



Edición: Abril 2017

**Inspirados por Paul Hellermann.**

Los tubos termoretráctiles facilitan la reparación de cables y líneas. Sin embargo, estrictamente fueron las válvulas de goma para bicicletas las que le permitieron a Paul Hellermann en 1935 aplicar masivamente el aislamiento de líneas nocivas en edificios. Nuestros modernos tubos termoretráctiles no solo tienen en común la idea con estos sencillos manguitos de cloropleno. Así, el SA47 desarrollado especialmente según las especificaciones de los clientes ofrece una protección especial contra la humedad y la corrosión, lo que permite la conservación de las funciones en los vehículos.

	2.1 Tubos Termoretráctiles .....	194
	2.2 Formas Termoretráctiles .....	252
	2.3 Tubos No Termoretráctiles .....	282





## 2.1 Tubos Termoretráctiles

Vista general de tamaños	194
Como Seleccionar el Tubo Correcto	195
Clasificación Tubos Termoretráctiles	196
<b>De pared fina</b>	
ShrinKit 321 Básico - negro, 3:1, piezas cortadas en un kit compacto	199
ShrinKit 321 Universal Básico, 3:1, piezas de colores en kit compacto	200
ShrinKit 321 Universal, 3:1, piezas de colores en un kit reutilizable de gran tamaño	201
TREDUX-Expositor	205
TREDUX, barras de 1 mtr	206
HIS-PACK, 2:1, en minicajas	207
HIS-3, 3:1, en minicajas	209
HIS-3 BAG, 3:1, piezas precortadas en bolsitas	211
LVR, 2:1, PVC	213
TL27, 2:1, libre de halógenos	214
TCN20, 2:1, autoextinguible	215
TCN20 overexpanded, 3:1, autoextinguible	216
HFT-A, 2:1, flexible y en colores, autoextinguible	217
TF21, 2:1, flexible y en colores	220
TF24, 2:1, flexible y transparente; VG	223
TF31, 3:1, flexible y en colores	224
TF34, 3:1, flexible y transparente; VG	227
TR27, 2:1, libre de halógenos y alto retardante de llama	242
<b>De pared fina con adhesivo</b>	
Shrinkit 321-A, 3:1, piezas cortadas en un kit reutilizable de gran tamaño	202
ShrinKit 321-A Básico, 3:1, piezas cortadas con adhesivo en un kit compacto	203
HIS-A, 3:1, en minicajas	204
TA32, 3:1, en barras de 1,2 mtrs	228
TA42, 4:1, en barras de 1,2 mtrs	229
EPS-300, 3:1, en bobina	230
EPS-400, 4:1, en bobina	230
TA37, 3:1, libre de halógenos y retardante de llama	243

### De pared fina - Especiales

SE28, 2:1, Elastómero	247
TK20, 2:1, PVDF semi-rígido en barras 1,2 mtrs	248
Viton®-E, 2:1, Fluoroelastómero de alto rendimiento	249
TFE2, 2:1, PTFE	250
TFE4, 4:1, PTFE	251

### Pared estándar con adhesivo

SA47, 4:1, tira de 1,2 m	244
SA47-LA, 4:1, Tiras de 1,2 m	245
SA47-HT, 4:1, tira de 1,2 mtrs	246

### De pared media

MU47, 4:1, en barras de 1 m	234
-----------------------------	-----

### De pared media con adhesivo

MA40, 4:1, con retardante de llama	231
TREDUX MA47, 4:1, en barras de 1 m	232
MA47, 4:1, en barras de 1 m	233
RMS, Fundas Reparadoras de Cable	235
LVK, Unión Recta en Kit	236
LVK-C, Unión Termoretráctil Recta en Kit con Conectores	237

### De pared gruesa con adhesivo

HA40, 4:1, con retardante de llama	238
TREDUX HA47, 3,5:1, en barras de 1 m	239
HA47, 3,5:1, en barras de 1 m	240
HA67, 6:1, en barras de 1,2 mtrs	241



## 2.2 Formas Termoretráctiles

<b>Información del Material</b>		
Información general del adhesivo		252
Información general del material		253
<b>Selección de Producto</b>		
Resumen de Formas de Perfil Bajo y Transiciones		254
Resumen de Formas para Conector y Transiciones		255
<b>Formas Termoretráctiles de Perfil Bajo y Transiciones</b>		
Formas Corrugadas	Serie Helashrink 313C, con labio adaptador	256
Forma en Cuña	Serie Helashrink 313E, sin labio adaptador	257
Forma Recta	Serie Helashrink 313F, con labio adaptador	257
Forma en Angulo Recto	Serie Helashrink 333F, con labio adaptador	258
	Serie Helashrink 412H, derivación lateral	259
Formas de Derivación	Serie Helashrink 492H, de 1 a 2 cables	260
	Serie Helashrink 573H, de 1 a 3 cables	261
<b>Formas Termoretráctiles para Conector y Transiciones</b>		
Formas en Botella	Serie Helashrink 150, con labio, VG	262
	Serie Helashrink 100, con labio, MIL	263
	Serie Helashrink 100, sin labio	263
Forma de Salida Larga	Serie Helashrink 130, con labio, perfil bajo, VG	264
Formas en Botella	Serie Helashrink 170, con labio, VG	265
	Serie Helashrink 190, con labio externo, VG	266
Formas de 2 Salidas	Serie Helashrink 200, perfil bajo	266
Formas de 2 salidas	Serie Helashrink 200, VG	267
Forma de 3 Salidas	Helashrink Serie 300, VG	268
Formas de 4 salidas	Helashrink Serie 400, VG	269
	Serie Helashrink 1100, con labio, VG	270
	Serie Helashrink 1100, con labio, MIL	270
	Serie Helashrink 1100, sin labio	271
Formas en Angulo Recto	Serie Helashrink 1100, con labio, perfil bajo, VG/MIL	272
	Serie Helashrink 1100, con labio, perfil bajo, alta contracción, VG	273

	Helashrink Serie 1200, VG	274
Formas en T	Helashrink Serie 1200, salida desplazada, VG	275
	Helashrink Serie 1300, en ángulo de 30° y 40°, VG	275
Formas de 2 salidas	Serie Helashrink 200, recta, baja tensión	276
Formas de 4 Salidas	Helashrink Serie 400, recta, bajo tensión	276
Formas de 5 salidas	Helashrink Serie 500, recta, baja tensión	277

<b>Capuchones Termoretráctiles</b>		
Baja Tensión	Serie Helashrink PEC, mini-capuchones	278
	Serie Helashrink 1600	279

<b>Adhesivo para Formas Termorretráctiles</b>		
Cinta de adhesivo térmico	HMT200A	280
Adhesivo de 2 componentes	V9500	281



## 2.3 Tubos No Termoretráctiles

<b>Tubos y Pasacables en Cloropreno</b>		
Helsyn H		282
Helsyn TH		283
<b>Ayuda para la Instalación de Tubos y Manguitos</b>		
Hellerine		284

## Clasificación de Aplicaciones para Tubos Termoretráctiles

Al seleccionar el tamaño de tubo termoretráctil correcto, es importante tener presente la regla 80:20. Los tubos termoretráctiles deben de contraer como mínimo un 20 % y como máximo un 80 % de su capacidad, para lograr un resultado correcto. En estos comentarios, usted encontrará las medidas de los tubos termoretráctiles indicadas, para cada diámetro del cable. La regla 80:20 se ha tenido en cuenta por supuesto en estas tablas.

### Tubos Termoretráctiles con Grado de Contracción 2:1

HFT-A, TL27, TF21, TF24, VITON®-E, TK20, TK29, TFE-2, TR27, TCN20, SE28

Grado de Contracción 2:1 Medida mm		Diámetro de Hilo/Cable
1,2/0,6		0,7 mm
		1,1 mm
3,2/1,6	2,4/1,2	1,4 mm
		1,9 mm
		2,2 mm
		2,9 mm
6,4/3,2	4,8/2,4	3,8 mm
		4,3 mm
		5,7 mm
12,7/6,4	9,5/4,7	5,8 mm
		7,7 mm
		8,6 mm
		11,4 mm
25,4/12,7	19,1/9,5	15,2 mm
		17,2 mm
50,8/25,4	38,1/19,1	22,9 mm
		30,5 mm
		34,3 mm
101,6/50,8	76,2/38,1	45,7 mm
		61,0 mm
		68,6 mm
		91,4 mm

### Tubos Termoretráctiles con un Grado de Contracción 3:1

Con el óptimo grado de contracción 3:1, usted puede cubrir una gama más amplia de aplicaciones con solo unos tamaños. Esto lleva a la reducción de stock además de que se requiere menos espacio. Tubos termoretráctiles 3:1: TF34, TF31, EPS-300, TCN20 overexpanded, TA32, TA37

Grado de Contracción 3:1 Medida mm		Diámetro de Hilo/ Cable
1,5/0,5		0,7 mm
		1,3 mm
6/2	3/1	1,4 mm
		2,6 mm
		2,8 mm
18/6	12/4	5,2 mm
		5,6 mm
		8,4 mm
40/13	24/8	10,4 mm
		11,2 mm
		15,6 mm
		18,4 mm
		20,8 mm
		34,6 mm

### Conversión pulgadas - mm

<b>Inch</b>	1/32"	3/64"	1/16"	5/64"	3/32"	1/8"	3/16"	1/4"	3/8"
<b>mm</b>	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	3,2	4,8	6,4	9,5
<b>Inch</b>	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	3"	4"
<b>mm</b>	12,7	15,9	19,1	25,4	31,8	38,1	50,8	76,2	101,6

VITON® es una marca registrada de DuPont.

## Como Seleccionar el Tubo Correcto

La regla del 80:20 se refiere a que el tubo termoretráctil, debe contraer un máximo del 80 % y un mínimo del 20 %.

### Por ejemplo:

Un cable de 5 mm de diámetro debe ser protegido por un termoretráctil. En teoría, tanto las medidas de 6/2 y 12/4 son adecuadas, debido a que los 5 mm está dentro de las medidas de contracción de ambos tubos.

#### Medida 6/2

##### Contracción Máxima (100 %)



Contracción máxima = 4 mm

##### Contracción Óptima max. (80 %)



Contracción de 3,2 mm

##### Contracción Óptima mín. (20 %)



Contracción de 0,8 mm

La medida de 6/2 tiene un rango de aplicación entre 2,8 mm y 5,2 mm y vemos que es apropiada para el diámetro de cable de 5 mm.

#### Medida 12/4

##### Contracción Máxima (100 %)



Contracción máxima = 8 mm

##### Contracción Óptima max. (80 %)



Contracción de 6,4 mm

##### Contracción Óptima mín. (20 %)



Contracción de 1,6 mm

El diámetro más pequeño de aplicación de la medida 12/4 es 5,6 mm. Esta medida, por lo tanto, no es apropiada para un cable de diámetro de 5 mm.

### Herramienta calculador para Tubos Termoretráctiles

La herramienta calculador para Tubos Termoretráctiles es una guía de selección del tamaño de tubo termoretráctil basado en el objeto a cubrir. Rellene las especificaciones y el calculador le mostrará la medida de tubo correcta según la regla del 80:20. Para más información visite <http://www.HellermannTyton.es/heatshrink-calculator>.

La herramienta calculador también comprueba si el tubo termoretráctil que ha escogido es adecuado para su aplicación. Por ejemplo, puede encontrar el tubo termoretráctil con el «Buscar Producto» en la página web de HellermannTyton.

## Clasificación Tubos Termoretráctiles

TIPO	Tipo de Embalaje	VARIANTE	Material	Contracción	Temp. Trabajo	Ø Sumin. (D)	Libre de Halógenos	Color	Certificación	Página	
ShrinKit 321 Básico		Pared Fina	PO-X	3:1	-55 °C a +135 °C			Negro	12	199	
ShrinKit 321 Universal Básico		Pared Fina	PO-X	3:1	-55 °C a +135 °C			Varios	12	200	
ShrinKit 321 Universal		Pared Fina	PO-X	3:1	-55 °C a +135 °C			Varios	12	201	
ShrinKit 321-A Básico		Pared Fina Adhesivo Termoplástico	PO-X	3:1	-55 °C a +110 °C			Negro, Transparente	12	202	
ShrinKit 321-A			PO-X	3:1	-55 °C a +110 °C			Negro, Transparente	12	203	
HIS-A		Pared Fina Adhesivo Termoplástico	PO-X	3:1	-55 °C a +125 °C	3,0 - 24,0		Negro, Transparente	2, 3, 12	204	
TREDUX		Pared Fina	PO-X	2:1, 3:1	-55 °C a +135 °C	1,5 - 101,6		Negro, Verde-Amarillo	2, 3, 11, 12	206	
HIS-Pack			PO-X	2:1	-55 °C a +125 °C	1,2 - 25,4		Azul, Negro, Rojo, Transparente, Verde-Amarillo	2, 12	207	
HIS-3			PO-X	3:1	-55 °C a +135 °C	1,5 - 24,0		Azul, Negro, Rojo, Transparente, Verde-Amarillo	2, 3, 11, 12	209	
HIS-3 BAG			PO-X	3:1	-55 °C a +135 °C	1,5 - 12,0		Azul, Gris, Marrón, Negro, Rojo, Transparente, Verde-Amarillo	2, 12	211	
LVR			PVC	2:1	-30 °C a +105 °C	2,4 - 25,4		Negro	11	213	
TL27			PO-X	2:1	-55 °C a +135 °C	1,2 - 50,8		<b>HF</b> ✓	Negro		214
TCN20			PO-X	2:1	-55 °C a +125 °C	1,2 - 50,8		Negro	2, 3	215	
TCN20 over-expanded			PO-X	3:1	-55 °C a +125 °C	2,4 - 38,0		Negro	2, 3	216	
HFT-A			PO-X	2:1	-55 °C a +135 °C	1,2 - 101,6			Amarillo, Azul, Blanco, Negro, Rojo, Verde-Amarillo	11, 12, 13	217

## Clasificación Tubos Termoretráctiles

TIPO	Tipo de Embalaje	VARIANTE	Material	Contracción	Temp. Trabajo	Ø Sumin. (D)	Libre de Halógenos	Color	Certificación	Página
TF21		Pared Fina	PO-X	2:1	-55 °C a +135 °C	1,2 - 101,6		Amarillo, Azul, Blanco, Negro, Rojo, Verde, Verde-Amarillo	3, 6, 9, 11, 12	220
TF24		Pared Fina	PO-X	2:1	-55 °C a +135 °C	1,2 - 101,6	HF ✓	Transparente	4, 12, 13	223
TF31			PO-X	3:1	-55 °C a +135 °C	1,5 - 40,0		Amarillo, Azul, Blanco, Negro, Rojo, Verde, Verde-Amarillo	3, 11	224
TF34			PO-X	3:1	-55 °C a +135 °C	1,5 - 40,0	HF ✓	Transparente		227
TA32			Pared Fina Adhesivo Termoplástico	PO-X	3:1	-55 °C a +125 °C	3,2 - 40,0		Negro	3, 11, 12
TA42		PO-X		4:1	-55 °C a +125 °C	4,0 - 52,0		Negro	11, 12	229
EPS-300		PO-X		3:1	-55 °C a +125 °C	3,0 - 40,0		Negro	12	230
EPS-400		PO-X		4:1	-55 °C a +125 °C	4,0 - 32,0		Negro	12	230
MA40		Pared Media Adhesivo Termoplástico	PO-X	4:1	-55 °C a +110 °C	8,0 - 55,0		Negro		231
TREDUX - Pared Media			PO-X	hasta 4:1	-55 °C a +110 °C	12,0 - 95,0	HF ✓	Negro		232
MA47			PO-X	hasta 4:1	-55 °C a +110 °C	12,0 - 140,0	HF ✓	Negro		233
MU47			Pared Media	PO-X	hasta 4:1	-55 °C a +110 °C	12,0 - 140,0	HF ✓	Negro	
RMS		Pared Media Adhesivo Termoplástico	PO-X	hasta 4,5:1	-40 °C a +120 °C	43 - 185	HF ✓	Negro		235
LVK		Pared Gruesa	PO-X	hasta 4:1	-55 °C a +110 °C		HF ✓	Negro		236
LVK-C con Conectores			PO-X	hasta 4:1	-55 °C a +110 °C		HF ✓	Negro		237
HA40		Pared Gruesa Adhesivo Termoplástico	PO-X	4:1	-55 °C a +110 °C	9,0 - 92,0		Negro		238

## Clasificación Tubos Termoretráctiles

TIPO	Tipo de Embalaje	VARIANTE	Material	Contracción	Temp. Trabajo	Ø Sumin. (D)	Libre de Halógenos	Color	Certificación	Página
TREDUX HA47		Pared Gruesa Adhesivo Termoplástico	PO-X	hasta 3,5:1	-55 °C a +110 °C	19,0 - 85,0	HF ✓	Negro		239
HA47			PO-X	hasta 3,5:1	-55 °C a +110 °C	9,0 - 180,0	HF ✓	Negro		240
HA67		Pared Gruesa Adhesivo Termoplástico	PO-X	6:1	-55 °C a +110 °C	19,0 - 235,0	HF ✓	Negro		241
TR27		Pared Fina	PO-X	2:1	-40 °C a +105 °C	3,2 - 50,8	HF ✓	Negro	4	242
TA37		Pared Fina Adhesivo Termoplástico	PO-X	3:1	-40 °C a +105 °C	3,0 - 120	HF ✓	Negro		243
SA47 (Transparente/ Negro)		Adhesivo Termoplástico	PO-X	4:1	-40 °C a +125 °C	5,75 - 32,0	HF ✓	Transparente		244
SA47-LA (Transparente/ Negro)			PO-X	4:1	-40 °C a +125 °C	5,75 - 52,0	HF ✓	Transparente		245
SA47-HT (Transparente/ Negro)		Adhesivo Termoplástico	PO-X	4:1	-40 °C a +150 °C	7,6 - 32,0		Negro		246
SE28		Pared Fina	POA	2:1	-75 °C a +150 °C	3,2 - 102,0		Negro	9, 12, 13	247
TK20		Pared Fina	PVDF	2:1	-55 °C a +175 °C	1,2 - 50,8		Transparente	11, 12, 13	248
Viton®-E			FPMX	2:1	-55 °C a +220 °C	3,2 - 50,8		Negro	7, 13	249
TFE2		Pared Fina	PTFE	2:1	-70 °C a +260 °C	0,86 - 11,94		Transparente		250
TFE4		Pared Fina	PTFE	4:1	-70 °C a +260 °C	1,98 - 31,75		Transparente	10	251

## CERTIFICACIÓN

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	

Para más información sobre las Aprobaciones, por favor ver pag.



### Kit de Tubos Termorretráctiles 3:1

#### ShrinKit 321 Básico - Negro

Kit compacto y manejable, básico para casi cualquier aplicación. Los tubos Shrinkit, cubren muchas más aplicaciones con su óptima contracción 3:1.

#### Características y Beneficios

- Kit compacto y manejable
- Tubos de color Negro
- Para aplicaciones de 1 a 16 mm
- 220 piezas de 5 largos diferentes



ShrinKit 321 Básico.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	3:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +135 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+90 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+5 %/-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm acorde a ASTM D 2671
<b>Flamabilidad</b>	Autoextinguible
<b>Clase de Aislamiento</b>	B (VDE 0530)



Tubo Termorretráctil 3:1

RoHS

COMPARTIMENTO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Long. (L)	Pared (WT)	Color	Contenido	Herramientas Recom.	Código
1	1,5	0,5	35,0	0,45	Negro (BK)	50 Pzas	30-32	380-03001
2	6,0	2,0	35,0	0,70	Negro (BK)	30 Pzas		
3	3,0	1,0	35,0	0,55	Negro (BK)	25 Pzas		
4	6,0	2,0	35,0	0,70	Negro (BK)	15 Pzas		
5	6,0	2,0	35,0	0,70	Negro (BK)	15 Pzas		
6	3,0	1,0	35,0	0,55	Negro (BK)	25 Pzas		
7	1,5	0,5	35,0	0,45	Negro (BK)	50 Pzas		
8	12,0	4,0	80,0	0,70	Negro (BK)	5 Pzas		
8	18,0	6,0	80,0	0,80	Negro (BK)	5 Pzas		

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

Herramientas Recomendadas			
	30	31	32
	H5002	H5004	E4500
	568	568	567

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Kit de Tubos Termoretráctiles 3:1

#### ShrinkKit 321 Universal Básico

Con ShrinkKit 321, HellermannTyton lanza un nuevo estándar de tubos termoretráctiles: los tubos Shrinkit, cubren muchas más aplicaciones con su óptima contracción de 3:1.

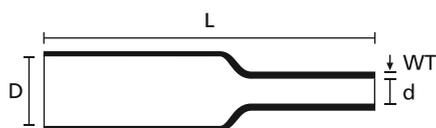
#### Características y Beneficios

- Kit compacto y manejable
- Incluye tubos de varios colores
- Para aplicaciones de 1 hasta 16 mm



ShrinkKit 321 Universal Básico.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	3:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +135 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+90 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+5 %/-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm acorde a ASTM D 2671
<b>Flamabilidad</b>	Autoextinguible
<b>Clase de Aislamiento</b>	B (VDE 0530)



Tubo Termoretráctil 3:1



COMPARTIMENTO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Long. (L)	Pared (WT)	Color	Contenido	Herramientas Recom.	Código
1	12,0	4,0	35,0	0,70	Negro (BK)	12 Pzas	30-32	380-03005
2	6,0	2,0	80,0	0,70	Azul (BU)	5 Pzas		
	6,0	2,0	80,0	0,70	Blanco (WH)	5 Pzas		
	6,0	2,0	80,0	0,70	Rojo (RD)	5 Pzas		
	12,0	4,0	80,0	0,70	Azul (BU)	2 Pzas		
	12,0	4,0	80,0	0,70	Negro (BK)	2 Pzas		
	12,0	4,0	80,0	0,70	Rojo (RD)	2 Pzas		
3	6,0	2,0	35,0	0,70	Azul (BU)	10 Pzas		
	6,0	2,0	35,0	0,70	Blanco (WH)	10 Pzas		
	6,0	2,0	35,0	0,70	Rojo (RD)	10 Pzas		
4	9,0	3,0	35,0	0,70	Verde/Amarillo (GNYE)	15 Pzas		
5	9,0	3,0	35,0	0,70	Negro (BK)	20 Pzas		
6	3,0	1,0	35,0	0,55	Azul (BU)	10 Pzas		
	3,0	1,0	35,0	0,55	Blanco (WH)	10 Pzas		
	3,0	1,0	35,0	0,55	Negro (BK)	10 Pzas		
	3,0	1,0	35,0	0,55	Rojo (RD)	10 Pzas		
7	6,0	2,0	35,0	0,70	Negro (BK)	20 Pzas		
	6,0	2,0	35,0	0,70	Verde/Amarillo (GNYE)	10 Pzas		
8	18,0	6,0	160,0	0,80	Blanco (WH)	3 Pzas		
	18,0	6,0	160,0	0,80	Negro (BK)	3 Pzas		
	18,0	6,0	160,0	0,80	Verde/Amarillo (GNYE)	3 Pzas		

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubos Termorretráctiles 3:1 en Kit

#### ShrinkKit 321 Universal

Con ShrinkKit 321, HellermannTyton tiene un nuevo estándar de tubos termorretráctiles: los tubos Shrinkit cubren muchas más aplicaciones con su óptima contracción de 3:1.

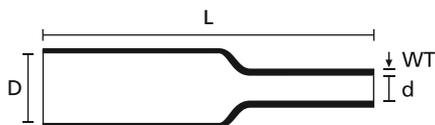
#### Características y Beneficios

- Kit atractivo y reusable
- Amplia gama de tamaños, colores y longitudes
- Para la protección, aislamiento e identificación
- Caja reutilizable una vez vacía para el almacenamiento de clavos, tornillos, tuercas, anzuelos, etc
- Tamaño de compartimentos intercambiables con sólo mover los separadores amarillos



ShrinkKit 321 Universal.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	3:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +135 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+90 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+5 %/-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm acorde a ASTM D 2671
<b>Flamabilidad</b>	Autoextinguible (excepto transparente)
<b>Clase de Aislamiento</b>	B (VDE 0530)



Tubo Termorretráctil 3:1



COMPARTIMENTO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Long. (L)	Pared (WT)	Color	Contenido	Herramientas Recomend.	Código
1	6,0	2,0	60,0	0,70	Negro (BK)	50 Pzas	30-32	380-03002
2	12,0	4,0	100,0	0,70	Negro (BK)	15 Pzas		
3	24,0	8,0	200,0	1,00	Negro (BK)	10 Pzas		
4	6,0	2,0	60,0	0,70	Verde/Amarillo (GNYE)	50 Pzas		
5	3,0	1,0	50,0	0,55	Transparente (CL)	100 Pzas		
6	3,0	1,0	50,0	0,55	Negro (BK)	100 Pzas		
7	12,0	4,0	100,0	0,70	Transparente (CL)	15 Pzas		
8	12,0	4,0	100,0	0,70	Rojo (RD)	15 Pzas		
9	3,0	1,0	50,0	0,55	Rojo (RD)	100 Pzas		
10	3,0	1,0	40,0	0,55	Azul (BU)	100 Pzas		
11	3,0	1,0	40,0	0,55	Verde/Amarillo (GNYE)	100 Pzas		
12	1,5	0,5	40,0	0,45	Negro (BK)	75 Pzas		
	1,5	0,5	40,0	0,45	Verde/Amarillo (GNYE)	75 Pzas		
13	6,0	2,0	60,0	0,70	Azul (BU)	50 Pzas		
14	6,0	2,0	60,0	0,70	Rojo (RD)	50 Pzas		
15	6,0	2,0	60,0	0,70	Transparente (CL)	50 Pzas		
16	12,0	4,0	170,0	0,70	Verde/Amarillo (GNYE)	10 Pzas		
17	12,0	4,0	170,0	0,70	Azul (BU)	10 Pzas		

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubos Termoretráctiles 3:1 en Kit

#### ShrinkKit 321-A Básico - negro con adhesivo

Con ShrinkKit 321, HellermannTyton lanza un nuevo estándar de tubos termoretráctiles: los tubos Shrinkit, cubren muchas más aplicaciones con su óptima contracción de 3:1.

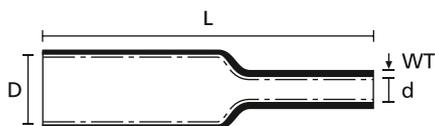
#### Características y Beneficios

- Tubo termoretráctil con adhesivo termoplástico
- Atractivo, con bolsas reutilizables, ideal para aislar y marcar
- El adhesivo se funde durante el calentamiento
- El adhesivo es ideal para hacer estanqueidades
- Tubo de color negro usado principalmente como aislante
- Tubo transparente se utiliza principalmente para la protección de etiquetas impresas de identificación



ShrinkKit 321-A Básico.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	3:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +110 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+110 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+1 %/-15 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	15 kV/mm acorde a ASTM D2671
<b>Flamabilidad</b>	Autoextinguible (excepto transparente)
<b>Clase de Aislamiento</b>	A (VDE 0530)



Tubo Termoretráctil 3:1 con Adhesivo

RoHS

COMPARTIMENTO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Long. (L)	Pared (WT)	Color	Contenido	Herramientas Recom.	Código
1	3,0	1,0	35,0	1,00	Negro (BK)	25 Pzas	30-32	380-03004
2	12,0	4,0	35,0	1,70	Negro (BK)	10 Pzas		
3	3,0	1,0	35,0	1,00	Transparente (CL)	25 Pzas		
4	6,0	2,0	35,0	1,10	Negro (BK)	15 Pzas		
5	6,0	2,0	35,0	1,10	Transparente (CL)	15 Pzas		
6	6,0	2,0	35,0	1,10	Transparente (CL)	15 Pzas		
7	6,0	2,0	35,0	1,10	Negro (BK)	15 Pzas		
8	12,0	4,0	80,0	1,70	Negro (BK)	5 Pzas		
	12,0	4,0	80,0	1,70	Transparente (CL)	5 Pzas		

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

Herramientas Recomendadas			
	30	31	32
	H5002	H5004	E4500
	568	568	567

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubos Termorretráctiles 3:1 en Kit

#### ShrinkKit 321-A con adhesivo

Los tubos negros se usan principalmente para la protección de conectores y empalmes. Los tubos transparentes son más típicos para la protección de identificaciones en cables.

#### Características y Beneficios

- Tubo termorretráctil con adhesivo
- Kit atractivo y reutilizable ideal para el montaje y la identificación
- La pared interior se derrite cuando se calienta el tubo, aislando y sellando
- El adhesivo forma un sellado contra la humedad como un tubo
- Los tubos negros principalmente para la protección de conectores y empalmes
- Los tubos transparentes para la protección de etiquetados impresos
- La caja vacía se puede volver a utilizar para el almacenamiento de clavos, tornillos, tuercas, anzuelos, etc
- Los compartimentos de la caja pueden cambiar de tamaño con sólo mover los separadores amarillos



ShrinkKit 321-A.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	3:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +110 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+110 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+1 %/-15 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	15 kV/mm acorde a IEC 684 P2
<b>Flamabilidad</b>	Autoextinguible (excepto transparente)
<b>Clase de Aislamiento</b>	A (VDE 0530)



¡En un solo paso a la Web!



Tubo Termorretráctil 3:1 con Adhesivo



COMPARTIMENTO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Long. (L)	Pared (WT)	Color	Contenido	Herramientas Recom.	Código
1	24,0	8,0	200,0	2,50	Negro (BK)	5 Pzas	30-32	380-03003
2	12,0	4,0	65,0	1,70	Transparente (CL)	15 Pzas		
3	6,0	2,0	50,0	1,10	Negro (BK)	20 Pzas		
	6,0	2,0	50,0	1,10	Transparente (CL)	20 Pzas		
4	12,0	4,0	65,0	1,70	Negro (BK)	15 Pzas		
	3,0	1,0	50,0	1,00	Negro (BK)	50 Pzas		
5	3,0	1,0	50,0	1,00	Transparente (CL)	50 Pzas		
	6,0	2,0	35,0	1,10	Negro (BK)	30 Pzas		
6	6,0	2,0	35,0	1,10	Transparente (CL)	30 Pzas		
	24,0	8,0	200,0	2,50	Transparente (CL)	5 Pzas		
7	12,0	4,0	100,0	1,70	Negro (BK)	15 Pzas		
8	12,0	4,0	100,0	1,70	Negro (BK)	15 Pzas		
9	12,0	4,0	100,0	1,70	Transparente (CL)	15 Pzas		
10	12,0	4,0	100,0	1,70	Transparente (CL)	15 Pzas		
	3,0	1,0	40,0	1,00	Negro (BK)	50 Pzas		
11	3,0	1,0	40,0	1,00	Transparente (CL)	50 Pzas		

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termoretráctil 3:1 en Minicajas

#### HIS-A - Con Adhesivo

HIS-A sella contra la humedad, además de hacer una buena protección contra la corrosión y la abrasión mecánica.

#### Características y Beneficios

- Tubo termoretráctil de pared fina con adhesivo
- El adhesivo interno se disuelve cuando aplicamos calor
- Una vez enfriado el adhesivo crea estanqueidad
- Ideal protegiendo componentes
- Disponible en color negro y transparente
- 6 medidas que cubren una gama amplia de aplicaciones



HIS-A - Con Adhesivo.

<b>MATERIAL</b>	Polioléfina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	3:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +125 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+100 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10% max.
<b>Punto de Fusión del Adhesivo</b>	+85 °C
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	15 kV/mm acorde a IEC 684 P2
<b>Flamabilidad</b>	UL224 VW1 (excepto transparente)
<b>Clase de Aislamiento</b>	A (VDE 0530)



Tubo Termoretráctil 3:1 con Adhesivo



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recomend.	Código
HIS-A-3/1	3,0	1,0	1,00	10,0 m	10 m	Negro (BK)	30-32	308-10300
	3,0	1,0	1,00	10,0 m	10 m	Transparente (CL)	30-32	308-10303
HIS-A-6/2	6,0	2,0	1,00	5,0 m	5 m	Negro (BK)	30-32	308-10600
	6,0	2,0	1,00	5,0 m	5 m	Transparente (CL)	30-32	308-10603
HIS-A-9/3	9,0	3,0	1,40	5,0 m	5 m	Negro (BK)	30-32	308-10900
	9,0	3,0	1,40	5,0 m	5 m	Transparente (CL)	30-32	308-10903
HIS-A-12/4	12,0	4,0	1,80	5,0 m	5 m	Negro (BK)	30-32	308-11200
	12,0	4,0	1,80	5,0 m	5 m	Transparente (CL)	30-32	308-11203
HIS-A-18/6	18,0	6,0	2,25	4,0 m	4 m	Negro (BK)	30-32	308-11800
	18,0	6,0	2,25	4,0 m	4 m	Transparente (CL)	30-32	308-11803
HIS-A-24/8	24,0	8,0	2,50	3,0 m	3 m	Negro (BK)	30-32	308-12400
	24,0	8,0	2,50	3,0 m	3 m	Transparente (CL)	30-32	308-12403

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas			
	30	31	32
	H5002	H5004	E4500
	568	568	567

Para más información sobre herramientas, por favor ver el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



## Accesorio para Punto de Venta TREDUX

### Expositor TREDUX

Con TREDUX HellermannTyton ha establecido un nuevo estándar de tubos termoretráctiles. TREDUX ofrece una gama completa de tubos de pared fina, media y gruesa en 1 metro de longitud. Todos los tubos se etiquetan con un código de barras EAN embalado con seguridad en cajas. Se pueden utilizar de forma individual para uso ocasional en pequeñas cantidades. Con el práctico expositor metálico es posible una venta y presentación óptima del producto. La siguiente tabla es una propuesta de contenido para un expositor TREDUX.

### Características y Beneficios

- Gama completa de tubos termoretráctiles con pared: fina, media y gruesa en un expositor
- Todos los tubos se pueden vender en tiras de 1Mtr de largo individualmente y/o la caja completa
- Posibilidad de escoger un sólo tubo para realizar un trabajo específico
- Stock optimizado basado en las referencias más usuales
- Soporte para folletos disponible adjunto



Expositor TREDUX.



¡En un solo paso a la Web!

TIPO	Contenido	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Contenido	Color	Herramientas Recomend.	Código
<b>Expositor TREDUX</b>								
TREDUX-Display	-	-	-	-	1 Pza	Azul (BU)	-	319-30000
<b>TREDUX Pared Fina</b>								
TREDUX-1.5/0.5	1	1,5	0,5	0,50	20 Pzas	Negro (BK)	30-33	319-00150
TREDUX-3/1	1	3,0	1,0	0,60	20 Pzas	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	319-00307
TREDUX-6/2	1	6,0	2,0	0,70	15 Pzas	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	319-00607
TREDUX-12/4	1	12,0	4,0	0,85	10 Pzas	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	319-01207
TREDUX-24/8	1	24,0	8,0	1,20	5 Pzas	Negro (BK)	30-32	319-02400
TREDUX-3/1	2	3,0	1,0	0,60	20 Pzas	Negro (BK)	30-33	319-00300
TREDUX-6/2	2	6,0	2,0	0,70	15 Pzas	Negro (BK)	30-33	319-00600
TREDUX-12/4	4	12,0	4,0	0,85	10 Pzas	Negro (BK)	30-33	319-01200
<b>TREDUX MA47 Pared Media - con Adhesivo</b>								
TREDUX-MA47-19/6	1	19,0	6,0	2,50	10 Pzas	Negro (BK)	30-32	323-50190
TREDUX-MA47-40/12	1	40,0	12,0	2,50	4 Pzas	Negro (BK)	-	323-50400
TREDUX-MA47-30/8	2	30,0	8,0	2,50	6 Pzas	Negro (BK)	30-32	323-50300
<b>TREDUX HA47 Pared Gruesa - con Adhesivo</b>								
TREDUX-HA47-19/6	1	19,0	6,0	2,70	10 Pzas	Negro (BK)	30-32	321-50190
TREDUX-HA47-33/8	1	33,0	8,0	3,20	5 Pzas	Negro (BK)	30-32	321-50330
TREDUX-HA47-45/12	1	45,0	12,0	4,10	4 Pzas	Negro (BK)	-	321-50450

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



### Tubo Termoretráctil hasta 3:1 - Tiras de 1 mtr

#### TREDUX Pared Fina

Los tubos termoretráctiles TREDUX de pared fina son usados generalmente como aislamiento eléctrico o como protección mecánica de cables e hilos.

#### Características y Beneficios

- Tubo termoretráctil de poliolefina cross-linked flexible y pared fina
- Dispensados en cajas de cartón en tiras de 1Mtr
- 9 medidas de 1,5 mm a 101,6 mm
- Colores disponibles: Negro y Tierra (Amarillo/Verde)



Disponibles más colores bajo consulta. ¡Contáctenos!



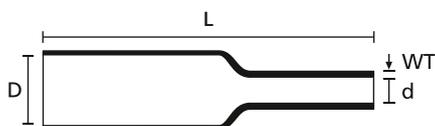
¡En un solo paso a la Web!



TREDUX contrae hasta 3 veces su tamaño.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)	
<b>Contracción</b>	2:1	3:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +135 °C	
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+100 °C	
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+/-5 % max.	
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm acorde a ASTM D 150	
<b>Flamabilidad</b>	UL224 VW1	

RoHS



Tubo Termoretráctil 3:1



Tubo Termoretráctil 2:1

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Contenido	Color	Contracción	Herramientas Recomend.	Código
TREDUX-1.5/0.5	1,5	0,5	0,50	1,0 m	20 Pzas	Negro (BK)	3:1	30-33	319-00150
	1,5	0,5	0,50	1,0 m	20 Pzas	Verde-Amarillo (GNYE)	3:1	30-33	319-00157
TREDUX-3/1	3,0	1,0	0,60	1,0 m	20 Pzas	Negro (BK)	3:1	30-33	319-00300
	3,0	1,0	0,60	1,0 m	20 Pzas	Verde-Amarillo (GNYE)	3:1	30-33	319-00307
TREDUX-6/2	6,0	2,0	0,70	1,0 m	15 Pzas	Negro (BK)	3:1	30-33	319-00600
	6,0	2,0	0,70	1,0 m	15 Pzas	Verde-Amarillo (GNYE)	3:1	30-33	319-00607
TREDUX-12/4	12,0	4,0	0,85	1,0 m	10 Pzas	Negro (BK)	3:1	30-33	319-01200
	12,0	4,0	0,85	1,0 m	10 Pzas	Verde-Amarillo (GNYE)	3:1	30-33	319-01207
TREDUX-24/8	24,0	8,0	1,20	1,0 m	5 Pzas	Negro (BK)	3:1	30-32	319-02400
	24,0	8,0	1,20	1,0 m	5 Pzas	Verde-Amarillo (GNYE)	3:1	30-32	319-02407
TREDUX-38.1/19.1	38,1	19,1	1,02	1,0 m	6 Pzas	Negro (BK)	2:1	30-32	319-03800
	38,1	19,1	1,02	1,0 m	6 Pzas	Verde-Amarillo (GNYE)	2:1	30-32	319-03807
TREDUX-50.8/25.4	50,8	25,4	1,14	1,0 m	6 Pzas	Negro (BK)	2:1	30-32	319-05100
TREDUX-76.2/38.1	76,2	38,1	1,27	1,0 m	3 Pzas	Negro (BK)	2:1	-	319-07600
TREDUX-101.6/50.8	101,6	50,8	1,40	1,0 m	2 Pzas	Negro (BK)	2:1	-	319-10200

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Expositor para Minicajas HIS

#### HIS-Service Station

Los tubos termorretráctiles HIS proporcionan un aislamiento seguro y protegen contra corrosión y las influencias mecánicas. El expositor/dispensador HIS Service Station es manejable e ideal para pequeños proyectos y en cualquier lugar. Fabricado en metal el HIS Service Station posee una tijera de corte y puedes almacenar todos los tamaños y colores deseados. El expositor puede ser fijado en la pared o encima de un mostrador o mesa.

#### Características y Beneficios

- Puede contener hasta 5 Minicajas HIS
- Se puede colocar encima del mostrador o en pared
- Incluye tijera para cortar a la medida deseada



HIS-Service Station; Expositor que contiene 5 cajas dispensadoras y una tijera para cortar.

TIPO	Descripción	Herramientas Recomend.	Código
<b>HIS Service Station</b>	HIS-Service Station incl. tijera, contiene: 5 Minicajas dispensadoras HIS-3 (contracción: 3:1), color negro, y las medidas: HIS-3/1, HIS-6/2, HIS-12/4 (2 pzs.), HIS-24/8	30-32	365-30100
<b>HIS Rack/Rite On</b>	HIS-Service Station incl. tijera, contiene: 5 Minicajas dispensadoras HIS-Pack (contracción: 2:1), color negro, y las medidas: HIS-1/8, HIS-3/16, HIS-1/4, HIS-3/8, HIS-1/2 y un Pack de Inicio RiteOn	30-33	365-20000
<b>HIS Service Station</b>	HIS-Service Station incluye tijera, vacío	-	300-30000

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

### Tubo Termorretráctil 2:1 en Minicajas

#### HIS-PACK

HIS-PACK es usado para el aislamiento eléctrico en general dando una protección de alto nivel contra la corrosión y la abrasión mecánica.

#### Características y Beneficios

- Tubo termorretráctil de poliolefina cross-linked, de pared fina y flexible
- La minicaja incluye tabla con medidas de aplicación
- Disponible en negro, rojo, azul, transparente y tierra (am/ver)
- 10 medidas desde 1,2 a 25,4 mm



HIS-Pack.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	2:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +125 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+100 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+/- 5 %
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm acorde a IEC 243
<b>Flamabilidad</b>	UL224 VW1(excepto transparente)

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.

RoHS



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termoretráctil 2:1 en Minicajas

#### HIS-PACK



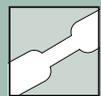
Tubo Termoretráctil 2:1

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Medida (pulg)	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recom.	Código
HIS-PACK-1.2/0.6	1,2	3/64 "	0,6	0,40	10 m	Azul (BU)	30-33	300-30126
	1,2	3/64 "	0,6	0,40	10 m	Negro (BK)	30-33	300-30120
	1,2	3/64 "	0,6	0,40	10 m	Rojo (RD)	30-33	300-30122
	1,2	3/64 "	0,6	0,40	10 m	Transparente (CL)	30-33	300-30123
HIS-PACK-1.6/0.8	1,6	1/16 "	0,8	0,40	10 m	Azul (BU)	30-33	300-30166
	1,6	1/16 "	0,8	0,40	10 m	Negro (BK)	30-33	300-30160
	1,6	1/16 "	0,8	0,40	10 m	Rojo (RD)	30-33	300-30162
	1,6	1/16 "	0,8	0,40	10 m	Transparente (CL)	30-33	300-30163
HIS-PACK-2.4/1.2	2,4	3/32 "	1,2	0,50	10 m	Azul (BU)	30-33	300-30246
	2,4	3/32 "	1,2	0,50	10 m	Negro (BK)	30-33	300-30240
	2,4	3/32 "	1,2	0,50	10 m	Rojo (RD)	30-33	300-30242
	2,4	3/32 "	1,2	0,50	10 m	Transparente (CL)	30-33	300-30243
HIS-PACK-3.2/1.6	3,2	1/8 "	1,6	0,50	10 m	Azul (BU)	30-33	300-30326
	3,2	1/8 "	1,6	0,50	10 m	Negro (BK)	30-33	300-30320
	3,2	1/8 "	1,6	0,50	10 m	Rojo (RD)	30-33	300-30322
	3,2	1/8 "	1,6	0,50	10 m	Transparente (CL)	30-33	300-30323
	3,2	1/8 "	1,6	0,50	10 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	300-30327
HIS-PACK-4.8/2.4	4,8	3/16 "	2,4	0,50	10 m	Azul (BU)	30-33	300-30486
	4,8	3/16 "	2,4	0,50	10 m	Negro (BK)	30-33	300-30480
	4,8	3/16 "	2,4	0,50	10 m	Rojo (RD)	30-33	300-30482
	4,8	3/16 "	2,4	0,50	10 m	Transparente (CL)	30-33	300-30483
	4,8	3/16 "	2,4	0,50	10 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	300-30487
HIS-PACK-6.4/3.2	6,4	1/4 "	3,2	0,60	5 m	Azul (BU)	30-33	300-30646
	6,4	1/4 "	3,2	0,60	5 m	Negro (BK)	30-33	300-30640
	6,4	1/4 "	3,2	0,60	5 m	Rojo (RD)	30-33	300-30642
	6,4	1/4 "	3,2	0,60	5 m	Transparente (CL)	30-33	300-30643
	6,4	1/4 "	3,2	0,60	5 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	300-30647
HIS-PACK-9.5/4.7	9,5	3/8 "	4,7	0,60	5 m	Azul (BU)	30-33	300-30956
	9,5	3/8 "	4,7	0,60	5 m	Negro (BK)	30-33	300-30950
	9,5	3/8 "	4,7	0,60	5 m	Rojo (RD)	30-33	300-30952
	9,5	3/8 "	4,7	0,60	5 m	Transparente (CL)	30-33	300-30953
	9,5	3/8 "	4,7	0,60	5 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	300-30957
HIS-PACK-12.7/6.4	12,7	1/2 "	6,4	0,60	5 m	Azul (BU)	30-33	300-31276
	12,7	1/2 "	6,4	0,60	5 m	Negro (BK)	30-33	300-31270
	12,7	1/2 "	6,4	0,60	5 m	Rojo (RD)	30-33	300-31272
	12,7	1/2 "	6,4	0,60	5 m	Transparente (CL)	30-33	300-31273
	12,7	1/2 "	6,4	0,60	5 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	300-31277
HIS-PACK-19.1/9.5	19,1	3/4 "	9,5	0,80	5 m	Azul (BU)	30-32	300-31906
	19,1	3/4 "	9,5	0,80	5 m	Negro (BK)	30-32	300-31900
	19,1	3/4 "	9,5	0,80	5 m	Rojo (RD)	30-32	300-31902
	19,1	3/4 "	9,5	0,80	5 m	Transparente (CL)	30-32	300-31903
	19,1	3/4 "	9,5	0,80	5 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-32	300-31907
HIS-PACK-25.4/12.7	25,4	1 "	12,7	0,90	5 m	Azul (BU)	30-32	300-32546
	25,4	1 "	12,7	0,90	5 m	Negro (BK)	30-32	300-32540
	25,4	1 "	12,7	0,90	5 m	Rojo (RD)	30-32	300-32542
	25,4	1 "	12,7	0,90	5 m	Transparente (CL)	30-32	300-32543
	25,4	1 "	12,7	0,90	5 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-32	300-32547

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termorretráctil 3:1 en Minicajas

#### HIS-3

El HIS-3 es usado generalmente para aplicaciones de aislamiento eléctrico con una alta protección contra la corrosión y abrasión mecánica.

#### Características y Beneficios

- Tubos termorretráctiles sin adhesivo en minicajas
- Alto grado de contracción (3:1)
- Se adapta a una gran cantidad de dimensiones muy variables
- Sólo 6 tamaños para un rango de aplicaciones entre 1 y 20 mm de diámetro, reduciendo su stock a la mitad



HIS-3 se ajusta a la gran mayoría de aplicaciones y dimensiones.



¡En un solo paso a la Web!



Tubo Termorretráctil 3:1

<b>MATERIAL</b>	Polioléfina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	3:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +135 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+100 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-5 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm acorde a ASTM D 150
<b>Flamabilidad</b>	UL224 VW1(excepto transparente)
<b>Clase de Aislamiento</b>	B (VDE 0530)



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recom.	Código
HIS-3-1.5/0.5	1,5	0,5	0,45	10 m	Azul (BU)	30-33	308-30156
	1,5	0,5	0,45	10 m	Negro (BK)	30-33	308-30150
	1,5	0,5	0,45	10 m	Rojo (RD)	30-33	308-30152
	1,5	0,5	0,45	10 m	Transparente (CL)	30-33	308-30153
HIS-3-3/1	3,0	1,0	0,55	10 m	Azul (BU)	30-33	308-30306
	3,0	1,0	0,55	10 m	Negro (BK)	30-33	308-30300
	3,0	1,0	0,55	10 m	Rojo (RD)	30-33	308-30302
	3,0	1,0	0,55	10 m	Transparente (CL)	30-33	308-30303
	3,0	1,0	0,55	10 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	308-30307
HIS-3-6/2	6,0	2,0	0,65	5 m	Azul (BU)	30-33	308-30606
	6,0	2,0	0,65	5 m	Negro (BK)	30-33	308-30600
	6,0	2,0	0,65	5 m	Rojo (RD)	30-33	308-30602
	6,0	2,0	0,65	5 m	Transparente (CL)	30-33	308-30603
	6,0	2,0	0,65	5 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	308-30607

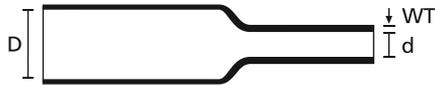
Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termoretráctil 3:1 en Minicajas

**HIS-3**


Tubo Termoretráctil 3:1

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recomend.	Código
<b>HIS-3-9/3</b>	9,0	3,0	0,75	5 m	Azul (BU)	30-33	308-30906
	9,0	3,0	0,75	5 m	Negro (BK)	30-33	308-30900
	9,0	3,0	0,75	5 m	Rojo (RD)	30-33	308-30902
	9,0	3,0	0,75	5 m	Transparente (CL)	30-33	308-30903
	9,0	3,0	0,75	5 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	308-30907
<b>HIS-3-12/4</b>	12,0	4,0	0,80	5 m	Azul (BU)	30-33	308-31206
	12,0	4,0	0,80	5 m	Negro (BK)	30-33	308-31200
	12,0	4,0	0,80	5 m	Rojo (RD)	30-33	308-31202
	12,0	4,0	0,80	5 m	Transparente (CL)	30-33	308-31203
	12,0	4,0	0,80	5 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	308-31207
<b>HIS-3-18/6</b>	18,0	6,0	0,90	4 m	Azul (BU)	30-32	308-31806
	18,0	6,0	0,90	4 m	Negro (BK)	30-32	308-31800
	18,0	6,0	0,90	4 m	Rojo (RD)	30-32	308-31802
	18,0	6,0	0,90	4 m	Transparente (CL)	30-32	308-31803
	18,0	6,0	0,90	4 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-32	308-31807
<b>HIS-3-24/8</b>	24,0	8,0	1,20	3 m	Azul (BU)	30-32	308-32406
	24,0	8,0	1,20	3 m	Negro (BK)	30-32	308-32400
	24,0	8,0	1,20	3 m	Rojo (RD)	30-32	308-32402
	24,0	8,0	1,20	3 m	Transparente (CL)	30-32	308-32403
	24,0	8,0	1,20	3 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-32	308-32407

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termorretráctil 3:1 en Bolsas

#### HIS-3 BAG

Los tubos HIS-3 BAG son ideales para el aislamiento y protección de cables y cableados.

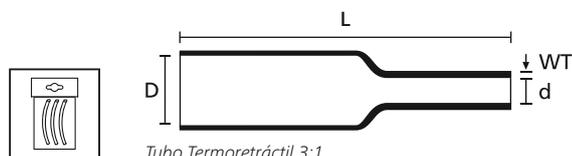
#### Características y Beneficios

- Tubos Termorretráctiles flexibles de poliolefina cross-linked de pared fina
- Tubos de alta contracción 3:1
- Manejables y pequeños envases con 10 piezas pre-cortadas de 200 mm



HIS-3 BAG disponible en siete colores y cuatro medidas.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	3:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +135 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+100 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-5 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm acorde a ASTM D 150
<b>Flamabilidad</b>	UL224 VW1(excepto transparente)



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Contenido	Color	Herramientas Recom.	Código
<b>HIS-3-BAG-1.5/0.5</b>	1,5	0,5	0,45	200,0	10 Pzas	Azul (BU)	30-33	308-30161
	1,5	0,5	0,45	200,0	10 Pzas	Gris (GY)	30-33	308-30162
	1,5	0,5	0,45	200,0	10 Pzas	Marrón (BN)	30-33	308-30163
	1,5	0,5	0,45	200,0	10 Pzas	Negro (BK)	30-33	308-30151
	1,5	0,5	0,45	200,0	10 Pzas	Rojo (RD)	30-33	308-30160
	1,5	0,5	0,45	200,0	10 Pzas	Transparente (CL)	30-33	308-30164
	1,5	0,5	0,45	200,0	10 Pzas	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	308-30165
<b>HIS-3-BAG-3/1</b>	3,0	1,0	0,55	200,0	10 Pzas	Azul (BU)	30-33	308-30312
	3,0	1,0	0,55	200,0	10 Pzas	Gris (GY)	30-33	308-30313
	3,0	1,0	0,55	200,0	10 Pzas	Marrón (BN)	30-33	308-30314
	3,0	1,0	0,55	200,0	10 Pzas	Negro (BK)	30-33	308-30310
	3,0	1,0	0,55	200,0	10 Pzas	Rojo (RD)	30-33	308-30311
	3,0	1,0	0,55	200,0	10 Pzas	Transparente (CL)	30-33	308-30315
	3,0	1,0	0,55	200,0	10 Pzas	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	308-30316

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

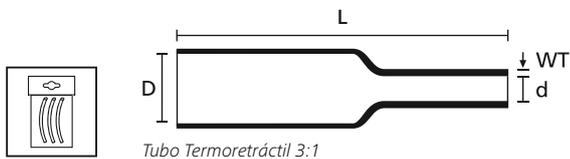


Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termoretráctil 3:1 en Bolsas

#### HIS-3 BAG



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Contenido	Color	Herramientas Recom.	Código
HIS-3-BAG-6/2	6,0	2,0	0,65	200,0	10 Pzas	Azul (BU)	30-33	308-30612
	6,0	2,0	0,65	200,0	10 Pzas	Gris (GY)	30-33	308-30613
	6,0	2,0	0,65	200,0	10 Pzas	Marrón (BN)	30-33	308-30614
	6,0	2,0	0,65	200,0	10 Pzas	Negro (BK)	30-33	308-30610
	6,0	2,0	0,65	200,0	10 Pzas	Rojo (RD)	30-33	308-30611
	6,0	2,0	0,65	200,0	10 Pzas	Transparente (CL)	30-33	308-30615
	6,0	2,0	0,65	200,0	10 Pzas	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	308-30617
HIS-3-BAG-12/4	12,0	4,0	0,80	200,0	10 Pzas	Azul (BU)	30-33	308-31212
	12,0	4,0	0,80	200,0	10 Pzas	Gris (GY)	30-33	308-31213
	12,0	4,0	0,80	200,0	10 Pzas	Marrón (BN)	30-33	308-31214
	12,0	4,0	0,80	200,0	10 Pzas	Negro (BK)	30-33	308-31210
	12,0	4,0	0,80	200,0	10 Pzas	Rojo (RD)	30-33	308-31211
	12,0	4,0	0,80	200,0	10 Pzas	Transparente (CL)	30-33	308-31215
	12,0	4,0	0,80	200,0	10 Pzas	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	308-31217

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



### Tubo Termorretráctil 2:1 en PVC

#### LVR

LVR puede ser usado para proteger empalmes de cable, barras o mangos y cables de baterías.

#### Características y Beneficios

- Tubo termorretráctil de PVC
- Autoextinguible
- Buena protección mecánica y resistente a químicos



LVR usado como protector mecánico.

<b>MATERIAL</b>	Polivinilo de Cloruro Flexible, Libre de Cádizmo (PVC)
<b>Contracción</b>	2:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-30 °C a +105 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+135 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+/-10 % max
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	15 kV/mm acorde a IEC 243
<b>Vida del Producto</b>	12 meses
<b>Temperatura de Almacenado</b>	+25 °C max.
<b>Flamabilidad</b>	ASTM D 2671, UL224 VW1



Tubo Termorretráctil 2:1



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recom.	Código
LVR-2.4/1.2	2,4	1,2	0,40	250 m	Negro (BK)	30-33	344-00240
LVR-3.2/1.6	3,2	1,6	0,40	250 m	Negro (BK)	30-33	344-00320
LVR-4.8/2.4	4,8	2,4	0,50	250 m	Negro (BK)	30-33	344-00480
LVR-6.4/3.2	6,4	3,2	0,60	250 m	Negro (BK)	30-33	344-00640
LVR-9.5/4.8	9,5	4,8	0,60	125 m	Negro (BK)	30-33	344-00950
LVR-12.7/6.4	12,7	6,4	0,70	75 m	Negro (BK)	30-33	344-01270
LVR-19.1/9.5	19,0	9,5	0,80	100 m	Negro (BK)	30-32	344-01900
LVR-25.4/12.7	25,4	12,7	1,00	100 m	Negro (BK)	30-32	344-02540

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termoretráctil 2:1 - Libre de Halógenos

#### TL27

Su baja temperatura de contracción permite ser contraído muy rápidamente. Los campos de aplicación incluyen la protección de piezas sensibles al calor, como protección mecánica y envolturas cosméticas.

#### Características y Beneficios

- Muy baja temperatura de contracción
- Rápida contracción
- Libre de halógenos



TL27- Diseñado para aplicaciones en automoción.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	2:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +135 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+90 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+5 %/-15 %
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	>20kV/mm
<b>Flamabilidad</b>	FMVSS-302



Tubo Termoretráctil 2:1



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Medida (pulg)	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recom.	Código
TL27-1.2/0.6	1,2	3/64 "	0,6	0,31	500 m	Negro (BK)	30-33	302-20120
TL27-1.6/0.8	1,6	1/16 "	0,8	0,33	500 m	Negro (BK)	30-33	302-20160
TL27-2.4/1.2	2,4	3/32 "	1,2	0,36	500 m	Negro (BK)	30-33	302-30240
TL27-3.2/1.6	3,2	1/8 "	1,6	0,39	300 m	Negro (BK)	30-33	302-30320
TL27-4.8/2.4	4,8	3/16 "	2,4	0,42	150 m	Negro (BK)	30-33	302-30480
TL27-6.4/3.2	6,4	1/4 "	3,2	0,45	100 m	Negro (BK)	30-33	302-30640
TL27-9.5/4.8	9,5	3/8 "	4,8	0,48	100 m	Negro (BK)	30-33	302-30950
TL27-12.7/6.4	12,7	1/2 "	6,4	0,52	100 m	Negro (BK)	30-33	302-21270
TL27-19.1/9.5	19,1	3/4 "	9,5	0,58	100 m	Negro (BK)	30-32	302-31900
TL27-25.4/12.7	25,4	1 "	12,7	0,67	100 m	Negro (BK)	30-32	302-32540
TL27-38.1/19.1	38,1	1-1/2 "	19,1	0,76	100 m	Negro (BK)	30-32	302-23810
TL27-50.8/25.4	50,8	2 "	25,4	0,85	100 m	Negro (BK)	30-32	302-25080

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



## Tubo Termorretráctil 2:1 - Auto-extinguible

### TCN20

TCN20 está recomendado para el aislamiento en instalaciones eléctricas, como protección mecánica o como conducción de cable.

#### Características y Beneficios

- Tubo termorretráctil de poliolefina con pared fina
- Con alto retradante de llama, UL224 VW-1, CSA
- Rápida contracción
- Temperatura de contracción baja



Tubo Termorretráctil TCN20.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	2:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +125 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+100 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+/-5 %
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm acorde a IEC 243
<b>Flamabilidad</b>	Autoextinguible, UL224 VW1



Tubo Termorretráctil 2:1



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Medida (pulg)	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recom.	Código
TCN20-1.2/0.6	1,2	3/64 "	0,6	0,30	300 m	Negro (BK)	30-33	300-73010
TCN20-1.6/0.8	1,6	1/16 "	0,8	0,35	300 m	Negro (BK)	30-33	300-73020
TCN20-2.4/1.2	2,4	3/32 "	1,2	0,45	300 m	Negro (BK)	30-33	300-73030
TCN20-3.2/1.6	3,2	1/8 "	1,6	0,45	300 m	Negro (BK)	30-33	300-73040
TCN20-4.8/2.4	4,8	3/16 "	2,4	0,50	300 m	Negro (BK)	30-33	300-73050
TCN20-6.4/3.2	6,4	1/4 "	3,2	0,55	300 m	Negro (BK)	30-33	300-73060
TCN20-9.5/4.8	9,5	3/8 "	4,8	0,55	100 m	Negro (BK)	30-33	300-73070
TCN20-12.7/6.4	12,7	1/2 "	6,4	0,65	100 m	Negro (BK)	30-33	300-73080
TCN20-19.1/9.5	19,1	3/4 "	9,5	0,80	60 m	Negro (BK)	30-32	300-73090
TCN20-25.4/12.7	25,4	1 "	12,7	0,90	60 m	Negro (BK)	30-32	300-73100
TCN20-38.1/19.1	38,1	1-1/2 "	19,1	1,02	30 m	Negro (BK)	30-32	300-73110
TCN20-50.8/25.4	50,8	2 "	25,4	1,15	30 m	Negro (BK)	30-32	300-73120

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termoretráctil 3:1

#### TCN20 overexpanded

Ideal como protección mecánica, eléctrica y anti-corrosión para piezas de gran variedad de tamaño. Su rápida contracción lo convierte en perfecto para grandes volúmenes de producción.

#### Características y Beneficios

- Tubo termoretráctil de pared fina TCN20
- Autoextinguible
- Contracción extremadamente rápida
- Baja temperatura de contracción
- Buena resistencia mecánica
- Resistente a los químicos y disolventes



Tubo termoretráctil TCN20 overexpanded.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	3:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +125 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+100 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+/-5 %
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm acorde a IEC 243
<b>Flamabilidad</b>	Autoextinguible



Tubo Termoretráctil 3:1



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recom.	Código
TCN20-2.4/0.8	2,4	0,8	0,40	300 m	Negro (BK)	30-33	300-73130
TCN20-3.2/1.2	3,2	1,2	0,50	300 m	Negro (BK)	30-33	300-73140
TCN20-4.8/1.6	4,8	1,6	0,50	300 m	Negro (BK)	30-33	300-73150
TCN20-6.6/2.4	6,6	2,4	0,55	300 m	Negro (BK)	30-33	300-73160
TCN20-9.5/3.2	9,5	3,2	0,65	100 m	Negro (BK)	30-33	300-73170
TCN20-12.7/4.8	12,7	4,8	0,75	100 m	Negro (BK)	30-33	300-73180
TCN20-19.0/6.4	19,0	6,4	0,75	60 m	Negro (BK)	30-32	300-73190
TCN20-25.4/9.5	25,4	9,5	0,79	60 m	Negro (BK)	30-32	300-73200
TCN20-38.0/12.7	38,0	12,7	0,95	30 m	Negro (BK)	30-32	300-73210

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



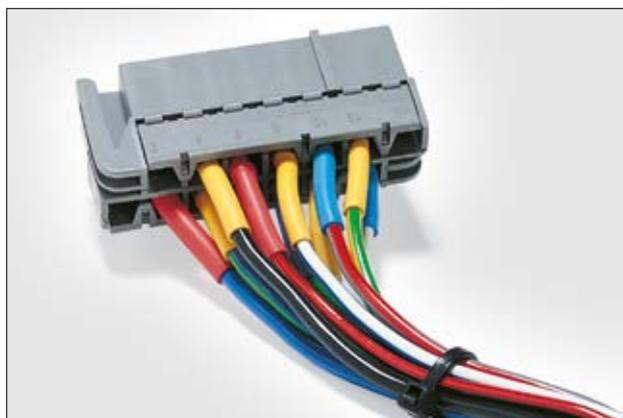
### Tubo Termorretráctil 2:1 Flexible y en Colores

#### HFT-A - Auto-extinguible

El rendimiento máximo de este tubo pared fina es usado extensivamente para la protección mecánica y eléctrica. También probada para marcapjes de manguitos en la identificación de cableados.

#### Características y Beneficios

- Tubo termorretráctil flexible
- De rápida contracción, fácil manejo y buena resistencia mecánica
- Fácil de imprimir
- Disponible en una gran cantidad de colores
- Hasta 101,6 mm (4 pulgadas) de diámetro interno
- Con normas UL-224, CSA y VG



HFT-A está certificado VG para uso en equipamientos militares.



**Colores disponibles: Negro, Rojo, Azul, Amarillo, Blanco y Amarillo/Verde (tierra).**

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	2:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +135 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+100 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+5 %/-10 %
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm acorde a IEC 684 P2
<b>Flamabilidad</b>	Autoextinguible, UL224 VW1



Tubo Termorretráctil 2:1



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Medida (pulg)	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Design.VG	Herram. Recom.	Código
<b>HFT-A-1.2/0.6</b>	1,2	3/64 "	0,6	0,40	400 m	Amarillo (YE)	VG 95343 T05 A 001 E	30-33	305-01204
	1,2	3/64 "	0,6	0,40	400 m	Azul (BU)	VG 95343 T05 A 001 G	30-33	305-01206
	1,2	3/64 "	0,6	0,40	400 m	Blanco (WH)	VG 95343 T05 A 001 L	30-33	305-01209
	1,2	3/64 "	0,6	0,40	400 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 A 001 A	30-33	305-01200
	1,2	3/64 "	0,6	0,40	400 m	Rojo (RD)	VG 95343 T05 A 001 C	30-33	305-01202
<b>HFT-A-1.6/0.8</b>	1,6	1/16 "	0,8	0,40	400 m	Amarillo (YE)	VG 95343 T05 A 002 E	30-33	305-01604
	1,6	1/16 "	0,8	0,40	400 m	Azul (BU)	VG 95343 T05 A 002 G	30-33	305-01606
	1,6	1/16 "	0,8	0,40	400 m	Blanco (WH)	VG 95343 T05 A 002 L	30-33	305-01609
	1,6	1/16 "	0,8	0,40	400 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 A 002 A	30-33	305-01600
	1,6	1/16 "	0,8	0,40	400 m	Rojo (RD)	VG 95343 T05 A 002 C	30-33	305-01602
<b>HFT-A-2.4/1.2</b>	2,4	3/32 "	1,2	0,50	100 m	Amarillo (YE)	VG 95343 T05 A 003 E	30-33	305-02404
	2,4	3/32 "	1,2	0,50	100 m	Azul (BU)	VG 95343 T05 A 003 G	30-33	305-02406
	2,4	3/32 "	1,2	0,50	100 m	Blanco (WH)	VG 95343 T05 A 003 L	30-33	305-02409
	2,4	3/32 "	1,2	0,50	100 m	Rojo (RD)	VG 95343 T05 A 003 C	30-33	305-02402
	2,4	3/32 "	1,2	0,50	400 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 A 003 A	30-33	305-02400

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termoretráctil 2:1 Flexible y en Colores

#### HFT-A - Auto-extinguible



Tubo Termoretráctil 2:1

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Medida (pulg)	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Design.VG	Herram. Recom.	Código
HFT-A-3.2/1.6	3,2	1/8 "	1,6	0,50	100 m	Amarillo (YE)	VG 95343 T05 A 004 E	30-33	305-03204
	3,2	1/8 "	1,6	0,50	100 m	Azul (BU)	VG 95343 T05 A 004 G	30-33	305-03206
	3,2	1/8 "	1,6	0,50	100 m	Blanco (WH)	VG 95343 T05 A 004 L	30-33	305-03209
	3,2	1/8 "	1,6	0,50	100 m	Rojo (RD)	VG 95343 T05 A 004 C	30-33	305-03202
	3,2	1/8 "	1,6	0,50	100 m	Verde-Amarillo (GNYE)	VG 95343 T05 A 004 N	30-33	305-03245
	3,2	1/8 "	1,6	0,50	400 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 A 004 A	30-33	305-03200
HFT-A-4.8/2.4	4,8	3/16 "	2,4	0,50	75 m	Amarillo (YE)	VG 95343 T05 A 005 E	30-33	305-04804
	4,8	3/16 "	2,4	0,50	75 m	Azul (BU)	VG 95343 T05 A 005 G	30-33	305-04806
	4,8	3/16 "	2,4	0,50	75 m	Blanco (WH)	VG 95343 T05 A 005 L	30-33	305-04809
	4,8	3/16 "	2,4	0,50	75 m	Rojo (RD)	VG 95343 T05 A 005 C	30-33	305-04802
	4,8	3/16 "	2,4	0,50	75 m	Verde-Amarillo (GNYE)	VG 95343 T05 A 005 N	30-33	305-04845
	4,8	3/16 "	2,4	0,50	300 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 A 005 A	30-33	305-04800
HFT-A-6.4/3.2	6,4	1/4 "	3,2	0,60	75 m	Amarillo (YE)	VG 95343 T05 A 006 E	30-33	305-06404
	6,4	1/4 "	3,2	0,60	75 m	Azul (BU)	VG 95343 T05 A 006 G	30-33	305-06406
	6,4	1/4 "	3,2	0,60	75 m	Blanco (WH)	VG 95343 T05 A 006 L	30-33	305-06409
	6,4	1/4 "	3,2	0,60	75 m	Rojo (RD)	VG 95343 T05 A 006 C	30-33	305-06402
	6,4	1/4 "	3,2	0,60	75 m	Verde-Amarillo (GNYE)	VG 95343 T05 A 006 N	30-33	305-06445
	6,4	1/4 "	3,2	0,60	300 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 A 006 A	30-33	305-06400
HFT-A-9.5/4.8	9,5	3/8 "	4,8	0,60	50 m	Amarillo (YE)	VG 95343 T05 A 007 E	30-33	305-09504
	9,5	3/8 "	4,8	0,60	50 m	Azul (BU)	VG 95343 T05 A 007 G	30-33	305-09506
	9,5	3/8 "	4,8	0,60	50 m	Blanco (WH)	VG 95343 T05 A 007 L	30-33	305-09509
	9,5	3/8 "	4,8	0,60	50 m	Rojo (RD)	VG 95343 T05 A 007 C	30-33	305-09502
	9,5	3/8 "	4,8	0,60	50 m	Verde-Amarillo (GNYE)	VG 95343 T05 A 007 N	30-33	305-09545
	9,5	3/8 "	4,8	0,60	150 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 A 007 A	30-33	305-09500
HFT-A-12.7/6.4	12,7	1/2 "	6,4	0,60	50 m	Amarillo (YE)	VG 95343 T05 A 008 E	30-33	305-12704
	12,7	1/2 "	6,4	0,60	50 m	Azul (BU)	VG 95343 T05 A 008 G	30-33	305-12706
	12,7	1/2 "	6,4	0,60	50 m	Blanco (WH)	VG 95343 T05 A 008 L	30-33	305-12709
	12,7	1/2 "	6,4	0,60	50 m	Rojo (RD)	VG 95343 T05 A 008 C	30-33	305-12702
	12,7	1/2 "	6,4	0,60	50 m	Verde-Amarillo (GNYE)	VG 95343 T05 A 008 N	30-33	305-12745
	12,7	1/2 "	6,4	0,60	100 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 A 008 A	30-33	305-12700

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



## Tubo Termorretráctil 2:1 Flexible y en Colores

### HFT-A - Auto-extinguible



Tubo Termorretráctil 2:1

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Medida (pulg)	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Design.VG	Herram. Recom.	Código
HFT-A-19.0/9.5	19,0	3/4 "	9,5	0,80	25 m	Amarillo (YE)	VG 95343 T05 A 009 E	30-32	305-19004
	19,0	3/4 "	9,5	0,80	25 m	Azul (BU)	VG 95343 T05 A 009 G	30-32	305-19006
	19,0	3/4 "	9,5	0,80	25 m	Blanco (WH)	VG 95343 T05 A 009 L	30-32	305-19009
	19,0	3/4 "	9,5	0,80	25 m	Rojo (RD)	VG 95343 T05 A 009 C	30-32	305-19002
	19,0	3/4 "	9,5	0,80	25 m	Verde-Amarillo (GNYE)	VG 95343 T05 A 009 N	30-32	305-19045
	19,0	3/4 "	9,5	0,80	50 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 A 009 A	30-32	305-19000
HFT-A-25.4/12.7	25,4	1 "	12,7	0,90	25 m	Amarillo (YE)	VG 95343 T05 A 010 E	30-32	305-25404
	25,4	1 "	12,7	0,90	25 m	Azul (BU)	VG 95343 T05 A 010 G	30-32	305-25406
	25,4	1 "	12,7	0,90	25 m	Blanco (WH)	VG 95343 T05 A 010 L	30-32	305-25409
	25,4	1 "	12,7	0,90	25 m	Rojo (RD)	VG 95343 T05 A 010 C	30-32	305-25402
	25,4	1 "	12,7	0,90	25 m	Verde-Amarillo (GNYE)	VG 95343 T05 A 010 N	30-32	305-25445
	25,4	1 "	12,7	0,90	50 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 A 010 A	30-32	305-25400
HFT-A-38.0/19.0	38,0	1-1/2 "	19,0	1,00	50 m	Amarillo (YE)	VG 95343 T05 A 011 E	30-32	305-38104
	38,0	1-1/2 "	19,0	1,00	50 m	Azul (BU)	VG 95343 T05 A 011 G	30-32	305-38106
	38,0	1-1/2 "	19,0	1,00	50 m	Blanco (WH)	VG 95343 T05 A 011 L	30-32	305-38109
	38,0	1-1/2 "	19,0	1,00	50 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 A 011 A	30-32	305-38100
	38,0	1-1/2 "	19,0	1,00	50 m	Rojo (RD)	VG 95343 T05 A 011 C	30-32	305-38102
	38,0	1-1/2 "	19,0	1,00	50 m	Verde-Amarillo (GNYE)	VG 95343 T05 A 011 N	30-32	305-38145
HFT-A-50.8/25.4	51,0	2 "	25,4	1,10	35 m	Amarillo (YE)	VG 95343 T05 A 012 E	30-32	305-50804
	51,0	2 "	25,4	1,10	35 m	Azul (BU)	VG 95343 T05 A 012 G	30-32	305-50806
	51,0	2 "	25,4	1,10	35 m	Blanco (WH)	VG 95343 T05 A 012 L	30-32	305-50809
	51,0	2 "	25,4	1,10	35 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 A 012 A	30-32	305-50800
	51,0	2 "	25,4	1,10	35 m	Rojo (RD)	VG 95343 T05 A 012 C	30-32	305-50802
HFT-A-76.0/38.0	76,0	3 "	38,0	1,30	25 m	Amarillo (YE)	VG 95343 T05 A 013 E	-	305-76204
	76,0	3 "	38,0	1,30	25 m	Azul (BU)	VG 95343 T05 A 013 G	-	305-76206
	76,0	3 "	38,0	1,30	25 m	Blanco (WH)	VG 95343 T05 A 013 L	-	305-76209
	76,0	3 "	38,0	1,30	25 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 A 013 A	-	305-76200
	76,0	3 "	38,0	1,30	25 m	Rojo (RD)	VG 95343 T05 A 013 C	-	305-76202
HFT-A-101.6/50.8	101,6	4 "	50,8	1,40	25 m	Amarillo (YE)	VG 95343 T05 A 014 E	-	305-91604
	101,6	4 "	50,8	1,40	25 m	Azul (BU)	VG 95343 T05 A 014 G	-	305-91606
	101,6	4 "	50,8	1,40	25 m	Blanco (WH)	VG 95343 T05 A 014 L	-	305-91609
	101,6	4 "	50,8	1,40	25 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 A 014 A	-	305-91600
	101,6	4 "	50,8	1,40	25 m	Rojo (RD)	VG 95343 T05 A 014 C	-	305-91602

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



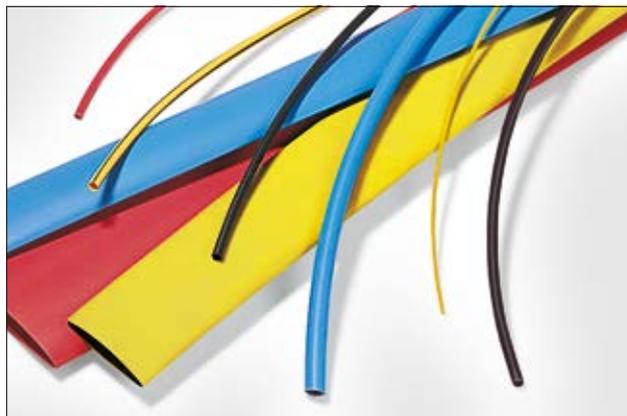
### Tubo Termoretráctil 2:1, Flexible y en Colores

#### TF21

TF21 es muy versátil para una gran cantidad de sectores, usado normalmente como marcador, aislamiento, anti-corrosión, protección mecánica...etc.

#### Características y Beneficios

- Tubo termoretráctil de poliolefina de pared fina y flexible
- De fácil y rápida contracción
- Cumple una gran variedad de certificaciones industriales
- Amplia gama de medidas y colores
- Imprimible
- Con retardante de llama y UL-224 VW1



TF21 ofrece gama amplia de colores y tamaños.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	2:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +135 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+90 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+/- 5 %
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	37 kV/mm
<b>Flamabilidad</b>	ASTM D876



Tubo Termoretráctil 2:1



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Medida (pulg)	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recom.	Código
TF21-1.2/0.6	1,2	3/64 "	0,6	0,41	100 m	Amarillo (YE)	30-33	309-20124
	1,2	3/64 "	0,6	0,41	100 m	Azul (BU)	30-33	309-20126
	1,2	3/64 "	0,6	0,41	100 m	Blanco (WH)	30-33	309-20129
	1,2	3/64 "	0,6	0,41	100 m	Rojo (RD)	30-33	309-20122
	1,2	3/64 "	0,6	0,41	300 m	Negro (BK)	30-33	309-10120
TF21-1.6/0.8	1,6	1/16 "	0,8	0,43	100 m	Amarillo (YE)	30-33	309-20164
	1,6	1/16 "	0,8	0,43	100 m	Azul (BU)	30-33	309-20166
	1,6	1/16 "	0,8	0,43	100 m	Blanco (WH)	30-33	309-20169
	1,6	1/16 "	0,8	0,43	100 m	Rojo (RD)	30-33	309-20162
	1,6	1/16 "	0,8	0,43	300 m	Negro (BK)	30-33	309-10160
TF21-2.4/1.2	2,4	3/32 "	1,2	0,51	100 m	Amarillo (YE)	30-33	309-20244
	2,4	3/32 "	1,2	0,51	100 m	Azul (BU)	30-33	309-20246
	2,4	3/32 "	1,2	0,51	100 m	Blanco (WH)	30-33	309-20249
	2,4	3/32 "	1,2	0,51	100 m	Rojo (RD)	30-33	309-20242
	2,4	3/32 "	1,2	0,51	100 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	309-40247
	2,4	3/32 "	1,2	0,51	300 m	Negro (BK)	30-33	309-10240

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



## Tubo Termorretráctil 2:1, Flexible y en Colores

TF21



Tubo Termorretráctil 2:1



**Disponibilidad de suministro a medida. ¡Contáctenos!**

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Medida (pulg)	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recom.	Código
TF21-3.2/1.6	3,2	1/8 "	1,6	0,51	100 m	Amarillo (YE)	30-33	309-20324
	3,2	1/8 "	1,6	0,51	100 m	Azul (BU)	30-33	309-20326
	3,2	1/8 "	1,6	0,51	100 m	Blanco (WH)	30-33	309-20329
	3,2	1/8 "	1,6	0,51	100 m	Rojo (RD)	30-33	309-20322
	3,2	1/8 "	1,6	0,51	100 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	309-40327
	3,2	1/8 "	1,6	0,51	300 m	Negro (BK)	30-33	309-10320
TF21-4.8/2.4	4,8	3/16 "	2,4	0,51	60 m	Amarillo (YE)	30-33	309-50484
	4,8	3/16 "	2,4	0,51	60 m	Azul (BU)	30-33	309-50486
	4,8	3/16 "	2,4	0,51	60 m	Blanco (WH)	30-33	309-50489
	4,8	3/16 "	2,4	0,51	60 m	Rojo (RD)	30-33	309-50482
	4,8	3/16 "	2,4	0,51	60 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	309-50487
	4,8	3/16 "	2,4	0,51	300 m	Negro (BK)	30-33	309-10480
TF21-6.4/3.2	6,4	1/4 "	3,2	0,64	60 m	Amarillo (YE)	30-33	309-50644
	6,4	1/4 "	3,2	0,64	60 m	Azul (BU)	30-33	309-50646
	6,4	1/4 "	3,2	0,64	60 m	Blanco (WH)	30-33	309-50649
	6,4	1/4 "	3,2	0,64	60 m	Rojo (RD)	30-33	309-50642
	6,4	1/4 "	3,2	0,64	60 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	309-50647
	6,4	1/4 "	3,2	0,64	300 m	Negro (BK)	30-33	309-10640
TF21-9.5/4.8	9,5	3/8 "	4,8	0,64	50 m	Amarillo (YE)	30-33	309-20954
	9,5	3/8 "	4,8	0,64	50 m	Azul (BU)	30-33	309-20956
	9,5	3/8 "	4,8	0,64	50 m	Blanco (WH)	30-33	309-20959
	9,5	3/8 "	4,8	0,64	50 m	Rojo (RD)	30-33	309-20952
	9,5	3/8 "	4,8	0,64	50 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	309-50957
	9,5	3/8 "	4,8	0,64	150 m	Negro (BK)	30-33	309-10950
TF21-12.7/6.4	12,7	1/2 "	6,4	0,64	50 m	Amarillo (YE)	30-33	309-21274
	12,7	1/2 "	6,4	0,64	50 m	Azul (BU)	30-33	309-21276
	12,7	1/2 "	6,4	0,64	50 m	Blanco (WH)	30-33	309-21279
	12,7	1/2 "	6,4	0,64	50 m	Rojo (RD)	30-33	309-21272
	12,7	1/2 "	6,4	0,64	50 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	309-41277
	12,7	1/2 "	6,4	0,64	100 m	Negro (BK)	30-33	309-11270

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

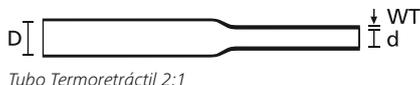
Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termoretráctil 2:1, Flexible y en Colores

**TF21**


TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Medida (pulg)	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recom.	Código
TF21-19.0/9.5	19,1	3/4 "	9,5	0,76	50 m	Amarillo (YE)	30-32	309-11904
	19,1	3/4 "	9,5	0,76	50 m	Azul (BU)	30-32	309-11906
	19,1	3/4 "	9,5	0,76	50 m	Blanco (WH)	30-32	309-11909
	19,1	3/4 "	9,5	0,76	50 m	Negro (BK)	30-32	309-11900
	19,1	3/4 "	9,5	0,76	50 m	Rojo (RD)	30-32	309-11902
	19,1	3/4 "	9,5	0,76	50 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-32	309-11907
TF21-25.4/12.7	25,4	1 "	12,7	0,89	50 m	Amarillo (YE)	30-32	309-12544
	25,4	1 "	12,7	0,89	50 m	Azul (BU)	30-32	309-12546
	25,4	1 "	12,7	0,89	50 m	Blanco (WH)	30-32	309-12549
	25,4	1 "	12,7	0,89	50 m	Negro (BK)	30-32	309-12540
	25,4	1 "	12,7	0,89	50 m	Rojo (RD)	30-32	309-12542
	25,4	1 "	12,7	0,89	50 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-32	309-12547
TF21-38.0/19.0	38,1	1-1/2 "	19,1	1,02	60 m	Amarillo (YE)	30-32	309-13814
	38,1	1-1/2 "	19,1	1,02	60 m	Azul (BU)	30-32	309-13816
	38,1	1-1/2 "	19,1	1,02	60 m	Blanco (WH)	30-32	309-13819
	38,1	1-1/2 "	19,1	1,02	60 m	Negro (BK)	30-32	309-13810
	38,1	1-1/2 "	19,1	1,02	60 m	Rojo (RD)	30-32	309-13812
	38,1	1-1/2 "	19,1	1,02	60 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-32	309-13817
TF21-50.8/25.4	50,8	2 "	25,4	1,14	60 m	Amarillo (YE)	30-32	309-15084
	50,8	2 "	25,4	1,14	60 m	Azul (BU)	30-32	309-15086
	50,8	2 "	25,4	1,14	60 m	Blanco (WH)	30-32	309-15089
	50,8	2 "	25,4	1,14	60 m	Negro (BK)	30-32	309-15080
	50,8	2 "	25,4	1,14	60 m	Rojo (RD)	30-32	309-15082
	50,8	2 "	25,4	1,14	60 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-32	309-15087
TF21-76.0/38.0	76,2	3 "	38,1	1,27	30 m	Amarillo (YE)	-	309-17604
	76,2	3 "	38,1	1,27	30 m	Azul (BU)	-	309-17606
	76,2	3 "	38,1	1,27	30 m	Blanco (WH)	-	309-17609
	76,2	3 "	38,1	1,27	30 m	Negro (BK)	-	309-17600
	76,2	3 "	38,1	1,27	30 m	Rojo (RD)	-	309-17602
TF21-101.6/50.8	101,6	4 "	50,8	1,40	15 m	Amarillo (YE)	-	309-11024
	101,6	4 "	50,8	1,40	15 m	Azul (BU)	-	309-11026
	101,6	4 "	50,8	1,40	15 m	Blanco (WH)	-	309-11029
	101,6	4 "	50,8	1,40	15 m	Negro (BK)	-	309-11020
	101,6	4 "	50,8	1,40	15 m	Rojo (RD)	-	309-11022

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termorretráctil 2:1, Flexible y Transparente

#### TF24

Protección de marcadores e identificaciones para cable que puedan ser objeto de abuso, permitiendo también la inspeccionabilidad del producto cubierto. Protege los componentes electrónicos al mismo tiempo que permite su identificación e inspección.

#### Características y Beneficios

- Tubo termorretractil fabricado en poliolefina transparente
- Protege perfectamente marcadores
- Libre de halógenos
- Buena resistencia mecánica y química
- Cumple con la norma VG y aprobaciones de otras industrias



Tubo transparente TF24 con grado de contracción 2:1.



**Disponibilidad de suministro a medida. ¡Contáctenos!**

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	2:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +135 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+110 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+/- 5 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	≥ 30 kV/mm min. acorde a ASTM D2171
<b>Flamabilidad</b>	no Retardante de la Llama



Tubo Termorretráctil 2:1



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Medida (pulg)	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Design.VG	Herramientas Recom.	Código
TF24-1.2/0.6	1,2	3/64 "	0,6	0,41	100 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 B 001 M	30-33	309-40123
TF24-1.6/0.8	1,6	1/16 "	0,8	0,43	100 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 B 002 M	30-33	309-40163
TF24-2.4/1.2	2,4	3/32 "	1,2	0,51	100 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 B 003 M	30-33	309-40243
TF24-3.2/1.6	3,2	1/8 "	1,6	0,51	100 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 B 004 M	30-32	309-40323
TF24-4.8/2.4	4,8	3/16 "	2,4	0,51	60 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 B 005 M	30-33	309-50483
TF24-6.4/3.2	6,4	1/4 "	3,2	0,64	60 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 B 006 M	30-33	309-50643
TF24-9.5/4.8	9,5	3/8 "	4,8	0,64	50 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 B 007 M	30-33	309-40953
TF24-12.7/6.4	12,7	1/2 "	6,4	0,64	50 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 B 008 M	30-33	309-41273
TF24-19.1/9.5	19,1	3/4 "	9,5	0,76	50 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 B 009 M	30-32	309-31903
TF24-25.4/12.7	25,4	1 "	12,7	0,89	50 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 B 010 M	30-32	309-32543
TF24-38.1/19.1	38,1	1-1/2 "	19,1	1,02	60 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 B 011 M	30-32	309-33813
TF24-50.8/25.4	50,8	2 "	25,4	1,14	60 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 B 012 M	30-32	309-35083
TF24-76.2/38.1	76,2	3 "	38,1	1,27	30 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 B 013 M	-	309-37603
TF24-101.6/50.8	101,6	4 "	50,8	1,40	15 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 B 014 M	-	309-31023

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



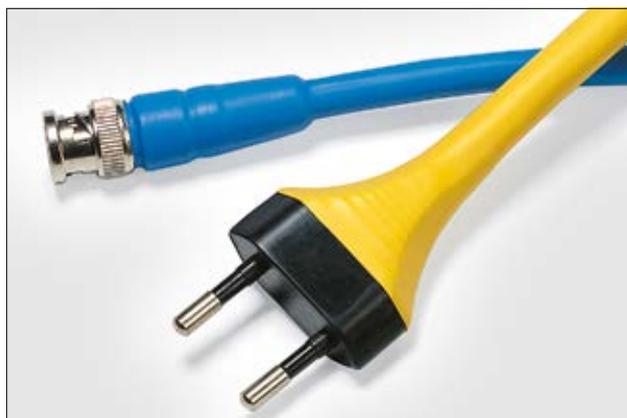
### Tubo Termoretráctil 3:1, Flexible y en Colores

#### TF31

Si precisa de un tubo termoretráctil con alta protección contra el fuego, el TF31 es la mejor opción. Se utiliza para el aislamiento y la protección de cables, identificaciones y cableados de iluminación.

#### Características y Beneficios

- Tubo termoretráctil de pared fina y flexible fabricado en poliolefina
- Con unos pocos tamaños podemos cubrir una amplia gama de diámetros, esto lo permite su gran poder de contracción, lo que permite la reducción de su stock
- Contracción rápida y baja temperatura de contracción
- Con retardante de llama y UL224 VW 1



TF31 Con su alto grado de contracción 3:1 puede cubrir aplicaciones de muy variados diámetros.



**Disponibilidad de suministro a medida. ¡Contáctenos!**



Tubo Termoretráctil 3:1

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	3:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +135 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+90 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+5 %/-15 %
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	37 kV/mm
<b>Flamabilidad</b>	ASTM D876, UL224 VW1

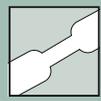
**RoHS** ✓

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recomend.	Código
TF31-1.5/0.5	1,5	0,5	0,50	30 m	Amarillo (YE)	30-33	333-30154
	1,5	0,5	0,50	30 m	Azul (BU)	30-33	333-30156
	1,5	0,5	0,50	30 m	Blanco (WH)	30-33	333-30159
	1,5	0,5	0,50	30 m	Negro (BK)	30-33	333-30150
	1,5	0,5	0,50	30 m	Rojo (RD)	30-33	333-30152
	1,5	0,5	0,50	30 m	Verde (GN)	30-33	333-30155
	1,5	0,5	0,50	30 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	333-30157
	1,5	0,5	0,50	300 m	Negro (BK)	30-33	333-20150
TF31-3/1	3,0	1,0	0,60	30 m	Amarillo (YE)	30-33	333-30304
	3,0	1,0	0,60	30 m	Azul (BU)	30-33	333-30306
	3,0	1,0	0,60	30 m	Blanco (WH)	30-33	333-30309
	3,0	1,0	0,60	30 m	Negro (BK)	30-33	333-30300
	3,0	1,0	0,60	30 m	Rojo (RD)	30-33	333-30302
	3,0	1,0	0,60	30 m	Verde (GN)	30-33	333-30305
	3,0	1,0	0,60	30 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	333-30307
	3,0	1,0	0,60	150 m	Negro (BK)	30-33	333-40300

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



## Tubo Termorretráctil 3:1, Flexible y en Colores

TF31



Tubo Termorretráctil 3:1

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recomend.	Código
TF31-6/2	6,0	2,0	0,70	30 m	Amarillo (YE)	30-33	333-30604
	6,0	2,0	0,70	30 m	Azul (BU)	30-33	333-30606
	6,0	2,0	0,70	30 m	Blanco (WH)	30-33	333-30609
	6,0	2,0	0,70	30 m	Negro (BK)	30-33	333-30600
	6,0	2,0	0,70	30 m	Rojo (RD)	30-33	333-30602
	6,0	2,0	0,70	30 m	Verde (GN)	30-33	333-30605
	6,0	2,0	0,70	30 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	333-30607
TF31-9/3	9,0	3,0	0,80	150 m	Negro (BK)	30-33	333-40600
	9,0	3,0	0,80	30 m	Amarillo (YE)	30-33	333-30904
	9,0	3,0	0,80	30 m	Azul (BU)	30-33	333-30906
	9,0	3,0	0,80	30 m	Blanco (WH)	30-33	333-30909
	9,0	3,0	0,80	30 m	Negro (BK)	30-33	333-30900
	9,0	3,0	0,80	30 m	Rojo (RD)	30-33	333-30902
	9,0	3,0	0,80	30 m	Verde (GN)	30-33	333-30905
	9,0	3,0	0,80	30 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	333-30907
TF31-12/4	12,0	4,0	0,85	100 m	Negro (BK)	30-33	333-20900
	12,0	4,0	0,85	30 m	Amarillo (YE)	30-33	333-31204
	12,0	4,0	0,85	30 m	Azul (BU)	30-33	333-31206
	12,0	4,0	0,85	30 m	Blanco (WH)	30-33	333-31209
	12,0	4,0	0,85	30 m	Negro (BK)	30-33	333-31200
	12,0	4,0	0,85	30 m	Rojo (RD)	30-33	333-31202
	12,0	4,0	0,85	30 m	Verde (GN)	30-33	333-31205
	12,0	4,0	0,85	30 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-33	333-31207

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termoretráctil 3:1, Flexible y en Colores

**TF31**


Tubo Termoretráctil 3:1

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recom.	Código
TF31-18/6	18,0	6,0	1,00	30 m	Amarillo (YE)	30-32	333-31804
	18,0	6,0	1,00	30 m	Azul (BU)	30-32	333-31806
	18,0	6,0	1,00	30 m	Blanco (WH)	30-32	333-31809
	18,0	6,0	1,00	30 m	Negro (BK)	30-32	333-31800
	18,0	6,0	1,00	30 m	Rojo (RD)	30-32	333-31802
	18,0	6,0	1,00	30 m	Verde (GN)	30-32	333-31805
	18,0	6,0	1,00	30 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-32	333-31807
TF31-24/8	24,0	8,0	1,20	30 m	Amarillo (YE)	30-32	333-32404
	24,0	8,0	1,20	30 m	Azul (BU)	30-32	333-32406
	24,0	8,0	1,20	30 m	Blanco (WH)	30-32	333-32409
	24,0	8,0	1,20	30 m	Negro (BK)	30-32	333-32400
	24,0	8,0	1,20	30 m	Rojo (RD)	30-32	333-32402
	24,0	8,0	1,20	30 m	Verde (GN)	30-32	333-32405
	24,0	8,0	1,20	30 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-32	333-32407
TF31-40/13	40,0	13,0	1,25	30 m	Amarillo (YE)	30-32	333-34004
	40,0	13,0	1,25	30 m	Azul (BU)	30-32	333-34006
	40,0	13,0	1,25	30 m	Blanco (WH)	30-32	333-34009
	40,0	13,0	1,25	30 m	Negro (BK)	30-32	333-34000
	40,0	13,0	1,25	30 m	Rojo (RD)	30-32	333-34002
	40,0	13,0	1,25	30 m	Verde (GN)	30-32	333-34005
	40,0	13,0	1,25	30 m	Verde-Amarillo (GNYE)	30-32	333-34007
	40,0	13,0	1,25	60 m	Negro (BK)	30-32	333-24000

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termorretráctil 3:1, Flexible y Transparente

#### TF34

Protección ideal para el marcaje e identificación de cables que puedan ser objeto de abuso, al mismo tiempo permite la inspeccionabilidad del marcaje cubierto. Protege los componentes electrónicos al tiempo que permite su identificación e inspección.

#### Características y Beneficios

- Tubo termorretráctil transparente fabricado en poliolefina altamente flexible
- Protección perfecta para marcaje o/e identificación
- Con unos pocos tamaños podremos cubrir una amplia gama de diámetros dado a su gran contracción
- Libre de halógenos



El tubo transparente TF34 por su contracción 3:1 lo convierte en ideal para una gran cantidad de aplicaciones.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	3:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +135 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+110 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-5 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	46 kV/mm
<b>Flamabilidad</b>	no Retardante de la Llama



Tubo Termorretráctil 3:1



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recom.	Código
TF34-1.5/0.5	1,5	0,5	0,50	30 m	Transparente (CL)	30-33	333-30153
TF34-3/1	3,0	1,0	0,50	30 m	Transparente (CL)	30-33	333-30303
TF34-6/2	6,0	2,0	0,70	30 m	Transparente (CL)	30-33	333-30603
TF34-9/3	9,0	3,0	0,80	30 m	Transparente (CL)	30-33	333-30903
TF34-12/4	12,0	4,0	0,85	30 m	Transparente (CL)	30-33	333-31203
TF34-18/6	18,0	6,0	1,00	30 m	Transparente (CL)	30-32	333-31803
TF34-24/8	24,0	8,0	1,20	30 m	Transparente (CL)	30-32	333-32403
TF34-40/13	40,0	13,0	1,25	30 m	Transparente (CL)	30-32	333-34003

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



### Tubo Termoretráctil con Adhesivo - Tiras de 1,2 mtrs

TA32/TA42 están especialmente diseñados para el aislamiento y sellado de terminales y empalmes eléctricos al exterior.

#### Características y Beneficios

- Tubo termoretráctil de pared fina y con adhesivo interno
- Con alto retardante de llama
- Pared exterior conforme a UL224

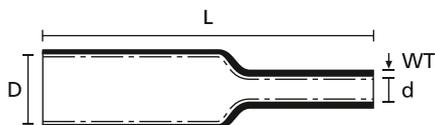


TA32 y TA42 Tubos termoretráctiles con adhesivo, con UL224 y contracciones 3:1 y 4:1.



**Disponibilidad de suministro a medida. ¡Contáctenos!**

#### TA32 - pared fina y contracción 3:1



Tubo Termoretráctil 3:1 con Adhesivo

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +125 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+110 °C
<b>Punto de Fusión del Adhesivo</b>	+110 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-15 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	15 kV/mm acorde a IEC 684 P2
<b>Flamabilidad</b>	UL224 VW1

RoHS

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Color	Contracción	Herramientas Recomend.	Código
TA32-3/1	3,2	0,6	0,95	1,2 m	Negro (BK)	3:1	30-32	318-30300
TA32 4.5/1.5	4,5	1,5	1,10	1,2 m	Negro (BK)	3:1	30-32	318-30450
TA32-6/2	6,0	2,0	1,20	1,2 m	Negro (BK)	3:1	30-32	318-30600
TA32-9/3	9,0	3,0	1,30	1,2 m	Negro (BK)	3:1	30-32	318-30900
TA32-12/4	12,0	4,0	1,40	1,2 m	Negro (BK)	3:1	30-32	318-31200
TA32-19/6	19,0	6,0	1,80	1,2 m	Negro (BK)	3:1	30-32	318-31900
TA32-24/8	24,0	8,0	2,50	1,2 m	Negro (BK)	3:1	30-32	318-32400
TA32-40/13	40,0	13,0	2,50	1,2 m	Negro (BK)	3:1	30-32	318-34000

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas			
	30	31	32
	H5002	H5004	E4500
	568	568	567

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.

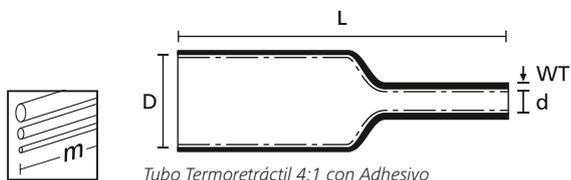


Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



## Tubo Termorretráctil con Adhesivo - Tiras de 1,2 mtrs

**TA42 - Pared fina y contracción 4:1**



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Color	Contracción	Herramientas Recomend.	Código
TA42-4/1	4,0	1,0	1,00	1,2 m	Negro (BK)	4:1	30-32	318-40400
TA42-8/2	8,0	2,0	1,20	1,2 m	Negro (BK)	4:1	30-32	318-40800
TA42-12/3	12,0	3,0	1,40	1,2 m	Negro (BK)	4:1	30-32	318-41200
TA42-16/4	16,0	4,0	1,80	1,2 m	Negro (BK)	4:1	30-32	318-41600
TA42-24/6	24,0	6,0	2,25	1,2 m	Negro (BK)	4:1	30-32	318-42400
TA42-32/8	32,0	8,0	2,55	1,2 m	Negro (BK)	4:1	30-32	318-43200
TA42-52/13	52,0	13,0	2,55	1,2 m	Negro (BK)	4:1	-	318-45200

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas			
	30	31	32
	H5002	H5004	E4500
	568	568	567

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



### Tubo Termoretráctil con Adhesivo

**EPS-300 - contracción 3:1**

**EPS-400 - contracción 4:1**

Los tubos termoretráctiles EPS sellan y protegen una gama amplia de aplicaciones eléctricas tales como conectores, terminales y todo tipo de empalmes.

#### Características y Beneficios

- Tubo termoretráctil de pared fina y flexibles
- Coextrusionado con adhesivo térmico en su interior
- Protección medioambiental
- Protege, aísla y da estanqueidad incluso a piezas complejas



EPS-300 y EPS-400 ofrecen alto grado de contracción y protección contra la humedad.



**Disponibilidad de suministro a medida. ¡Contáctenos!**



Tubo Termoretráctil 3:1 con Adhesivo



Tubo Termoretráctil 4:1 con Adhesivo



<b>MATERIAL</b>	Polioléfina, cross linked (PO-X)
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +125 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+120 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.
<b>Punto de Fusión del Adhesivo</b>	+90 °C
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	15 kV/mm acorde a IEC 684 P2
<b>Flamabilidad</b>	ASTM D 2671 (solo la capa exterior)

**RoHS** ✓

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Contracción	Herramientas Recom.	Código
EPS-300-3/1	3,0	1,0	1,00	400 m	Negro (BK)	3:1	30-32	340-03010
EPS-300-6/2	6,0	2,0	1,00	300 m	Negro (BK)	3:1	30-32	340-06020
EPS-300-9/3	9,0	3,0	1,40	150 m	Negro (BK)	3:1	30-32	340-09030
EPS-300-12/4	12,0	4,0	1,80	100 m	Negro (BK)	3:1	30-32	340-12040
EPS-300-19/6	19,0	6,0	2,20	50 m	Negro (BK)	3:1	30-32	340-19060
EPS-300-24/8	24,0	8,0	2,50	25 m	Negro (BK)	3:1	30-32	340-24080
EPS-300-40/13	40,0	13,0	2,50	25 m	Negro (BK)	3:1	30-32	340-40130

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Contracción	Herramientas Recom.	Código
EPS-400-4/1	4,0	1,0	1,00	300 m	Negro (BK)	4:1	30-32	341-04010
EPS-400-8/2	8,0	2,0	1,00	150 m	Negro (BK)	4:1	30-32	341-08020
EPS-400-12/3	12,0	3,0	1,40	100 m	Negro (BK)	4:1	30-32	341-12030
EPS-400-16/4	16,0	4,0	1,80	100 m	Negro (BK)	4:1	30-32	341-16040
EPS-400-24/6	24,0	6,0	2,20	50 m	Negro (BK)	4:1	30-32	341-24060
EPS-400-32/8	32,0	8,0	2,50	25 m	Negro (BK)	4:1	30-32	341-32080

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termorretráctil 4:1 - Llama Retardada

#### MA40 - Pared media con adhesivo

Diseñado para el aislamiento de uniones y terminaciones de cables baja tensión en la construcción naval. Aísla y protege contra la humedad.

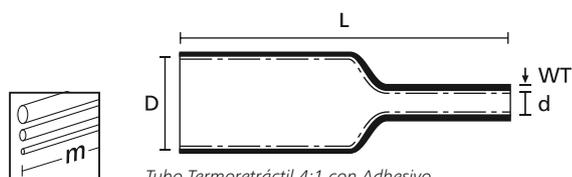
#### Características y Beneficios

- Tubo termorretráctil de pared media con adhesivo para cables de baja tensión
- Diseñado para la construcción naval, aprobado por Germanischer Lloyd
- Llama retardada
- Resistente a UV y la intemperie
- Excelente rendimiento mecánico



MA40 Tubo de pared media con adhesivo interno y retardante de llama para aplicaciones en la construcción naval.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	4:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +110 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+120 °C
<b>Punto de Fusión del Adhesivo</b>	+85 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	>18 kV/mm
<b>Flamabilidad</b>	Autoextinguible



Tubo Termorretráctil 4:1 con Adhesivo



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Color	Herramientas Recom.	Código
MA40 8/2	8,0	2,0	1,70	1,0 m	Negro (BK)	30-32	323-00100
MA40 12/3	12,0	3,0	2,00	1,0 m	Negro (BK)	30-32	323-00101
MA40 16/5	16,0	5,0	2,00	1,0 m	Negro (BK)	30-32	323-00103
MA40 22/6	22,0	6,0	2,40	1,0 m	Negro (BK)	30-32	323-00104
MA40 33/8	33,0	8,0	2,50	1,0 m	Negro (BK)	30-32	323-00105
MA40 40/12	40,0	12,0	2,50	1,0 m	Negro (BK)	-	323-00106
MA40 55/16	55,0	16,0	2,70	1,0 m	Negro (BK)	-	323-00107

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas			
	30	31	32
	H5002	H5004	E4500
	568	568	567

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termoretráctil hasta 4:1 - Tiras de 1 mtr

#### TREDUX MA47 Pared Media - con Adhesivo

Protección y aislamiento de cables y/o terminales de baja tensión.

#### Características y Beneficios

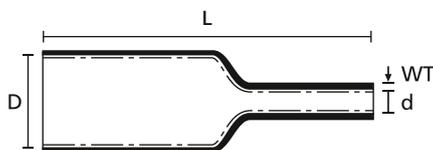
- Tubo termoretráctil de pared media
- Embalado en cajas de cartón para expositor y uso en cantidades pequeñas
- Servido en barras de 1Mtr
- Incorpora adhesivo termoplástico para protección medioambiental



Tubos de pared media - con y sin adhesivo.



¡En un solo paso a la Web!



Tubo Termoretráctil 4:1 con Adhesivo

<b>MATERIAL</b>	Polioléfina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	hasta 4:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +110 °C
<b>Punto de Fusión del Adhesivo</b>	+85 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+120 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm
<b>Flamabilidad</b>	no Retardante de la Llama
<b>Clase de Aislamiento</b>	A (VDE 0530)



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Contenido	Color	Herramientas Recom.	Código
TREDUX-MA47-12/3	12,0	3,0	2,00	1,0 m	6 Pzas	Negro (BK)	30-32	323-50120
TREDUX-MA47-19/6	19,0	6,0	2,50	1,0 m	10 Pzas	Negro (BK)	30-32	323-50190
TREDUX-MA47-30/8	30,0	8,0	2,50	1,0 m	6 Pzas	Negro (BK)	30-32	323-50300
TREDUX-MA47-40/12	40,0	12,0	2,50	1,0 m	4 Pzas	Negro (BK)	-	323-50400
TREDUX-MA47-50/16	50,0	16,0	2,70	1,0 m	2 Pzas	Negro (BK)	-	323-50500
TREDUX-MA47-63/19	63,0	19,0	2,80	1,0 m	2 Pzas	Negro (BK)	-	323-50630
TREDUX-MA47-75/22	75,0	22,0	3,00	1,0 m	2 Pzas	Negro (BK)	-	323-50750
TREDUX-MA47-95/30	95,0	30,0	3,00	1,0 m	1 Pza	Negro (BK)	-	323-50950

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas			
	30	31	32
	H5002	H5004	E4500
	568	568	567

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



### Tubo Termorretráctil hasta 4:1 - Tiras de 1 mtr

Protección y Aislamiento de cables y/o terminales de baja tensión, (incluso en aplicaciones subterráneas).

#### Características y Beneficios

- Tubo termorretráctil de pared media con robustas características de aislamiento
- Tubo termorretráctil para aplicaciones subterráneas
- Protección de uniones y terminaciones de baja tensión
- Posee adhesivo termoplástico interno
- Protege de la humedad y otros impactos medioambientales

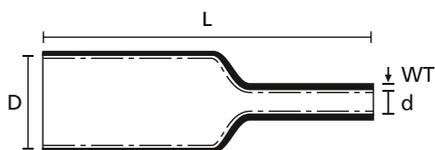


Tubos de pared media - con y sin adhesivo.



**Disponibilidad de suministro a medida. ¡Contáctenos!**

#### MA47 - Pared Media con Adhesivo



Tubo Termorretráctil 4:1 con Adhesivo

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	hasta 4:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +110 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+120 °C
<b>Punto de Fusión del Adhesivo</b>	+85 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm
<b>Flamabilidad</b>	no Retardante de la Llama
<b>Clase de Aislamiento</b>	A (VDE 0530)



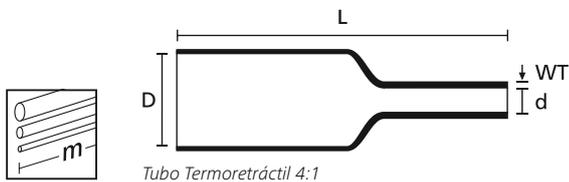
TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Color	Herramientas Recom.	Código
MA47-12/3	12,0	3,0	2,00	1,0 m	Negro (BK)	30-32	323-20120
MA47-19/6	19,0	6,0	2,50	1,0 m	Negro (BK)	30-32	323-20190
MA47-30/8	30,0	8,0	2,50	1,0 m	Negro (BK)	30-32	323-20300
MA47-40/12	40,0	12,0	2,50	1,0 m	Negro (BK)	-	323-20400
MA47-50/16	50,0	16,0	2,70	1,0 m	Negro (BK)	-	323-20500
MA47-63/19	63,0	19,0	2,80	1,0 m	Negro (BK)	-	323-20630
MA47-75/22	75,0	22,0	3,00	1,0 m	Negro (BK)	-	323-20750
MA47-95/30	95,0	30,0	3,00	1,0 m	Negro (BK)	-	323-20950
MA47-115/34	115,0	34,0	3,00	1,0 m	Negro (BK)	-	323-21150
MA47-140/42	140,0	42,0	3,00	1,0 m	Negro (BK)	-	323-21400

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



### Tubo Termoretráctil hasta 4:1 - Tiras de 1 mtr

#### MU47 - Pared Media sin Adhesivo



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Color	Herramientas Recom.	Código
MU47-12/3	12,0	3,0	2,00	1,0 m	Negro (BK)	30-32	323-10120
MU47-19/6	19,0	6,0	2,20	1,0 m	Negro (BK)	30-32	323-10190
MU47-30/8	30,0	8,0	2,50	1,0 m	Negro (BK)	30-32	323-10300
MU47-40/12	40,0	12,0	2,50	1,0 m	Negro (BK)	-	323-10400
MU47-50/16	50,0	16,0	2,70	1,0 m	Negro (BK)	-	323-10500
MU47-63/19	63,0	19,0	2,80	1,0 m	Negro (BK)	-	323-10630
MU47-75/22	75,0	22,0	3,00	1,0 m	Negro (BK)	-	323-10750
MU47-95/30	95,0	30,0	3,00	1,0 m	Negro (BK)	-	323-10950
MU47 115/34	115,0	34,0	3,00	1,0 m	Negro (BK)	-	323-11150
MU47-140/42	140,0	42,0	3,00	1,0 m	Negro (BK)	-	323-11400

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas			
	30	31	32
	H5002	H5004	E4500
	568	568	567

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



### Manguitos Termorretráctiles de Reparación de Cables

#### RMS

Los RMS se envuelven al cable y se cierran con un cierre de acero. El adhesivo interno garantiza una protección fiable y rápida. Los manguitos de reparación RMS son la mejor solución de aislamiento debido a que son rápidos, estancos y seguros.

#### Características y Beneficios

- Para una reparación del aislamiento de cables rápida, estanca y permanente
- Con tan sólo 6 tamaños, es posible cubrir una amplia gama de diámetros de cable de 15 hasta 160 mm
- Disponible en 4 medidas estándar, pero posibilidad de hacerla a medida bajo consulta
- Cada kit de RMS está listo para ser usado y viene con hoja de instrucciones, lija y un sobre de limpieza
- Cierre metálico en Acero Inoxidable SS31 para una alta protección anti-corrosión
- Resistente a la intemperie y libre de halógenos
- Poseen TCP (pintura termo-cromática) unos puntos le indicarán cuando el manguito ha sido calentado suficientemente



Vídeo de aplicación: RMS

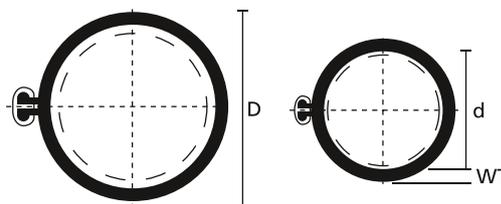


RMS manguitos abiertos para una rápida y segura reparación de cables in situ.



RMS: Manguito de reparación, cierre de acero, lijas, bolsita de limpieza, hoja de instrucciones.

<b>MATERIAL</b>	Polioléfina, cross linked químico (PO-X)
<b>Contracción</b>	hasta 4,5:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-40 °C a +120 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+110 °C
<b>Punto de Fusión del Adhesivo</b>	+105 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	30 kV/mm
<b>Flamabilidad</b>	no Retardante de la Llama



Manguito de reparación de cable RMS con adhesivo

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Diámetro de Cable de/a	Long. (L)	Color	Código
RMS 43-10	43	10,0	2,30	15 - 35	250,0	Negro (BK)	450-20000
	43	10,0	2,30	15 - 35	500,0	Negro (BK)	450-20001
	43	10,0	2,30	15 - 35	750,0	Negro (BK)	450-20004
	43	10,0	2,30	15 - 35	1.000,0	Negro (BK)	450-20002
RMS 52-15	52	15,0	2,30	20 - 45	250,0	Negro (BK)	450-20010
	52	15,0	2,30	20 - 45	500,0	Negro (BK)	450-20011
	52	15,0	2,30	20 - 45	750,0	Negro (BK)	450-20014
	52	15,0	2,30	20 - 45	1.000,0	Negro (BK)	450-20012
RMS 76-22	76	22,0	2,50	28 - 65	500,0	Negro (BK)	450-20021
	76	22,0	2,50	28 - 65	750,0	Negro (BK)	450-20024
	76	22,0	2,50	28 - 65	1.000,0	Negro (BK)	450-20022
RMS 100-30	100	30,0	2,54	35 - 85	500,0	Negro (BK)	450-20030
	100	30,0	2,54	35 - 85	1.000,0	Negro (BK)	450-20031
RMS 139-38	139	38,0	2,77	45 - 120	1.000,0	Negro (BK)	450-20041
RMS 185-55	185	55,0	2,74	65 - 160	1.000,0	Negro (BK)	450-20050

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



### Unión Termoretráctil Recta en Kit

#### LVK

LVK es un kit termorretráctil de unión recta de conexión universal de cables no blindados o conductores aislados en PVC, PE y XLPE. Adecuado para conectores mecánicos y de compresión en cables de aluminio o cobre. Nivel de tensión 0,6/1,0 (1,2) kV.

#### Características y Beneficios

- Universalmente adecuado para conectar cables y mangueras
- Inmediatamente listo para su uso
- Adhesivo termoplástico interior de alta calidad
- Buenas propiedades de protección contra la corrosión con una excelente resistencia a la abrasión y resistente a la intemperie
- Con TCP (pintura termo cromática) unos puntos indican que el manguito ha sido calentado suficientemente
- Resistente a agentes químicos y tierras alcalinas
- Excelente comportamiento de contracción
- Alta resistencia a los rayos UV
- Libre de halógenos

#### Contenido de Producto en Set/Kit

Tubo exterior, tubos interiores, toallita de tela, lima y manual de instrucciones



**¡Sin Conector!**

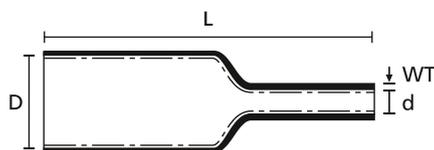


LVK - Unión Termoretráctil Recta en Kit.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Color</b>	Negro (BK)
<b>Contracción</b>	hasta 4:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +110 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+120 °C
<b>Punto de Fusión del Adhesivo</b>	+105 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm acorde a ASTM D 2671

HF ✓

RoHS ✓



Tubo Termoretráctil 4:1 con Adhesivo

TIPO	No. Manguitos	Sección del Conductor mm <sup>2</sup>	Ø Sumin. (D)	Contr. Ø (d) max.	Long. (L)	Ø Sumin. (D)	Contr. Ø (d) max.	Long. (L)	Código
LVK-4x16-50	4	16-50	22,0	6,0	170	55,0	16,0	550	380-04008
LVK-4x25-150	4	25-150	33,0	8,0	250	105,0	25,0	800	380-04010
LVK-4x25-95	4	25-95	33,0	8,0	250	75,0	20,0	800	380-04009
LVK-4x95-300	4	95-300	40,0	12,0	280	130,0	35,0	900	380-04011
LVK-5x6-25	5	6-25	22,0	6,0	125	55,0	16,0	500	380-04007
LVK-5x1.5-16	5	1,5-16	19,0	3,2	125	48,0	12,0	450	380-04006
LVK-5x1.5-6	5	1,5-6	12,0	3,0	70	48,0	12,0	250	380-04005

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



### Unión Termorretráctil Recta en Kit con Conectores Mecánicos

#### LVK-C

LVK-C es un kit termorretráctil de unión recta de conexión universal de cables no blindados o conductores aislados en PVC, PE y XLPE. Adecuado para conectores mecánicos y de compresión en cables de aluminio o cobre. Nivel de tensión 0,6/1,0 (1,2) kV.

#### Características y Beneficios

- Universalmente adecuado para conectar cables y mangueras
- Inmediatamente listo para su uso
- Adhesivo termoplástico interior de alta calidad
- Buenas propiedades de protección contra la corrosión con una excelente resistencia a la abrasión y resistente a la intemperie
- Con TCP (pintura termo cromática) unos puntos indican que el manguito ha sido calentado suficientemente
- Resistente a agentes químicos y tierras alcalinas
- Excelente comportamiento de contracción
- Alta resistencia a los rayos UV
- Incluye conectores mecánicos
- Libre de halógenos

#### Contenido de Producto en Set/Kit

Tubo exterior, tubos interiores, conectores mecánicos, toallita de tela, lima y manual de instrucciones



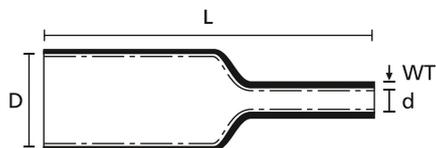
LVK-C - Unión Termorretráctil Recta en Kit con Conectores Mecánicos.



LVK-C: Tubo exterior, Tubos interiores, Conectores mecánicos, Toallita de limpieza, Lija, Instrucciones de instalación.



**¡Con Conector!**



Tubo Termorretráctil 4:1 con Adhesivo

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Color</b>	Negro (BK)
<b>Contracción</b>	hasta 4:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +110 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+120 °C
<b>Punto de Fusión del Adhesivo</b>	+105 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm acorde a ASTM D 2671



TIPO	No.Manguitos	Sección del Conductor mm <sup>2</sup>	Ø Sumin. (D)	Contr. Ø (d) max.	Long. (L)	Ø Sumin. (D)	Contr. Ø (d) max.	Long. (L)	Código
LVK-C-4x16-50	4	16-50	22,0	6,0	170	55,0	16,0	550	380-04016
LVK-C-4x25-150	4	25-150	33,0	8,0	250	105,0	25,0	800	380-04018
LVK-C-4x25-95	4	25-95	33,0	8,0	250	75,0	20,0	800	380-04017
LVK-C-5x6-25	5	6-25	22,0	6,0	125	55,0	16,0	500	380-04015
LVK-C-5x1,5-16	5	1,5-16	19,0	3,2	125	48,0	12,0	450	380-04014
LVK-C-5x1,5-6	5	1,5-6	12,0	3,0	70	48,0	12,0	250	380-04013

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



### Tubo Termoretráctil 4:1 - Llama Retardada

#### HA40 - Pared gruesa con adhesivo

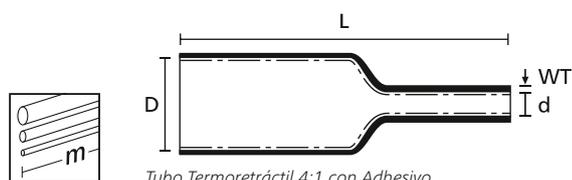
Diseñado para el aislamiento de uniones y terminaciones de cables baja tensión en la construcción naval. Aísla y protege contra la humedad.

#### Características y Beneficios

- Tubo termoretráctil de pared gruesa con adhesivo para cables de baja tensión
- Diseñado para la construcción naval, aprobado por Germanischer Lloyd
- Llama retardada
- Resistente a UV y la intemperie
- Excelente rendimiento mecánico



HA40 Tubo de pared gruesa con adhesivo interno y retardante de llama para aplicaciones en la construcción naval.



Tubo Termoretráctil 4:1 con Adhesivo

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	4:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +110 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+120 °C
<b>Punto de Fusión del Adhesivo</b>	+85 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	>18 kV/mm
<b>Flamabilidad</b>	Autoextinguible



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Color	Herramientas Recomend.	Código
HA40 9/3	9,0	3,0	1,80	1,0 m	Negro (BK)	30-32	321-00100
HA40 13/4	13,0	4,0	2,20	1,0 m	Negro (BK)	30-32	321-00101
HA40 22/6	22,0	6,0	2,70	1,0 m	Negro (BK)	30-32	321-00102
HA40 33/8	33,0	8,0	2,70	1,0 m	Negro (BK)	30-32	321-00103
HA40 40/12	40,0	12,0	4,00	1,0 m	Negro (BK)	-	321-00104
HA40 55/16	55,0	16,0	4,00	1,0 m	Negro (BK)	-	321-00105
HA40 75/22	75,0	22,0	4,10	1,0 m	Negro (BK)	-	321-00106
HA40 92/25	92,0	25,0	4,20	1,0 m	Negro (BK)	-	321-00107

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas			
	30	31	32
	H5002	H5004	E4500
	568	568	567

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termorretráctil hasta 3,5:1 - Tiras de 1 mtr

#### TREDUX HA47 Pared Gruesa - con Adhesivo

La resistencia y durabilidad hacen de TREDUX Pared Gruesa un termorretráctil ideal para aplicaciones de aislamiento y protección de cables y/o uniones subterráneas.

#### Características y Beneficios

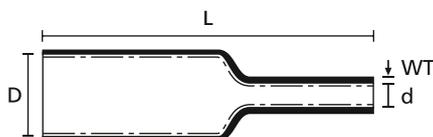
- Tubo termorretráctil de poliolefina de pared gruesa con adhesivo
- Servido en barras de 1 Mtr
- Embalado en cajas de cartón para expositor y uso en pequeñas cantidades
- Aplicaciones de baja y media tensión



TREDUX HA47 - Protección de cables y/o uniones subterráneas.



¡En un solo paso a la Web!



Tubo Termorretráctil 3.5:1 con Adhesivo

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	hasta 3,5:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +110 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+120 °C
<b>Punto de Fusión del Adhesivo</b>	+85 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm
<b>Flamabilidad</b>	no Retardante de la Llama



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Contenido	Color	Herramientas Recom.	Código
TREDUX-HA47-19/6	19,0	6,0	2,70	1,0 m	10 Pzas	Negro (BK)	30-32	321-50190
TREDUX-HA47-33/8	33,0	8,0	3,20	1,0 m	5 Pzas	Negro (BK)	30-32	321-50330
TREDUX-HA47-45/12	45,0	12,0	4,10	1,0 m	4 Pzas	Negro (BK)	-	321-50450
TREDUX-HA47-51/16	51,0	16,0	4,10	1,0 m	2 Pzas	Negro (BK)	-	321-50510
TREDUX-HA47-68/22	68,0	22,0	4,10	1,0 m	1 Pza	Negro (BK)	-	321-50680
TREDUX-HA47-85/25	85,0	25,4	4,30	1,0 m	1 Pza	Negro (BK)	-	321-50850

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas			
	30	31	32
	H5002	H5004	E4500
	568	568	567

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



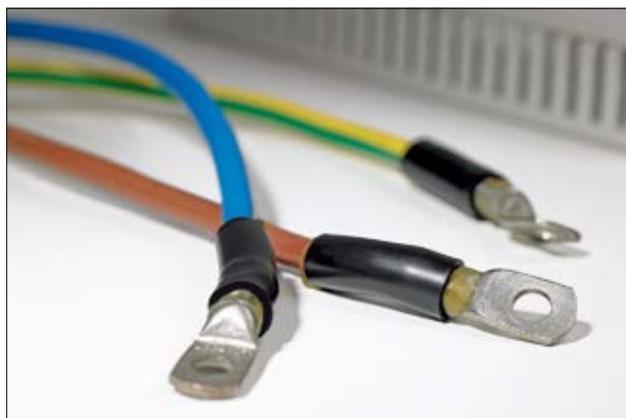
### Tubo Termoretráctil hasta 3,5:1 - Tiras de 1 mtr

#### HA47 - Pared Gruesa con Adhesivo

Gracias a su protección contra el medio ambiente, sus aplicaciones exteriores son las más adecuadas, sobre cables o terminales, incluso en empalmes subterráneos.

#### Características y Beneficios

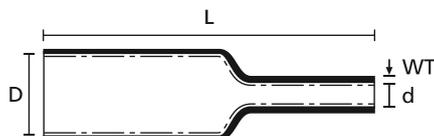
- Tubo termoretráctil de pared gruesa con adhesivo interno
- Posee adhesivo termoplástico para una buena protección medioambiental
- Usado en aplicaciones de baja tensión



Tubo de pared gruesa - con y sin adhesivo.



**Disponibilidad de suministro a medida. ¡Contáctenos!**



Tubo Termoretráctil 3.5:1 con Adhesivo

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	hasta 3,5:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +110 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+120 °C
<b>Punto de Fusión del Adhesivo</b>	+85 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm
<b>Flamabilidad</b>	no Retardante de la Llama
<b>Clase de Aislamiento</b>	A (VDE 0530)



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Color	Herramientas Recom.	Código
HA47-9/3	9,0	3,0	1,80	1,0 m	Negro (BK)	30-32	321-20090
HA47-13/4	13,0	4,0	2,40	1,0 m	Negro (BK)	30-32	321-20130
HA47-19/6	19,0	6,0	2,70	1,0 m	Negro (BK)	30-32	321-20180
HA47-33/8	33,0	8,0	3,20	1,0 m	Negro (BK)	30-32	321-20280
HA47-45/12	45,0	12,0	4,10	1,0 m	Negro (BK)	-	321-20450
HA47-51/16	51,0	16,0	4,10	1,0 m	Negro (BK)	-	321-20510
HA47-68/22	68,0	22,0	4,10	1,0 m	Negro (BK)	-	321-20680
HA47-85/25	85,0	25,0	4,30	1,0 m	Negro (BK)	-	321-20850
HA47-105/30	105,0	30,0	4,30	1,0 m	Negro (BK)	-	321-20900
HA47-130/36	130,0	36,0	4,30	1,0 m	Negro (BK)	-	321-21300
HA47-160/50	160,0	50,0	4,30	1,0 m	Negro (BK)	-	321-21600
HA47-180/50	180,0	50,0	4,30	1,0 m	Negro (BK)	-	321-21850

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas			
	30	31	32
	H5002	H5004	E4500
	568	568	567

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



## Tubo Termorretráctil de contracción 6:1, con adhesivo en tiras de 1,2 mtrs

### HA67

Protección, aislamiento y sellado de conectores y cables de grandes dimensiones.

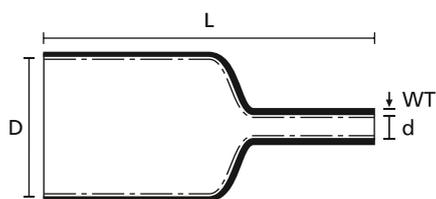
#### Características y Beneficios

- Tubo termorretráctil de muy alto grado de contracción
- Con adhesivo interno termoplástico
- Se conforma bien a las diferentes medidas a las que se contrae
- Simplifica reparaciones de cables
- Pasa sobre grandes conectores y contrae hasta pequeños aislamientos de cables
- Excelente aislamiento y sella contra la intemperie
- Resistente al impacto y la abrasión



Gracias a su alto grado de contracción, HA67 es idóneo para el aislamiento en formas y dimensiones muy complejas.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	6:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +110 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+120 °C
<b>Punto de Fusión del Adhesivo</b>	+85 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm acorde a IEC 243
<b>Flamabilidad</b>	no Retardante de la Llama



Tubo Termorretráctil 6:1 con Adhesivo



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Color	Herramientas Recom.	Código
HA67-19.0/3.2	19,0	3,2	3,20	1.220,0	Negro (BK)	30-32	321-30000
HA67-33.0/5.5	33,0	5,5	3,40	1.220,0	Negro (BK)	30-32	321-30100
HA67-44.4/7.4	44,4	7,4	3,60	1.220,0	Negro (BK)	-	321-30200
HA67-50.8/8.3	50,8	8,3	4,80	1.220,0	Negro (BK)	-	321-30300
HA67-69.8/11.7	69,8	11,7	4,80	1.220,0	Negro (BK)	-	321-30400
HA67-88.9/17.1	88,9	17,1	4,80	1.220,0	Negro (BK)	-	321-30500
HA67-119.4/22.9	119,4	22,9	4,80	1.220,0	Negro (BK)	-	321-30600
HA67-235.0/40.0	235,0	40,0	4,80	1.000,0	Negro (BK)	-	321-30701

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas			
	30	31	32
	H5002	H5004	E4500
	568	568	567

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



### Tubo Termoretráctil 2:1 - Con Retardante de Llama

#### TR27

TR27 es usado para mantener bajos los niveles de emisión tóxica en incendios... áreas de seguridad como túneles, hospitales, escuelas, teatros, así como maquinaria pesada y centros informáticos.

#### Características y Beneficios

- Tubo de poliolefina flexible de pared fina
- Disponibles versiones con adhesivo o de pared gruesa (SR27)
- Libre de halógenos y con excelentes propiedades retardantes de llama
- Cumple con varias normativas industriales

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	2:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-40 °C a +105 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+115 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+5 %/-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	15 kV/mm acorde a IEC 684 P2
<b>Flamabilidad</b>	Limited Fire Hazard, libre de halógenos, Baja generación de gas tóxico y corrosión ácida, baja generación de humo tóxico



TR27 es ideal en áreas de seguridad.



TR27 es muy usado en la industria ferroviaria.



Tubo Termoretráctil 2:1

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Medida (pulg)	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Herramientas Recom.	Código
TR27-3.2/1.6	3,2	1/8 "	1,6	0,51	150 m	Negro (BK)	30-33	315-50320
TR27-4.8/2.4	4,8	3/16 "	2,4	0,51	60 m	Negro (BK)	30-33	315-50480
TR27-6.4/3.2	6,4	1/4 "	3,2	0,64	60 m	Negro (BK)	30-33	315-50640
TR27-9.5/4.8	9,5	3/8 "	4,8	0,64	60 m	Negro (BK)	30-33	315-50950
TR27-12.7/6.4	12,7	1/2 "	6,4	0,64	60 m	Negro (BK)	30-33	315-51270
TR27-19.1/9.5	19,1	3/4 "	9,5	0,76	60 m	Negro (BK)	30-32	315-51900
TR27-25.4/12.7	25,4	1 "	12,7	0,89	60 m	Negro (BK)	30-32	315-52540
TR27-38.1/19.1	38,1	1-1/2 "	19,1	1,02	60 m	Negro (BK)	30-32	315-53810
TR27-50.8/25.4	50,8	2 "	25,4	1,14	60 m	Negro (BK)	30-32	315-55100

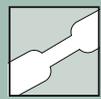
Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.

Herramientas Recomendadas			
	30	31	32
	H5002	H5004	E4500
	33	ShrinkPad 110	
	568	568	567
			566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



## Tubo Termorretráctil 3:1 - Con Retardante de Llama

### TA37 - de pared fina y con adhesivo

El tubo termorretráctil TA37 tiene un índice de baja emisión de humos además de excelentes propiedades por su retardante de llama para cumplir con los estrictos estándares de seguridad contra incendios en el aislamiento eléctrico.

#### Características y Beneficios

- Tubo termorretráctil de pared fina con adhesivo
- Libre de Halógenos
- Con retardante de llama
- La combinación de estas tres propiedades (libres de halógenos, con adhesivo y llama retardada) hacen de este producto único
- Tubo conforme a las especificación del Metro de Londres LUL E1042-A6, BS6853

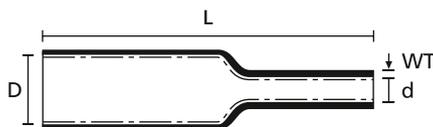
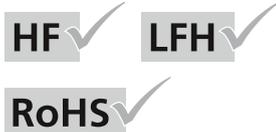


TA37 - tubo con adhesivo para las zonas sensibles de seguridad.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	3:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-40 °C a +105 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+150 °C
<b>Punto de Fusión del Adhesivo</b>	+85 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-15 % max.
<b>Flamabilidad</b>	Autoextinguible



Principalmente usado en aplicaciones ferroviarias.



Tubo Termorretráctil 3:1 con Adhesivo

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Color	Herramientas Recom.	Código
TA37 3-1	3,0	1,0	0,95	1,2 m	Negro (BK)	30-32	315-13000
TA37 4,5-1,5	4,5	1,5	1,10	1,2 m	Negro (BK)	30-32	315-13001
TA37 6-2	6,0	2,0	1,20	1,2 m	Negro (BK)	30-32	315-13002
TA37 9-3	9,0	3,0	1,30	1,2 m	Negro (BK)	30-32	315-13003
TA37 12-4	12	4,0	1,40	1,2 m	Negro (BK)	30-32	315-13004
TA37 19-6	19	6,0	1,80	1,2 m	Negro (BK)	30-32	315-13005
TA37 24-8	24	8,0	2,50	1,2 m	Negro (BK)	30-32	315-13006
TA37 40-13	40	13,0	2,50	1,2 m	Negro (BK)	30-32	315-13007
TA37 50-19	50	19,0	4,00	1,2 m	Negro (BK)	30-32	315-13008
TA37 75-25	75	25,0	3,00	1,2 m	Negro (BK)	-	315-13009
TA37 120-45	120	45,0	4,00	1,2 m	Negro (BK)	-	315-13011

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



### Tubo Termoretráctil con Adhesivo - Tiras de 1,2 Mtrs

**SA47 pared estándar, contracción 4:1**

SA47 es un tubo termoretráctil semi-rígido de poliolefina con una gran capa de adhesivo de fusión interno. El tubo tiene una excelente resistencia a la tracción y el alivio de tensión. El adhesivo interno proporciona una excelente protección contra la humedad. Ideal para las conexiones eléctricas y empalmes en los automóviles. El Tubo es de color transparente, mientras el Adhesivo es de color negro.

#### Características y Beneficios

- Tubo termoretráctil de poliolefina de pared estándar, flexible
- Excelente resistencia a la tracción y la liberación de tensión
- Proporciona una excelente protección contra la humedad
- El Tubo es de color transparente y el Adhesivo de fusión es de color negro
- Proporciona un sellado ambiental de piezas complejas
- Libre de halógenos



¡En un solo paso a la Web!

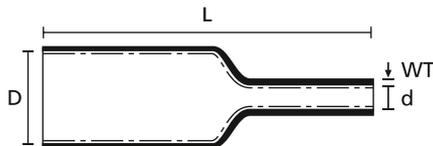


Tubo termoretráctil SA47 para aplicaciones sobre uniones.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	4:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-40 °C a +125 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+110 °C
<b>Punto de Fusión</b>	a partir de +110 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	>20 kV/mm

HF ✓

RoHS ✓



Tubo Termoretráctil 4:1 con Adhesivo

**i** El SA47 ha sido desarrollado junto a nuestros «socios» de Automoción para eliminar el riesgo de corrosión en empalmes y terminaciones de cables.

**i** Disponibilidad de suministro a medida. ¡Contáctenos!

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Color	Herramientas Recom.	Código
SA47 5,75/1,25	5,75	1,25	1,15	1,2 m	Transparente (CL)	30-32	301-10000
SA47 7,5/1,65	7,5	1,65	1,40	1,2 m	Transparente (CL)	30-32	301-10001
SA47 11,0/2,4	11,0	2,4	1,80	1,2 m	Transparente (CL)	30-32	301-10002
SA47 18,3/4,35	18,3	4,35	2,20	1,2 m	Transparente (CL)	30-32	301-10003
SA47 24/6	24,0	6,0	2,54	1,2 m	Transparente (CL)	30-32	301-10005
SA47 32/8	32,0	8,0	2,54	1,2 m	Transparente (CL)	30-32	301-10004

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas			
	30	31	32
	H5002	H5004	E4500
	568	568	567

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



### Tubo Termorretráctil con Adhesivo - Tiras de 1,2 Mtrs

#### SA47-LA - Pared estándar, contracción 4:1

SA47-LA es un tubo termorretráctil libre de halógenos, de poliolefina semi-rígida con un revestimiento interior de adhesivo de fusión. Tiene una excelente resistencia a la tracción y protección contra tirones. El revestimiento adhesivo proporciona una excelente protección contra la humedad. Es ideal para las conexiones eléctricas y empalmes en los automóviles. El tubo es transparente y el adhesivo de fusión en caliente negro. SA47-LA está especialmente diseñado con menos adhesivo para las conexiones de cable.

#### Características y Beneficios

- Tubo termorretráctil de poliolefina de pared estándar, flexible
- Excelente resistencia a la tracción y la liberación de tensión
- Proporciona una excelente protección contra la humedad
- El tubo es de color transparente y el adhesivo de fusión, de color negro
- Proporciona un sellado ambiental de piezas complejas
- Libre de halógenos

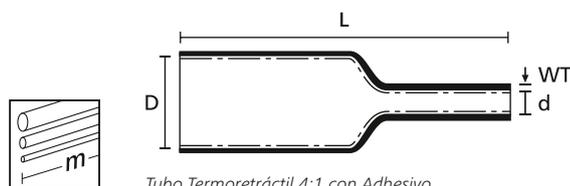
**i** El SA47 ha sido desarrollado junto a nuestros «socios» de Automoción para eliminar el riesgo de corrosión en empalmes y terminaciones de cables.

**i** Disponibilidad de suministro a medida. ¡Contáctenos!



Los Tubos termorretráctiles SA47-LA para aplicaciones sobre conexiones de cable.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	4:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-40 °C a +125 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+110 °C
<b>Punto de Fusión</b>	a partir de +110 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	>20 kV/mm



Tubo Termorretráctil 4:1 con Adhesivo

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Color	Herramientas Recom.	Código
SA47-LA 5,75/1,25	5,75	1,25	1,15	1,2 m	Transparente (CL)	30-32	301-10020
SA47-LA 7,5/1,65	7,5	1,65	1,40	1,2 m	Transparente (CL)	30-32	301-10021
SA47-LA 11,0/2,4	11,0	2,4	1,80	1,2 m	Transparente (CL)	30-32	301-10022
SA47-LA 18,3/4,35	18,3	4,35	2,20	1,2 m	Transparente (CL)	30-32	301-10023
SA47-LA 24/6	24,0	6,0	2,54	1,2 m	Transparente (CL)	30-32	301-10024
SA47-LA 32/8	32,0	8,0	2,54	1,2 m	Transparente (CL)	30-32	301-10025
SA47-LA 52/13	52,0	13,0	3,00	1,2 m	Transparente (CL)	30-32	301-10026

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas			
	30	31	32
	H5002	H5004	E4500
	568	568	567

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



### Tubo Termoretráctil con Adhesivo - Tiras de 1,2 Mtrs

**SA47-HT pared estándar, contracción 4:1**

SA47-HT es un tubo termoretráctil semi-rígido de poliolefina con adhesivo interno y retardante de llama. El tubo tiene una excelente resistencia a la tracción y el alivio de tensión. El adhesivo interno proporciona una excelente protección contra la humedad. Ideal para las conexiones eléctricas y empalmes en los automóviles. Adecuado para aplicaciones de alta temperatura hasta 150°C. Tanto el Tubo como el Adhesivo son de color negro.

#### Características y Beneficios

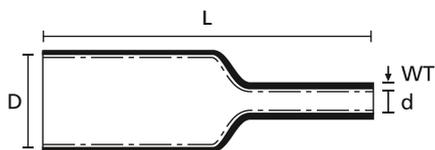
- Tubo termoretráctil de poliolefina de pared estándar, flexible
- Excelente resistencia a la tracción y la liberación de tensión
- Proporciona una excelente protección contra la humedad
- Tanto el Tubo como el Adhesivo de fusión son de color negro
- Proporciona un sellado ambiental de piezas complejas
- Para aplicaciones de alta temperatura hasta 150 °C
- Retardante de llama



¡En un solo paso a la Web!

**i** El SA47 ha sido desarrollado junto a nuestros «socios» de Automoción para eliminar el riesgo de corrosión en empalmes y terminaciones de cables.

**i** Disponibilidad de suministro a medida. ¡Contáctenos!



Tubo Termoretráctil 4:1 con Adhesivo



Tubo termoretráctil SA47-HT para aplicaciones hasta 150 °C.



SA47-HT ofrece una protección óptima contra la humedad en aplicaciones de alta temperatura.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Contracción</b>	4:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-40 °C a +150 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+130 °C
<b>Punto de Fusión</b>	a partir de +120 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	>20 kV/mm
<b>Flamabilidad</b>	Autoextinguible

**RoHS** ✓

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Color	Herramientas Recom.	Código
SA47-HT 7,6/1,7	7,6	1,7	1,52	1,2 m	Negro (BK)	30-32	301-10010
SA47-HT 9,0/2,3	9,0	2,3	1,52	1,2 m	Negro (BK)	30-32	301-10011
SA47-HT 11,6/2,5	11,6	2,5	2,29	1,2 m	Negro (BK)	30-32	301-10012
SA47-HT 17,8/4,4	17,8	4,4	2,54	1,2 m	Negro (BK)	30-32	301-10013
SA47-HT 24/6	24,0	6,0	2,54	1,2 m	Negro (BK)	30-32	301-10015
SA47-HT 32/8	32,0	8,0	2,54	1,2 m	Negro (BK)	30-32	301-10014

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



### Tubo Termorretráctil 2:1 - Elastómero

#### SE28

SE28 es usado como protector de cables y cableados en equipamientos militares, automoción deportiva y aviación.

#### Características y Beneficios

- Tubo termorretráctil elastómero y flexible
- Usado para aplicaciones en Defensa, Sector Aeroespacial, Ferroviario y Automoción
- Resistente a diesel, fuidos hidráulicos y de aviones
- Resistente a la abrasión y como protector mecánico
- Especialmente diseñado para la protección de cables y cableados



Tubo SE28.

<b>MATERIAL</b>	Elastómero Cross-Linked (POA)
<b>Contracción</b>	2:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-75 °C a +150 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+170 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm
<b>Flamabilidad</b>	Autoextinguible

RoHS



El SE28 es muy usado en aplicaciones de altas prestaciones.



Tubo Termorretráctil 2:1

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Design.VG	Herramientas Recom.	Código
SE28 3,2/1,6	3,2	1,6	0,70	150 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 D 001 A	30-33	342-20000
SE28 4,8/2,4	4,8	2,4	0,80	60 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 D 002 A	30-33	342-20010
SE28 6,4/3,2	6,4	3,2	0,90	60 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 D 003 A	30-33	342-20020
SE28 9,5/4,8	9,5	4,8	1,00	60 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 D 004 A	30-33	342-20030
SE28 12,7/6,4	12,7	6,4	1,20	60 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 D 005 A	30-33	342-20040
SE28 19,0/9,5	19,0	9,5	1,40	30 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 D 006 A	30-32	342-20050
SE28 25,4/12,7	25,4	12,7	1,80	30 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 D 007 A	30-32	342-20060
SE28 38,0/19,0	38,0	19,0	2,40	30 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 D 008 A	30-32	342-20070
SE28 51,0/25,4	51,0	25,4	2,80	30 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 D 009 A	30-32	342-20080
SE28 76,0/38,0	76,0	38,0	3,20	15 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 D 010 A	-	342-20090
SE28 101,2/51,0	102,0	51,0	3,50	10 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 D 011 A	-	342-20100

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termorretráctil 2:1 - PVDF

#### TK20

Las aplicaciones típicas de este tubo transparente son las que requieren una alta resistencia a la alta temperatura. También es muy usado en aplicaciones en las que se necesita una inspección visual de los componentes aislados, o como protector de baja fricción. TK20 también se utiliza como un freno al aceite en los cables de energía.

Este termorretráctil de pared fina y traslúcida se utiliza a menudo para aplicaciones con resistencia química.

#### Características y Beneficios

- Tubo termorretráctil fabricado en PVDF semi-rígido
- De pared fina y resistentes
- Para aplicaciones de alta temperatura
- Muy buena resistencia mecánica, a la abrasión y química
- Cumple con muchas normas industriales
- Autoextinguible UL 224WV1



Este tubo semi-rígido, traslúcido, es usado en aplicaciones químicas.

<b>MATERIAL</b>	Polivinileno fluorado (PVDF)
<b>Contracción</b>	2:1
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +175 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+175 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	+/-10 % max
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	≥ 30 kV/mm min. acorde a ASTM D2171
<b>Flamabilidad</b>	UL224 VW1



Tubo Termorretráctil 2:1

RoHS

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Medida (pulg)	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Color	Design.VG	Herramientas Recom.	Código
TK20-1.2/0.6	1,2	3/64 "	0,6	0,25	1,2 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 F 001 M	30-33	331-00129
TK20-1.6/0.8	1,6	1/16 "	0,8	0,25	1,2 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 F 002 M	30-33	311-00169
TK20-2.4/1.2	2,4	3/32 "	1,2	0,25	1,2 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 F 003 M	30-33	311-00249
TK20-3.2/1.6	3,2	1/8 "	1,6	0,25	1,2 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 F 004 M	30-33	311-00329
TK20-4.8/2.4	4,8	3/16 "	2,4	0,25	1,2 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 F 005 M	30-33	311-00489
TK20-6.4/3.2	6,4	1/4 "	3,2	0,30	1,2 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 F 006 M	30-33	311-00649
TK20-9.5/4.8	9,5	3/8 "	4,8	0,30	1,2 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 F 007 M	30-33	311-00959
TK20-12.7/6.4	12,7	1/2 "	6,4	0,30	1,2 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 F 008 M	30-33	311-01279
TK20-19.1/9.5	19,1	3/4 "	9,5	0,43	1,2 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 F 009 M	30-32	311-01909
TK20-25.4/12.7	25,4	1 "	12,7	0,48	1,2 m	Transparente (CL)	VG 95343 T05 F 010 M	30-32	311-02549
TK20-38.1/19.1	38,1	1-1/2 "	19,1	0,51	1,2 m	Transparente (CL)	-	30-32	311-03819
TK20-50.8/25.4	50,8	2 "	25,4	0,51	1,2 m	Transparente (CL)	-	30-32	311-05089

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termorretráctil 2:1 - Fluoroelastómero

#### Viton®-E

Viton®-E usado en aplicaciones contra agentes químicos que deben someterse a altas temperaturas, como turbinas y salas de máquinas. Usado para proteger tubos que deban resistir bajas temperaturas.

#### Características y Beneficios

- Tubo termorretráctil fluoroelastómero de muy alta temperatura
- Muy buenas características eléctricas, químicas y mecánicas
- Resistente a fueles, aceites y lubricantes
- Permanece flexible incluso en bajas temperaturas



Viton®-E para garantizar flexibilidad, y protección contra agentes químicos.

<b>MATERIAL</b>	Fluorpolímero cross-linked (FPMX)	
<b>Contracción</b>	2:1	
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +220 °C	
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+175 °C	
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-10 % max.	
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	15 kV/mm	
<b>Flamabilidad</b>	Autoextinguible	VG 95343
<b>Clase de Aislamiento</b>	C (VDE 0530)	



Tubo Termorretráctil 2:1



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Largo Rollo	Color	Design.VG	Herramientas Recom.	Código
VITON®-E-3.2/1.6	3,2	1,6	0,70	50 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 E 001 A	30-33	330-00320
VITON®-E-4.8/2.4	4,8	2,4	0,80	50 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 E 002 A	30-33	330-00480
VITON®-E-6.4/3.2	6,4	3,2	0,90	50 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 E 003 A	30-33	330-00640
VITON®-E-9.5/4.8	9,5	4,8	1,00	25 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 E 004 A	30-33	330-00950
VITON®-E-12.7/6.4	12,7	6,4	1,20	25 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 E 005 A	30-33	330-01270
VITON®-E-19.0/9.5	19,0	9,5	1,40	25 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 E 006 A	30-32	330-01900
VITON®-E-25.4/12.7	25,4	12,7	1,80	25 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 E 007 A	30-32	330-02540
VITON®-E-38.0/19.0	38,0	19,0	2,40	15 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 E 008 A	30-32	330-03810
VITON®-E-50.8/25.4	50,8	25,4	2,80	15 m	Negro (BK)	VG 95343 T05 E 009 A	30-33	330-05080

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubo Termoretráctil - PTFE

TFE es ideal para aplicaciones de alta temperatura, con resistencia a fluidos agresivos o donde sea necesario una pared muy fina. Por ejemplo, en instrumentos de medida de PH. TFE es también usado como reductor del movimiento en la fricción, cubriendo cilindros...

#### Características y Beneficios

- Tubo termoretráctil de PTFE
- Resistente a muy alta temperatura
- Tubo de pared extra-fina y transparente
- Muy alta resistencia a la abrasión y buen comportamiento contra agentes químicos
- Disponible en versiones 2:1 (TFE2) y 4:1 (TFE4)

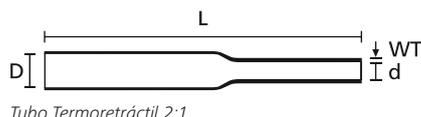


TFE está disponible en contracción 2:1 y 4:1.



**Disponibilidad de suministro a medida. ¡Contáctenos!**

#### TFE2 - contracción 2:1



Tubo Termoretráctil 2:1

<b>MATERIAL</b>	Politetrafluoroetileno (PTFE)
<b>Temp. Trabajo</b>	-70 °C a +260 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+350 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-20 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	40 kV/mm acorde a DIN 53481
<b>Flamabilidad</b>	Ignífugo



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Med.Cable (AWG)	Pared (WT)	Long. (L)	Color	Contracción	Herramientas Recom.	Código
TFE2-30	0,86	0,38	30	0,23	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-00079
TFE2-28	0,96	0,46	28	0,23	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-00099
TFE2-26	1,17	0,56	26	0,23	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-00109
TFE2-24	1,27	0,69	24	0,25	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-00139
TFE2-22	1,39	0,82	22	0,25	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-00149
TFE2-20	1,52	0,99	20	0,30	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-00159
TFE2-18	1,93	1,25	18	0,30	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-00199
TFE2-16	2,36	1,55	16	0,30	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-00249
TFE2-14	3,05	1,83	14	0,30	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-00319
TFE2-12	3,81	2,26	12	0,30	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-00399
TFE2-10	4,85	2,85	10	0,30	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-00489
TFE2-8	6,10	3,58	8	0,38	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-00619
TFE2-6	7,67	4,52	6	0,38	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-00779
TFE2-4	9,40	5,69	4	0,38	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-00949
TFE2-2	10,92	7,06	2	0,38	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-01109
TFE2-0	11,94	8,81	0	0,38	1,2 m	Transparente (CL)	2:1	30-33	336-01209

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
AWG: Galga de Cable Americana Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.

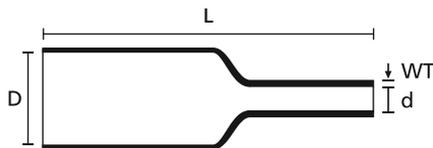


### Tubo Termorretráctil - PTFE

TFE4 - contracción 4:1



Disponibilidad de suministro a medida. ¡Contáctenos!



Tubo Termorretráctil 4:1

<b>MATERIAL</b>	Politetrafluoroetileno (PTFE)
<b>Temp. Trabajo</b>	-70 °C a +260 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+350 °C
<b>Cambio Longitudinal (desp. contraer)</b>	-20 % max.
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	40 kV/mm acorde a DIN 53481
<b>Flamabilidad</b>	Ignífugo



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Medida (pulg)	Pared (WT)	Long. (L)	Color	Contracción	Herramientas Recom.	Código
TFE4-5/64	1,98	0,64	5/64 "	0,22	1,2 m	Transparente (CL)	4:1	30-33	339-00209
TFE4-1/8	3,17	0,94	1/8 "	0,25	1,2 m	Transparente (CL)	4:1	30-32	339-00329
TFE4-3/16	4,75	1,27	3/16 "	0,30	1,2 m	Transparente (CL)	4:1	30-32	339-00340
TFE4-1/4	6,35	1,60	1/4 "	0,30	1,2 m	Transparente (CL)	4:1	30-32	339-00649
TFE4-3/8	9,52	2,44	3/8 "	0,30	1,2 m	Transparente (CL)	4:1	30-33	339-00959
TFE4-1/2	12,7	3,66	1/2 "	0,38	1,2 m	Transparente (CL)	4:1	30-33	339-01279
TFE4-5/8	15,87	4,52	5/8 "	0,38	1,2 m	Transparente (CL)	4:1	30-32	339-01599
TFE4-3/4	19,05	5,69	3/4 "	0,38	1,2 m	Transparente (CL)	4:1	30-32	339-01909
TFE4-1	25,4	7,06	1 "	0,38	1,2 m	Transparente (CL)	4:1	30-32	339-02549
TFE4-1 1/4	31,75	8,82	1-1/4 "	0,38	1,2 m	Transparente (CL)	4:1	30-32	339-03189

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas. Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

Herramientas Recomendadas				
	30	31	32	33
	H5002	H5004	E4500	ShrinkPad 110
	568	568	567	566

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.

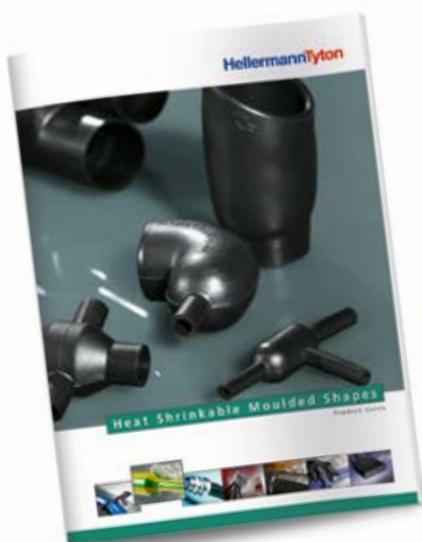


Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.

## Adhesivos para Formas Termoretráctiles

## Especificación de Adhesivos

	W / W2	W8	W21	W24	WM250	V9500	HMT200A
<b>Adhesivo</b>	Adhesivo Termoplástico	Adhesivo Termoplástico	Adhesivo Termoplástico	Adhesivo Termoplástico	Adhesivo Termoplástico	Adhesivo Epoxy, Negro, Dos partes	Cinta Adhesiva Termoplástica
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +80 °C	-55 °C a +105 °C	-55 °C a +120 °C	-70 °C a +220 °C	-55 °C a +80 °C	-75 °C a +150 °C	-55 °C a +105 °C
<b>Punto de Fusión del Adhesivo</b>	+95 °C	+110 °C	+120 °C		+95 °C		+110 °C
<b>Forma de Suministro</b>	pre-aplicado	pre-aplicado	pre-aplicado	pre-aplicado	pre-aplicado	cartucho	cinta
<b>Vida del Producto</b>	5 años	5 años	5 años	5 años	5 años	18 meses	5 años
<b>Resistencia a Disolventes</b>	Soporta condiciones de salpicadura	Soporta condiciones de salpicadura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salinos: Muy Bueno</li> <li>• Anticongelante: Bueno</li> <li>• Diesel: Excelente</li> <li>• Aceite Lubricante: Bueno</li> <li>• Aceite Hidráulico: Excelente</li> <li>• Fuel Aeronáutico: Bueno</li> <li>• Fuel Automoción: Bueno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticongelante: Excelente</li> <li>• Petróleo: Excelente</li> <li>• Aceite Lubricante: Excelente</li> <li>• Aceite Hidráulico: Excelente</li> </ul>	Soporta condiciones de salpicadura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticongelante: Excelente</li> <li>• Gasolina: Excelente</li> <li>• Aceite Lubricante: Excelente</li> <li>• Aceite Hidráulico: Excelente</li> </ul>	Justo bajo condiciones de salpicadura



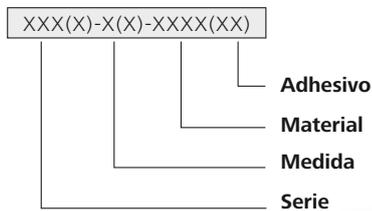
**i** Está disponible una amplia gama de combinaciones de materiales/adhesivos. Por favor, consulte el catálogo específico de Formas Termoretráctiles.

## Materiales para Formas Termoretráctiles

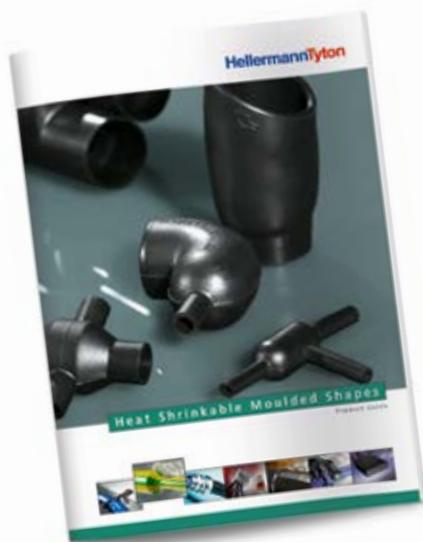
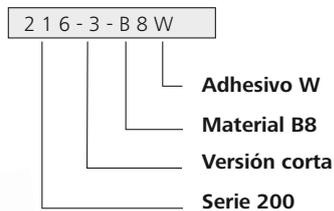
Especificación del Material						
	-9	H	G	B7	B8	L
<b>Propiedades del Material</b>	Combinación de elastómeros modificados	Poleolefina semirígida con retardante de llama	Elastómero resistente a fluidos	Poleolefina semirígida con retardante de llama	Poleolefina semirígida con retardante de llama	Fluorelastómero flexible con retardante de llama
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +120 °C	-55 °C a +105 °C	-75 °C a +150 °C	-55 °C a +135 °C	-55 °C a +100 °C	-55 °C a +200 °C
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+135 °C	+135 °C	+135 °C	+135 °C	+135 °C	+175 °C
<b>Certificación</b>	SCX15112	DEF STAN 59-97, BSG198 Part 5, VG 95343 NAVSEA 5617649	DEF STAN 59-97, BSG198 Part 5, VG 95343 Part 6, 18	MIL-I-81765/1 Type 1, DEF STAN 59-97, BSG198 Part 5	EA-TS 09-11	DEF STAN 59-97, BSG198 Part 5, MIL-81765/4
<b>Fuerza de Tensión</b>	12 MPa	10 MPa	15 MPa	13 MPa	15 MPa	12 MPa
<b>Elongación a la Rotura</b>	500 %	450 %	580 %	500 %	500 %	300 %
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	20 kV/mm	15 kV/mm	14 kV/mm	14 kV/mm	15 kV/mm	8 kV/mm
<b>Flamabilidad para Material</b>	excelente	excelente	excelente	excelente	bueno	excelente
<b>Características y Beneficios</b>	Buena resistencia física y normal a productos químicos	Baja Toxicidad Libre de Halógenos	Excelente resistencia a fueles	Buena resistencia física y química	Buena resistencia física y razonable a los químicos	Excelente resistencia a alta temperatura y químicos
<b>Aplicación</b>	Cableado militar o de alto rendimiento	Barcos, Submarinos y Ferroviario	Cableado militar o de alto rendimiento	Cableado militar o de alto rendimiento	Formas de potencia	Cableado militar o de alto rendimiento

**Ejemplo de Pedido**

Tipo:



**Ejemplo:**



**i** Existen otros productos con formas diferentes, Por favor consulte el catálogo específico de Formas Termoretráctiles.



¡En un solo paso a la Web!

**Resumen de Formas de Perfil Bajo y Transiciones**

Forma	Descripción	Imagen	Página
<b>Formas Corrugadas</b>	Serie Helashrink 313C, con labio adaptador		256
<b>Forma en Cuña</b>	Serie Helashrink 313E, sin labio adaptador		257
<b>Forma Recta</b>	Serie Helashrink 313F, con labio adaptador		258
<b>Forma en Angulo Recto</b>	Serie Helashrink 333F, con labio adaptador, en ángulo de 90°		258

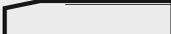
**Resumen de Formas de Perfil Bajo y Transiciones**

Forma	Descripción	Imagen	Página
<b>Formas de Derivación</b>	Serie Helashrink 412H, derivación lateral		259
<b>Formas de Derivación</b>	Serie Helashrink 492H, de 1 a 2 cables		260
<b>Formas de Derivación</b>	Serie Helashrink 573H, de 1 a 3 cables		261

**Resumen de Formas para Conector y Transiciones**

		Página
<b>Formas en Botella</b> Serie Helashrink 150, con labio, VG		262
<b>Formas en Botella</b> Serie Helashrink 100, con labio, MIL		263
<b>Formas en Botella</b> Serie Helashrink 100, sin labio		
<b>Forma de Salida Larga</b> Serie Helashrink 130, con labio, perfil bajo, VG		264
<b>Formas en Botella</b> Serie Helashrink 170, con labio, VG		265
<b>Formas en Botella</b> Serie Helashrink 190, con labio externo, VG		266
<b>Formas de 2 Salidas</b> Serie Helashrink 200, perfil bajo		267
<b>Formas de 2 salidas</b> Serie Helashrink 200, VG		
<b>Forma de 3 Salidas</b> Helashrink Serie 300, VG		268
<b>Formas de 4 salidas</b> Helashrink Serie 400, VG		269
<b>Formas en Angulo Recto</b> Serie Helashrink 1100, con labio, VG		270
<b>Formas en Angulo Recto</b> Serie Helashrink 1100, sin labio		271

**Resumen de Formas para Conector y Transiciones**

		Página
<b>Formas en Angulo Recto</b> Serie Helashrink 1100, con labio, MIL		271
<b>Formas en Angulo Recto</b> Serie Helashrink 1100, con labio, perfil bajo, VG/MIL		272
<b>Formas en Angulo Recto</b> Serie Helashrink 1100, con labio, perfil bajo, alta contracción, VG		273
<b>Formas en T</b> Helashrink Serie 1200, VG		274
<b>Formas en T</b> Helashrink Serie 1200, salida desplazada, VG		275
<b>Formas en T</b> Helashrink Serie 1300, en ángulo de 30° y 40°, VG		276
<b>Formas de 2 salidas</b> Serie Helashrink 200, recta, baja tensión		
<b>Formas de 4 Salidas</b> Helashrink Serie 400, recta, bajo tensión		277
<b>Formas de 5 salidas</b> Helashrink Serie 500, recta, baja tensión		
<b>Baja Tensión</b> Serie Helashrink PEC, mini-capuchones		278
<b>Baja Tensión</b> Serie Helashrink 1600		279



### Formas Termoretráctiles Corrugadas de Perfil Bajo

Helashrink Serie 313C, con labio adaptador

#### Características y Beneficios

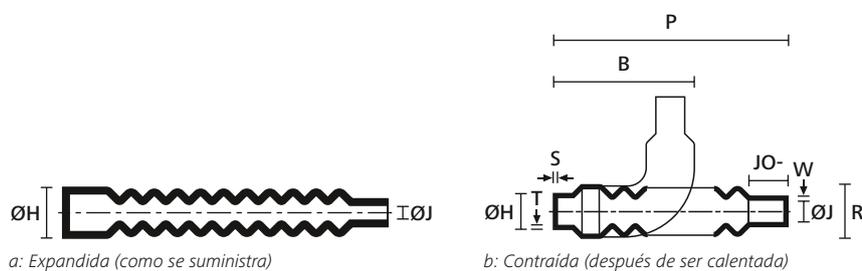
- Usado con adaptadores circulares acanalados para aliviar la tensión
- Excelente sellado ambiental usado con adhesivo
- Su diseño corrugado le otorga una gran flexibilidad para la salida de cables en diferentes ángulos



Para información sobre Materiales/ Adhesivos, por favor referirse a la pag. 252, 253.



Serie 313C722-774 Sin contraer / Contraída.



TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R max.	JO ± 10 %	W min.	B nom.	T ± 0,5	S ± 0,5	Código
313C722-9	14,2	6,9	11,1	4,8	120,6	21,1	17,3	1,5	62,4	1,3	1,5	422-00001
313C732-9	22,4	11,7	17,7	8,1	133,3	26,5	19,8	1,5	67,8	1,3	1,5	422-00101
313C743-9	34,0	17,5	26,9	12,7	146,0	32,7	22,3	1,5	73,4	1,3	1,8	422-00201
313C753-9	44,2	22,3	36,5	17,5	158,7	37,8	25,4	1,5	78,2	1,3	1,8	422-00302
313C764-9	53,8	40,6	45,7	22,3	171,4	42,9	28,4	1,5	82,8	2,0	1,8	422-00400
313C774-9	77,2	40,6	54,6	22,8	236,2	62,2	25,4	1,5	138,4	2,0	2,0	422-00501

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

Para estas formas termoretráctiles está disponible una amplia gama de combinaciones de materiales/adhesivos. Por favor, consulte el catálogo específico de Formas Termoretráctiles.

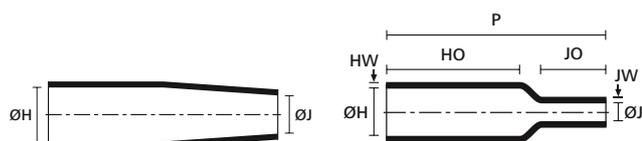


### Formas Termorretráctiles de Perfil Bajo en Cuña

#### Helashrink Serie 313E, sin labio adaptador

#### Características y Beneficios

- Usada para aumentar el diámetro de cable
- Facilita una mejor fijación del componente en un cableado



a: Expandida (como se suministra)

b: Contraída (después de ser calentada)



Serie 313E445-457 Sin contraer / Contraída.

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	HO ± 10 %	HW ± 25 %	JW ± 25 %	JO ± 10 %	Código
313E445-9	12,7	12,7	11,1	3,3	63,5	41,1	1,5	1,5	15,7	422-10000
313E447-9	20,8	14,7	20,6	9,9	63,5	41,1	1,5	1,5	16,5	422-10100
313E455-9	22,1	22,1	11,2	3,3	53,3	27,9	2,3	1,5	15,7	422-10200
313E457-9	22,1	22,1	20,6	9,9	53,3	27,9	2,3	1,5	14,0	422-10300

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

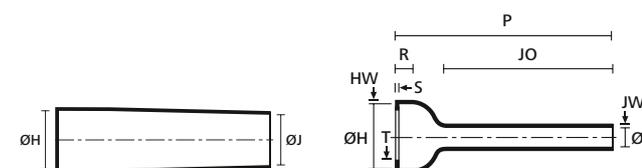
Para estas formas termorretráctiles está disponible una amplia gama de combinaciones de materiales/adhesivos. Por favor, consulte el catálogo específico de Formas Termorretráctiles.

### Formas Termorretráctiles de Perfil Bajo Recta

#### Helashrink Serie 313F - con labio adaptador

#### Características y Beneficios

- Proporciona una gran ayuda aliviando la tirantez/tensión sobre todo en diámetros pequeños de cable que requieren una relación de contracción muy alta



a: Expandida (como se suministra)

b: Contraída (después de ser calentada)



Serie 313F322-396 Sin contraer / Contraída.

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R ± 15 %	T ± 0,8	JO ± 10 %	HW ± 1,5	JW ± 0,8	S ± 1,5	Código
313F322-9	23,8	9,9	17,2	6,6	105,9	11,6	1,3	86,3	1,5	1,5	1,5	422-20000
313F332-9	27,1	13,2	20,8	7,6	121,1	12,1	1,3	98,5	1,5	1,5	1,5	422-20100
313F343-9	30,9	18,5	24,3	8,9	138,6	12,1	1,3	112,7	1,7	1,5	1,7	422-20200
313F353-9	35,6	22,1	28,7	10,1	159,5	12,1	1,3	13,8	1,7	1,5	1,7	422-20300
313F364-9	38,8	28,2	31,4	10,9	177,8	13,9	1,8	142,2	1,7	1,5	1,7	422-20400
313F374-9	42,2	32,2	38,3	12,7	203,2	15,2	1,8	163,0	1,7	1,5	1,7	422-20500
313F385-9	51,5	45,4	45,4	14,9	203,2	15,2	1,8	157,7	1,7	1,7	1,7	422-20600
313F396-9	62,7	45,4	53,3	16,7	228,6	16,0	1,8	153,1	1,7	1,7	1,7	422-20700

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

Para estas formas termorretráctiles está disponible una amplia gama de combinaciones de materiales/adhesivos. Por favor, consulte el catálogo específico de Formas Termorretráctiles.



### Formas Termoretráctiles de Perfil Bajo en Angulo Recto

Helashrink Serie 333F - con labio adaptador

#### Características y Beneficios

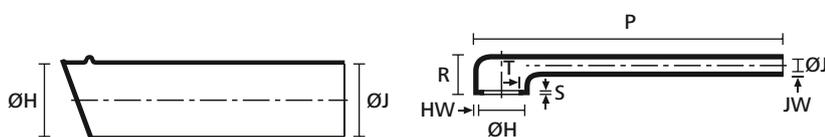
- Proporciona ayuda aliviando la tirantez/tensión sobre todo en diámetros pequeños de cable que requieren una relación de contracción muy alta



Para información sobre Materiales/ Adhesivos, por favor refierase a la pag. 252, 253.



Serie 333F322-385 Sin contraer / Contraída.



a: Expandida (como se suministra)

b: Contraída (después de ser calentada)

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R ± 15 %	T ± 0,8	HW ± 1,5	JW ± 0,8	S ± 1,5	Código
333F322-9	23,8	9,9	17,2	6,6	105,1	18,5	1,3	1,5	1,5	1,5	422-30000
333F332-9	27,1	13,2	20,8	7,6	115,8	19,8	1,3	1,5	1,5	1,5	422-30004
333F343-9	30,9	18,5	24,3	8,9	146,3	20,8	1,3	1,7	1,5	1,7	422-30100
333F353-9	35,3	21,6	28,7	10,1	172,2	21,8	1,3	1,7	1,5	1,7	422-30200
333F364-9	38,8	27,9	31,4	10,9	185,1	24,1	1,8	1,7	1,5	1,7	422-30301
333F374-9	45,2	34,0	38,3	12,1	213,6	27,4	1,8	1,7	1,5	1,7	422-30400
333F385-9	51,5	41,1	44,4	15,0	224,5	29,4	1,7	1,7	1,7	1,7	422-30500

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

Para estas formas termoretráctiles está disponible una amplia gama de combinaciones de materiales/adhesivos. Por favor, consulte el catálogo específico de Formas Termoretráctiles.



## Formas Termorretráctiles de Perfil Bajo en T

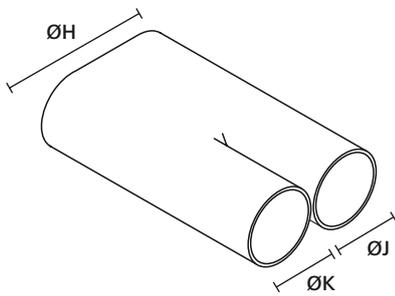
### Helashrink Serie 412H - derivación lateral

#### Características y Beneficios

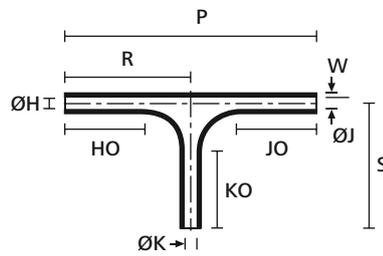
- Alivia tensiones en el cableado
- Se utiliza en combinación con adaptadores circulares



Serie 412H622-625 Sin contraer / Contraída.



a: Expandida (como se suministra)



b: Contraída (después de ser calentada)

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ/K min. a	ØJ/K max. b	HO/JO/KO ± 10 %	P nom.	P ± 10 %	W nom.	R/S nom.	Código
412H622-9	19,8	6,6	13,2	6,6	25,4	80,7	80,7	1,0	40,3	422-40000
412H623-9	34,2	11,4	22,8	6,6	41,1	12,3	120,3	1,3	60,1	422-40100
412H624-9	60,1	20,0	40,1	20	63,5	175,7	175,7	1,5	87,8	422-40200
412H625-9	83,3	33,2	54,8	33,2	88,9	242,3	242,3	1,7	121,1	422-40300

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

Para estas formas termorretráctiles está disponible una amplia gama de combinaciones de materiales/adhesivos. Por favor, consulte el catálogo específico de Formas Termorretráctiles.



### Formas Termoretráctiles de Perfil Bajo en Y

Helashrink Serie 492H - de 1 a 2 cables

#### Características y Beneficios

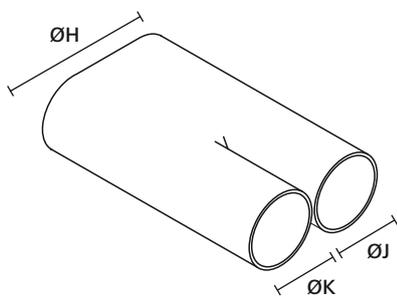
- Para cableado en derivaciones o bifurcaciones
- Alivia tensiones en el cableado, protege mecánicamente y con adhesivo, sella posibles entradas de agua o polvo



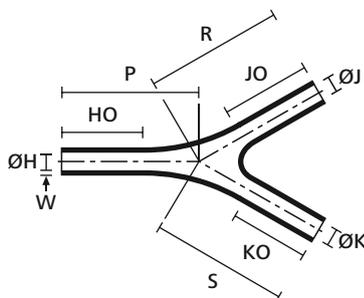
Para información sobre Materiales/  
Adhesivos, por favor refierase a la  
pag. 252, 253.



Serie 492H412-415 Sin contraer / Contraída.



a: Expandida (como se suministra)



b: Contraída (después de ser calentada)

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ/K min. a	ØJ/K max. b	HO/JO/KO ± 15 %	W nom.	P/R/S nom.	Código
492H412-9	19,8	6,6	13,2	6,6	25,4	1,0	40,6	422-50000
492H413-9	34,2	11,4	22,8	11,4	41,1	1,3	62,9	422-50101
492H414-9	60,1	20,0	40,1	20	63,5	1,5	94,7	422-50202
492H415-9	83,3	33,2	54,8	33,2	49,7	1,7	133,8	422-50302

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

Para estas formas termoretráctiles está disponible una amplia gama de combinaciones de materiales/adhesivos. Por favor, consulte el catálogo específico de Formas Termoretráctiles.



## Formas Termorretráctiles de Derivación de Perfil Bajo

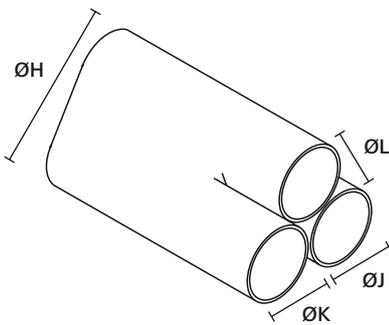
Helashrink Serie 573H - de 1 a 3 cables

### Características y Beneficios

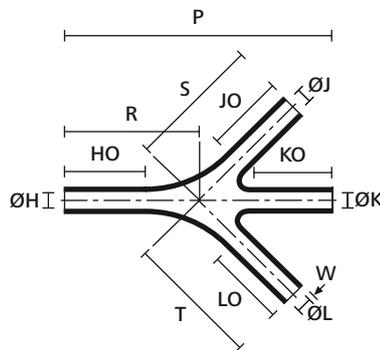
- Para cableado en derivaciones o bifurcaciones
- Alivia tensiones en el cableado, protege mecánicamente y con adhesivo, sella posibles entradas de agua o polvo



Serie 573H532-535 Sin contraer / Contraída.



a: Expandida (como se suministra)



b: Contraída (después de ser calentada)

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ/K/L min. a	ØJ/K/L max. b	P nom.	R/S/T nom.	W nom.	HO/JO /KO/LO ± 15 %	Código
573H532-9	19,8	6,6	13,2	6,6	85,8	42,9	1,0	25,4	422-60000
573H533-9	34,2	11,4	20,5	11,4	135,6	67,8	1,3	41,1	422-60100
573H534-9	60,1	20,0	36	20	207,2	103,6	1,5	63,5	422-60202
573H535-9	99,8	33,2	54,8	33,2	294,6	147,3	1,7	88,9	422-60302

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

Para estas formas termorretráctiles está disponible una amplia gama de combinaciones de materiales/adhesivos. Por favor, consulte el catálogo específico de Formas Termorretráctiles.



### Forma Termoretráctil para Conector, Estilo VG

Helashrink Serie 150, con labio adaptador

#### Características y Beneficios

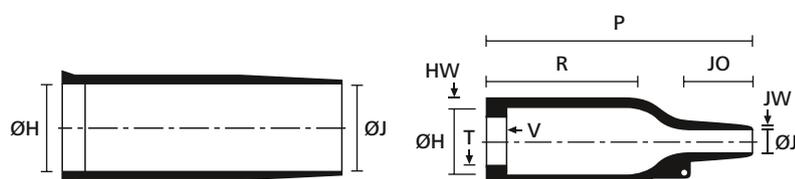
- Usado en conjunto con adaptadores circulares
- Alivia la tensión del cable (por tirones) y sella al conector medioambientalmente



Para información sobre Materiales/ Adhesivos, por favor referirse a la pag. 252, 253.



Serie 150, aplicada sobre conector.



a: Expandida (como se suministra)

b: Contraída (después de ser calentada)



Serie 150 según se suministra.

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	JO ± 10 %	HW ± 20 %	JW ± 20 %	V max.	T ± 20 %	Design.VG	Código
152-41-G	24,0	10,5	24,0	6,0	26,0	9,0	10,0	1,6	0,5	3,3	1,0	VG 95343 T06 A 001 A	401-52780
152-42-G	24,0	10,5	24,0	6,0	38,0	21,0	10,0	1,6	0,5	3,3	1,0	VG 95343 T06 B 001 A	401-52880
153-41-G	25,0	14,0	9,0	3,5	40,0	13,0	16,0	1,8	0,5	3,3	1,0	VG 95343 T06 A 002 A	401-53780
153-42-G	25,0	14,0	9,0	3,5	55,0	28,0	16,0	1,8	0,5	3,3	1,0	VG 95343 T06 B 002 A	401-53880
154-41-G	30,0	14,0	30,0	6,0	43,0	20,0	13,0	1,8	1,0	3,3	1,0	VG 95343 T06 A 003 A	401-54780
154-42-G	30,0	14,0	30,0	6,0	55,0	32,0	13,0	1,8	1,0	3,3	1,0	VG 95343 T06 B 003 A	401-54880
155-42-G	31,0	18,0	31,0	7,0	67,0	35,0	18,0	1,8	1,0	3,3	1,0	VG 95343 T06 B 004 A	401-55880
156-41-G	36,0	22,5	36,0	8,5	60,0	22,0	20,0	2,0	1,0	3,3	1,0	VG 95343 T06 A 005 A	401-56780
156-42-G	36,0	22,5	36,0	8,5	80,0	42,0	20,0	2,0	1,0	3,3	1,0	VG 95343 T06 B 005 A	401-56880
157-41-G	43,0	28,0	43,0	10,0	60,0	21,0	20,0	2,2	1,0	3,3	1,7	VG 95343 T06 A 006 A	401-57780
157-42-G	43,0	28,0	43,0	10,0	79,0	41,0	20,0	2,2	1,0	3,3	1,7	VG 95343 T06 B 006 A	401-57880
157-43-G	43,0	28,0	43,0	10,0	99,0	61,0	20,0	2,2	1,0	3,3	1,7	VG 95343 T06 C 001 A	401-57980
158-42-G	60,0	35,0	60,0	16,0	110,0	52,0	38,0	3,2	1,5	3,3	1,7	VG 95343 T06 B 007 A	401-58880
158-41-G	60,0	35,0	60,0	16,0	90,0	32,0	38,0	3,2	1,5	3,3	1,7	VG 95343 T06 A 007 A	401-58780
158-43-G	60,0	35,0	60,0	16,0	130,0	72,0	38,0	3,2	1,5	3,3	1,7	VG 95343 T06 C 002 A	401-58980
159-41-G	66,0	45,0	66,0	17,0	130,0	50,0	50,0	3,8	2,0	3,3	2,0	VG 95343 T06 A 008 A	401-59780
159-42-G	66,0	45,0	66,0	17,0	150,0	70,0	50,0	3,8	2,0	3,3	2,0	VG 95343 T06 B 008 A	401-59880
159-43-G	66,0	45,0	66,0	17,0	171,0	90,0	50,0	3,8	2,0	3,3	2,0	VG 95343 T06 C 003 A	401-59980
160-43-G	82,0	58,0	82,0	27,0	213,0	113,0	62,0	3,8	3,8	3,3	2,0	VG 95343 T06 C 004 A	401-60980
160-41-G	82,0	58,0	82,0	27,0	137,0	37,0	62,0	3,8	3,8	3,3	2,0	VG 95343 T06 A 009 A	401-60780
160-42-G	82,0	58,0	82,0	27,0	158,0	58,0	62,0	3,8	3,8	3,3	2,0	VG 95343 T06 B 009 A	401-60880

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

**DEF STAN** **LEA** **VG**

Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



## Forma Termoretráctil para Conector, Estilo MIL

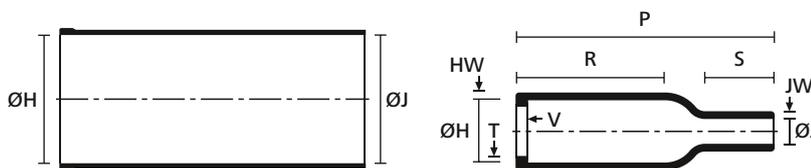
### Helashrink Serie 100, con labio adaptador

#### Características y Beneficios

- Usado en conjunto con un adaptador circular
- Alivia la tensión del cable al conector y sella perfectamente cuando se combina con adhesivo de termo-fusión



Serie 100 Sin contraer / Contraída.



a: Expandida (como se suministra)

b: Contraída (después de ser calentada)

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	HW ± 20 %	JW ± 20 %	V ± 10 %	T ± 20 %	S nom.	Código
113-4-G	10,7	7,9	4,6	2,0	25,4	14,5	1,3	1,0	3,0	1,0	4,6	401-13480

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

## Forma Termoretráctil para Conector

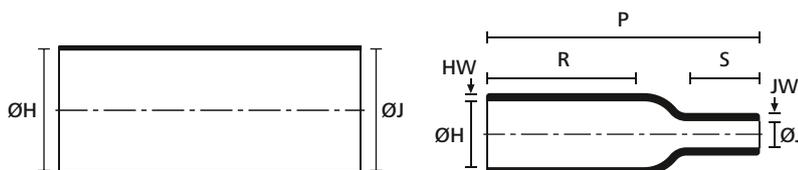
### Helashrink Serie 100, sin labio adaptador

#### Características y Beneficios

- Alivia la tensión del cable al conector
- Fáciles para la reparación cuando se combina con adhesivo de termo-fusión



113-1-G Sin contraer / Contraída.



a: Expandida (como se suministra)

b: Contraída (después de ser calentada)

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R max.	HW ± 20 %	JW ± 30 %	S nom.	Código
113-1-G	10,7	7,9	4,6	2,0	25,4	14,5	1,3	1,0	4,6	401-13180

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



### Forma Termoretráctil para Conector, Estilo VG

Helashrink Serie 130, con labio adaptador, de perfil bajo

#### Características y Beneficios

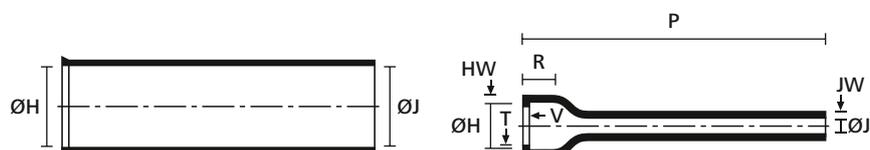
- Perfil bajo y ligero
- Uso típico en cableado aeronáutico
- El labio se coloca sobre la carcasa trasera



Para información sobre Materiales/  
Adhesivos, por favor referirse a la  
pag. 252, 253.



135-1-G Sin contraer / Contraída.



a: Expandida (como se suministra)

b: Contraída (después de ser calentada)

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	HW ± 20 %	JW ± 20 %	V max.	T ± 10 %	Design.VG	Código
129-1-G	22,0	12,0	22,0	6,5	76,0	12,0	1,5	1,1	3,3	1,0	VG 95343 T06 D 001 A	401-29180
130-1-G	25,5	15,0	25,5	7,5	83,0	12,0	1,5	1,1	3,3	1,0	VG 95343 T06 D 002 A	401-30180
131-1-G	29,0	19,0	29,0	8,5	89,0	12,0	1,8	1,1	3,3	1,0	VG 95343 T06 D 003 A	401-31180
132-1-G	34,0	23,0	34,0	10,0	102,0	12,0	1,8	1,1	3,3	1,0	VG 95343 T06 D 004 A	401-32180
133-1-G	37,0	30,0	37,0	11,0	108,0	14,0	2,0	1,1	3,3	1,7	VG 95343 T06 D 005 A	401-33180
134-1-G	43,5	34,0	43,5	12,0	114,0	15,0	2,0	1,1	3,3	1,7	VG 95343 T06 D 006 A	401-34180
135-1-G	50,0	41,0	50,0	14,5	118,0	15,0	2,3	1,4	3,3	1,7	VG 95343 T06 D 007 A	401-35180
136-1-G	62,5	47,0	62,5	18,0	121,0	16,0	2,5	1,4	3,3	2,0	VG 95343 T06 D 008 A	401-36180
138-1-G	69,0	60,0	69,0	20,0	127,0	16,0	2,5	1,4	3,3	2,0	VG 95343 T06 D 009 A	401-38180

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Forma Termorretráctil para Conector, Estilo VG

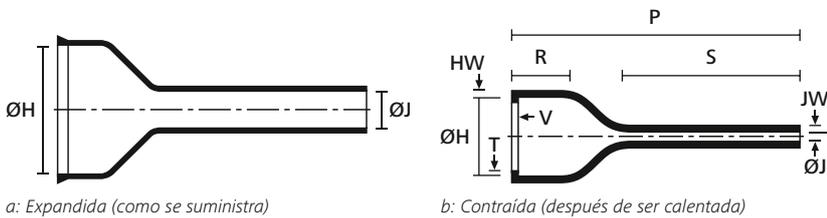
Helashrink Serie 170, con labio adaptador

#### Características y Beneficios

- Proporciona alivio de tensión del cable y sobre estiramientos en conectores parcialmente cargados
- Para pequeños diámetros de cable
- Uso habitual junto a nuestro adhesivo de alta resistencia química



Forma 177-1-G Sin contraer / Contraída.



a: Expandida (como se suministra)

b: Contraída (después de ser calentada)

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	T ± 20 %	HW ± 20 %	JW nom.	V max.	S nom.	Design.VG	Código
176-1-G	19,3	13,0	6,3	2,1	60,0	11,7	1,0	1,5	1,1	3,3	38,0	VG 95343 T06 D 011 A	401-76180
177-1-G	26,1	19,1	7,6	2,6	74,0	12,2	1,0	1,8	1,1	3,3	45,0	VG 95343 T06 D 012 A	401-77180
178-1-G	34,2	26,0	9,6	3,1	84,0	12,2	1,0	1,8	1,1	3,3	51,0	VG 95343 T06 D 013 A	401-78180
179-1-G	43,6	34,1	11,4	3,6	100,0	12,2	1,7	1,8	1,1	3,3	58,0	VG 95343 T06 D 014 A	401-79180

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Forma Termoretráctil para Conector, Estilo VG

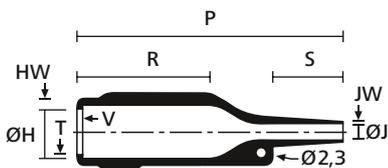
Helashrink Serie 190, con labio externo

#### Características y Beneficios

- Desarrollado especialmente para conectores pequeños de audio
- Con múltiples labios externos para mejorar el agarre en condiciones muy duras



a: Expandida (como se suministra)



b: Contraída (después de ser calentada)



199-4-G Sin contraer / Contraída.

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	HW ± 20 %	JW ± 20 %	V ± 10 %	T ± 20 %	S nom.	Design.VG	Código
199-4-G	17,5	14,0	7,0	4,3	70,0	35,0	1,8	0,5	1,5	1,0	20,0	VG 95343 T06 A 010 A	401-99480

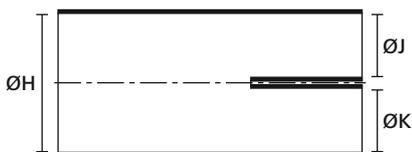
Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

### Formas Termoretráctiles de Derivación

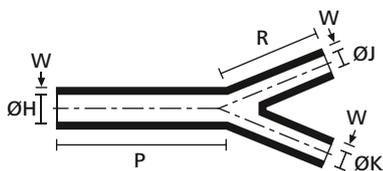
Helashrink Serie 200 - 2 salidas, perfil bajo

#### Características y Beneficios

- Para cableados que se necesitan derivar en diferentes direcciones
- Alto grado de expansión para una instalación rápida y fácil
- Para el alivio del estrés mecánico



a: Expandida (como se suministra)



b: Contraída (después de ser calentada)



Serie 201-1-G Sin contraer / Contraída.

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	ØK min. a	ØK max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	W ± 20 %	Código
201-1-G	19,0	9,4	6,4	14,0	6,4	14,0	50,8	30,5	1,5	402-01180
201-2-G	31,8	9,4	15,7	6,4	15,7	6,4	50,8	30,5	1,5	402-01220

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Formas Termorretráctiles de Derivación, Estilo VG

#### Helashrink Serie 200

#### Características y Beneficios

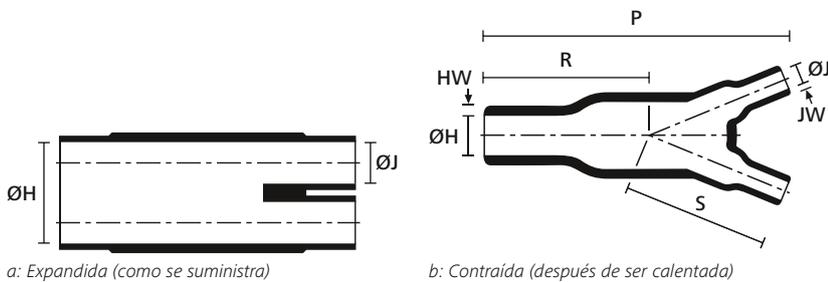
- Protegen contra el estrés mecánico y el sobre-estiramiento en cableados.



Para información sobre Materiales/ Adhesivos, por favor referirse a la pag. 252, 253.



Forma 203-1 Sin contraer / Contraída.



TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	HW ± 20 %	JW ± 20 %	JW ± 30 %	JW nom.	S nom.	Design.VG	Código
206-1-G	13,0	6,0	7,0	3,0	41,0	19,0	1,5	-	1,0	1,0	19,0	VG 95343 T08 C 001 A	402-06180
212-1-G	14,5	8,0	8,5	5,5	136,0	83,0	2,5	-	2,0	2,0	63,0	VG 95343 T08 C 005 A	402-12180
213-1-G	17,3	7,9	11,1	7,9	140,0	83,1	2,3	2,3	-	1,0	64,0	-	402-13180
203-1-G	27,0	12,0	13,0	6,0	80,0	38,0	2,5	-	1,5	1,5	43,0	VG 95343 T08 C 002 A	402-03180
204-1-G	39,0	18,0	27,0	12,0	66,0	81,0	3,0	-	-	2,5	81,0	VG 95343 T08 C 003 A	402-04180

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Formas Termoretráctiles de Derivación, Estilo VG

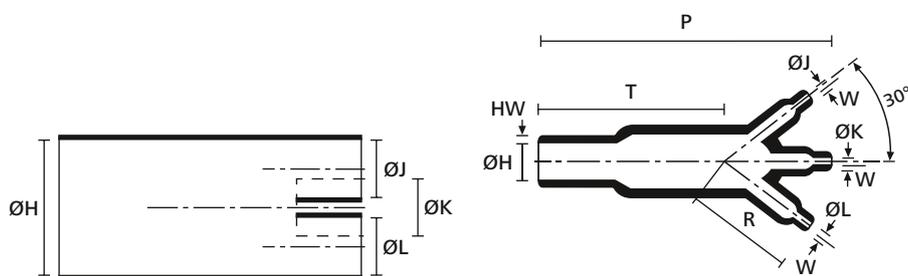
#### Helashrink Serie 300, 3 salidas

#### Características y Beneficios

- La forma proporciona una protección contra tirones y resistencia mecánica en puntos de derivación del cableado
- Todas sus salidas están claramente marcadas para ayudar a la orientación en la instalación



304-1-G Sin contraer / Contraída.



a: Expandida (como se suministra)

b: Contraída (después de ser calentada)

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ/K/L min. a	ØJ/K/L max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	HW ± 30 %	W ± 20 %	T ± 10 %	Design.VG	Código
306-1-G	13,0	6,5	6,5	3,5	46,0	21,0	1,5	1,0	-	VG 95343 T08 D 001 A	403-06180
304-1-G	27,0	13,5	13,0	7,0	93,0	43,0	2,5	1,5	43,0	VG 95343 T08 D 002 A	403-04180
310-1-G	38,5	19,0	19,0	10,0	135,0	62,0	3,0	-	-	VG 95343 T08 D 003 A	403-10180
311-1-G	55,5	25,5	27,0	12,5	192,0	89,0	4,5	-	-	VG 95343 T08 D 004 A	403-11180

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Formas Termoretráctiles de Derivación, Estilo VG

#### Helashrink Serie 400, 4 salidas

#### Características y Beneficios

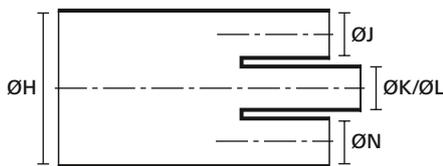
- Todas sus salidas están claramente marcadas para ayudar a la orientación en la instalación
- Las formas proporcionan una protección contra tirones y resistencia mecánica en los puntos de derivación



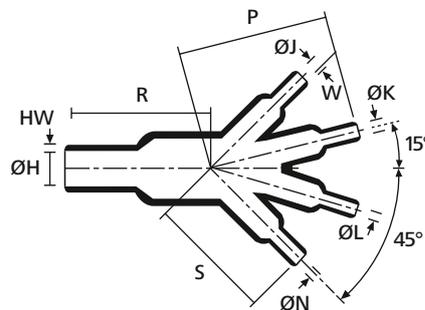
Para información sobre Materiales/ Adhesivos, por favor referirse a la pag. 252, 253.



403-1 Sin contraer / Contraída.



a: Expandida (como se suministra)



b: Contraída (después de ser calentada)

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ/K/L/N min. a	ØJ/K/L/N max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	S ± 10 %	HW ± 20 %	W ± 10 %	S nom.	Design.VG	Código
411-1-G	19,0	10,0	9,5	5,5	36,1	-	32,0	-	1,0	32,0	VG 95343 T08 E 002 A	404-11180
403-1-G	27,0	13,0	13,0	7,0	102,0	49,0	45,0	2,5	-	45,0	VG 95343 T08 E 004 A	404-03180
413-1-G	38,5	19,0	19,0	10,0	150,0	75,0	-	-	1,0	65,0	VG 95343 T08 E 005 A	404-13180

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Formas Termoretráctiles para Conector en Angulo Recto, Estilo VG

Helashrink Serie 1100, con labio

#### Características y Beneficios

- Usado en conjunto con un adaptador circular ranurado
- Proporciona alivio de tensión (sobre-estiramientos) y sellado estanco



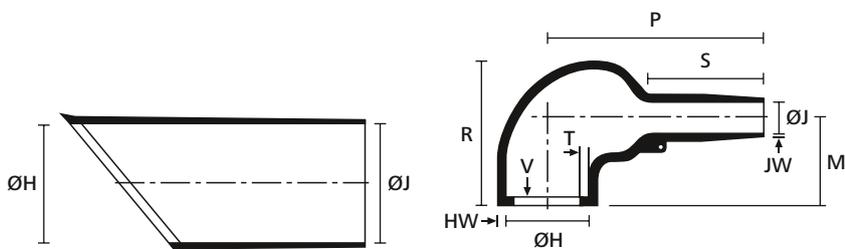
1152-4-G Contraída sobre conector.



Para información sobre Materiales/ Adhesivos, por favor refierase a la pag. 252, 253.



1155-4 según se suministra.



a: Expandida (como se suministra)

b: Contraída (después de ser calentada)

TIPO	$\varnothing H$ min. a	$\varnothing H$ max. b	$\varnothing J$ min. a	$\varnothing J$ max. b	$P \pm 10\%$	$R \pm 10\%$	$HW \pm 20\%$	$JW \pm 20\%$	V max.	$T \pm 20\%$	M nom.	S nom.	Design.VG	Código
1152-4-G	24,0	10,5	24,0	6,0	32,0	25,0	1,3	0,5	3,3	1,0	19,0	10,0	VG 95343 T06 E 001 A	411-52480
1154-4-G	30,0	14,5	30,0	6,0	41,0	27,0	1,5	0,8	3,3	1,0	19,0	12,0	VG 95343 T06 E 002 A	411-54480
1155-4-G	31,0	18,0	31,0	7,0	51,0	31,0	1,8	1,0	3,3	1,0	21,0	15,0	VG 95343 T06 E 003 A	411-55480
1156-4-G	36,0	22,5	36,0	8,5	59,0	38,0	1,8	1,0	3,3	1,0	26,0	15,0	VG 95343 T06 E 004 A	411-56480
1157-4-G	43,0	28,5	43,0	10,0	71,0	45,0	2,0	1,0	3,3	1,7	30,0	16,0	VG 95343 T06 E 005 A	411-57480
1158-4-G	60,0	35,0	60,0	16,0	101,0	54,0	3,3	1,5	3,3	1,7	35,0	30,0	VG 95343 T06 E 006 A	411-58480
1159-4-G	66,0	45,0	66,0	17,0	134,0	68,0	3,8	2,0	3,3	2,0	42,0	51,0	VG 95343 T06 E 007 A	411-59480
1160-4-G	82,0	61,0	82,0	25,0	152,0	84,0	4,0	4,0	3,3	2,0	52,0	39,0	VG 95343 T06 E 008 A	411-60480

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Forma Termorretráctil para Conector en Angulo Recto, Estilo MIL

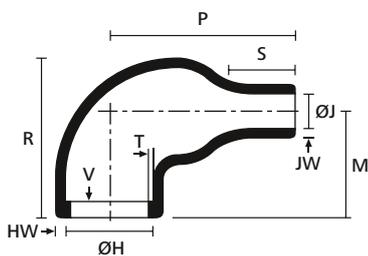
Helashrink Serie 1100, con labio

#### Características y Beneficios

- Usado en conjunto con un adaptador circular ranurado para alivio de tensión (sobre-estiramientos)



a: Expandida (como se suministra)



b: Contraída (después de ser calentada)



1108-4 Sin contraer / Contraída.

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	HW ± 20 %	JW ± 30 %	V max.	T ± 20 %	M nom.	S nom.	Código
1108-4-G	16,5	7,9	16,5	3,8	17,3	20,1	1,0	1,6	3,3	1,0	15,2	5,1	411-08480

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

### Forma Termorretráctil para Conector en Angulo Recto

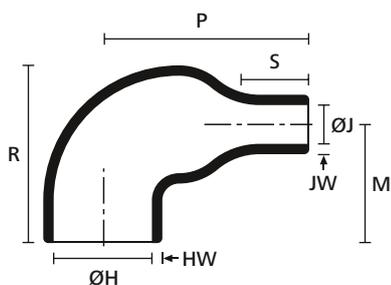
Helashrink Serie 1100, sin labio

#### Características y Beneficios

- Alivia la tensión del cable al conector
- Fáciles para la reparación cuando se combina con adhesivo de termofusión



a: Expandida (como se suministra)



b: Contraída (después de ser calentada)



1108-1 Sin contraer / Contraída.

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	HW ± 20 %	JW ± 30 %	M nom.	S nom.	Código
1108-1-G	16,5	7,9	16,5	2,5	18,3	20,1	1,0	1,6	15,2	5,1	411-08180

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



### Forma Termoretráctil para Conector en Angulo Recto, Estilo VG/MIL

Helashrink Serie 1100, con labio, de perfil bajo

#### Características y Beneficios

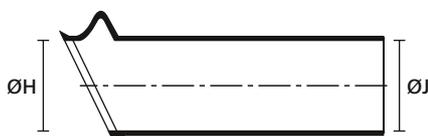
- Forma termoretráctil de perfil bajo, bajo peso y compacta. Protege del estrés mecánico y contra sobre estiramientos
- Uso típico en cableados de aviones



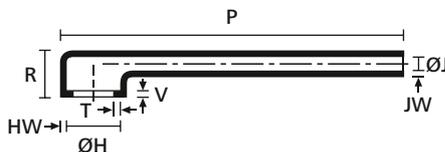
Para información sobre Materiales/ Adhesivos, por favor referirse a la pag. 252, 253.



1123-1-G Sin contraer / Contraída.



a: Expandida (como se suministra)



b: Contraída (después de ser calentada)

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	HW ± 20 %	JW ± 30 %	T ± 10 %	V ± 10 %	Design.VG	Código
1121-1-G	22,0	12,0	22,0	6,5	70,0	19,0	1,5	1,1	1,0	-	VG 95343 T06 F 001 A	411-21180
1122-1-G	25,5	15,0	25,5	7,5	79,0	20,0	1,5	1,1	1,0	-	VG 95343 T06 F 002 A	411-22180
1123-1-G	29,0	19,0	29,0	8,5	89,0	21,0	1,8	1,1	1,0	3,0	VG 95343 T06 F 003 A	411-23180
1124-1-G	34,0	23,0	34,0	10,0	102,0	22,0	1,8	1,1	1,0	-	VG 95343 T06 F 004 A	411-24180
1125-1-G	37,0	30,0	37,0	11,0	108,0	24,0	2,0	1,1	1,7	3,0	VG 95343 T06 F 005 A	411-25180
1126-1-G	43,5	34,0	43,5	12,0	121,0	27,0	2,0	1,1	1,7	-	VG 95343 T06 F 006 A	411-26180
1127-1-G	50,0	41,5	50,0	14,5	132,0	30,0	2,3	1,4	1,7	3,0	VG 95343 T06 F 007 A	411-27180
1128-1-G	62,5	47,0	62,5	18,0	133,0	33,0	2,5	1,4	2,0	-	VG 95343 T06 F 008 A	411-28180
1129-1-G	69,0	60,0	69,0	20,0	137,0	35,0	2,5	1,4	2,0	-	VG 95343 T06 F 009 A	411-29180
1141-1-G	82,0	67,0	82,0	23,0	140,0	45,0	2,5	1,4	2,0	3,0	VG 95343 T06 F 010 A	411-41180

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Forma Termoretráctil para Conector en Angulo Recto, Estilo VG

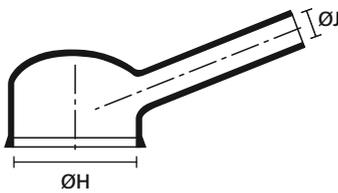
Helashrink Serie 1100, con labio, perfil bajo, alta contracción

#### Características y Beneficios

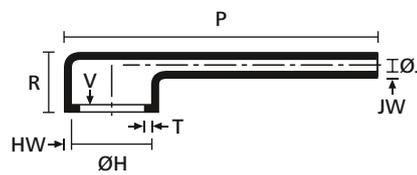
- El uso en aplicaciones de conectores parcialmente cargados con diámetros de cable pequeños
- Diseñada para que la cola alivie la tensión de los cables del conector de fácil orientación antes de que se enfríe.



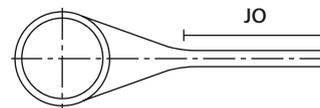
Forma 1135-1-G expandido/contraído.



a: Expandida (como se suministra)



b: Contraída (después de ser calentada)



Contraída (después de ser calentada)

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	HW ± 20 %	JW ± 20 %	JO ± 10 %	V max.	T ± 20 %	Design.VG	Código
1133-1-G	19,0	13,0	6,0	2,0	45,0	16,0	1,5	1,1	-	3,3	1,0	VG 95343 T06 F 011 A	411-33180
1134-1-G	26,0	19,0	7,5	2,5	67,0	18,0	1,8	1,1	29,2	3,3	1,0	VG 95343 T18 H 001 A	411-34180
1135-1-G	34,0	26,0	9,5	3,0	81,0	19,0	1,8	1,1	35,3	3,3	1,0	VG 95343 T06 F 013 A	411-35180
1136-1-G	43,5	34,0	11,5	3,5	116,0	21,0	1,8	1,1	47,0	3,3	1,7	VG 95343 T06 F 014 A	411-36180

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Formas Termoretráctiles para Derivación, Estilo VG/MIL

Helashrink Serie 1200 - formas en T

#### Características y Beneficios

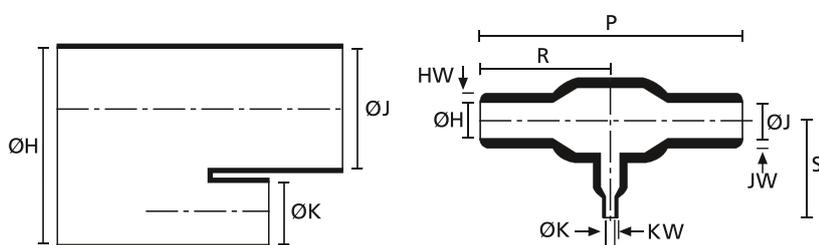
- Protección mecánica, alivia la tensión y sella de la posible entrada de líquidos y polvo en cableados



Para información sobre Materiales/ Adhesivos, por favor referirse a la pag. 252, 253.



1202-1-G Sin contraer / Contraída.



a: Expandida (como se suministra)

b: Contraída (después de ser calentada)

TIPO	ØH/J min. a	ØH/J max. b	ØK min. a	ØK max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	HW ± 20 %	JW ± 30 %	KW ± 20 %	Design.VG	Código
1206-1-G	6,5	3,5	6,5	3,5	30,0	15,0	1,0	1,0	1,0	VG 95343 T08 A 009 A	412-06180
1203-1-G	13	6,0	6,5	3,0	52,0	26,0	1,5	1,5	1,0	VG 95343 T08 A 001 A	412-03180
1202-1-G	13	7,0	13,0	7,0	59,0	29,5	1,5	1,5	1,5	VG 95343 T08 A 010 A	412-02180
1205-1-G	17,5	9,0	7,5	4,0	50,8	25,5	1,5	1,5	1,0	-	412-05180
1201-1-G	17,5	9,0	10,1	5,0	47,0	23,5	1,5	1,5	1,0	VG 95343 T08 A 007 A	412-01180
1209-1-G	27	13,0	13,0	6,0	108,0	54,0	2,5	2,5	1,5	VG 95343 T08 A 002 A	412-09180
1207-1-G	27,0	13,5	27,0	13,5	120,0	60,0	2,5	2,5	2,5	VG 95343 T08 A 011 A	412-07180

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.

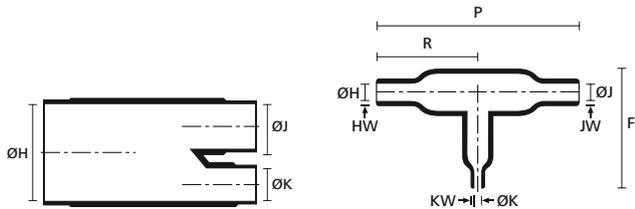


### Formas Termorretráctiles para Derivación, Estilo VG

#### Helashrink Serie 1200 - formas en T, salida desplazada

#### Características y Beneficios

- Para aliviar la tensión, sellado y protección mecánica
- Utilice adhesivo para la derivación de cable, si se requiere estanqueidad medioambiental



a: Expandida (como se suministra)

b: Contraída (después de ser calentada)



1204-1 Sin contraer / Contraída.

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	ØK min. a	ØK max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	HW ± 20 %	JW ± 20 %	KW ± 20 %	Design.VG	Código
1204-1-G	13,0	7,5	6,5	4,0	6,5	4,0	56,0	33,0	1,5	1,0	1,0	VG 95343 T08 A 016 A	412-04180
1216-1-G	33,0	13,0	16,5	6,5	16,5	6,5	97,0	54,0	2,5	1,5	1,5	VG 95343 T08 A 017 A	412-16180

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



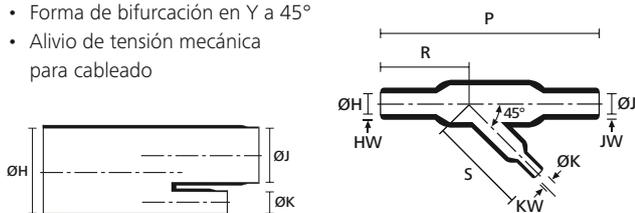
Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.

### Formas Termorretráctiles para Derivación, Estilo VG

#### Helashrink Serie 1300 - formas en T, salida a 30° y 45°

#### Características y Beneficios

- Resistente a los estiramientos, sella y protege mecánicamente a los cableados
- Forma de bifurcación en Y a 45°
- Alivio de tensión mecánica para cableado



a: Expandida (como se suministra)

b: Contraída (después de ser calentada)



1303-1-G Sin contraer / Contraída.

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	ØK min. a	ØK max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	HW ± 30 %	JW ± 30 %	KW ± 20 %	S ± 10 %	Angulo	Design.VG	Código
1306-1-G	13,0	6,0	6,5	3,0	6,5	3,0	45,0	23,0	1,5	1,0	1,5	-	45 °	VG 95343 T06 B 010 A	413-06180
1301-1-G	13,0	7,0	13,0	7,0	7,0	3,5	50,0	23,0	1,5	1,5	1,0	-	45 °	VG 95343 T08 B 001 A	413-01180
1302-1-G	27,0	13,0	27,0	13,0	7,0	3,5	92,0	41,0	2,5	2,5	1,0	36,0	45 °	VG 95343 T08 B 004 A	413-02180
1303-1-G	27,0	14,0	27,0	14,0	13,0	7,5	145,0	70,0	1,5	2,5	1,5	54,0	45 °	VG 95343 T08 B 002 A	413-03180
1311-1-G	30,4	15,2	30,4	15,2	20,3	10,2	82,6	31,8	2,5	2,5	1,8	50,8	30 °	VG 95343 T08 B 003 A	413-11180

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Formas de Derivación, 2 Salidas

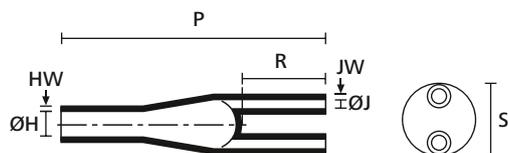
#### Helashrink Serie 200, recto, baja tensión

##### Características y Beneficios

- Ahorra tiempo, aísla y facilita la bifurcación del cable principal a cables / hilos individuales
- El adhesivo es aplicado para aliviar la tensión o el estrés mecánico en los mazos



a: Expandida (como se suministra)



b: Contraída (después de ser calentada)



223-2 Sin contraer / Contraída.

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	HW ± 20 %	JW ± 20 %	S nom.	Código
216-3-B8W	21,0	9,4	9,0	2,8	76,5	20,0	1,6	1,6	14,0	402-16039
223-2-B8W	33,0	9,4	17,5	4,1	94,0	30,0	1,5	1,2	20,0	402-23058
218-2-B8W	49,0	22,9	20,0	7,6	119,0	34,0	3,2	3,2	30,0	402-18051

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

### Formas de Derivación, 4 Salidas

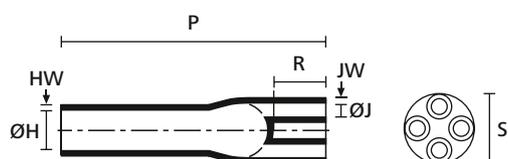
#### Helashrink Serie 400, recto, baja tensión

##### Características y Beneficios

- Ahorra tiempo, aísla y facilita la bifurcación del cable principal a cables / hilos individuales
- Fabricado en poliolefina reticulada dura
- El adhesivo es aplicado para aliviar la tensión o el estrés mecánico en los mazos



a: Expandida (como se suministra)



b: Contraída (después de ser calentada)



Serie 400 Sin contraer / Contraída.

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	HW ± 20 %	JW ± 20 %	S nom.	Código
442-1-B8WM250	28,0	9,0	9,0	1,8	78,0	17,0	2,7	2,0	20,0	404-42009
408-2-B8W2	35,0	12,0	15,0	3,0	95,0	24,0	2,5	2,0	22,0	404-08022
418-4-B8W2	60,0	22,9	30,0	6,4	202,0	38,1	4,1	3,3	38,1	404-18020

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



### Formas de Derivación, 5 Salidas

#### Helashrink Serie 500, recto, baja tensión

#### Características y Beneficios

- Formas termorretráctiles para aislar y sellar cables y sistemas de conducción
- Poseen excelente resistencia a la abrasión y a la intemperie



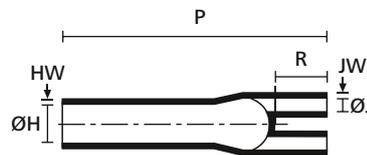
Para información sobre Materiales/ Adhesivos, por favor refierase a la pag. 252, 253.



Serie 500 Sin contraer / Contraída.



a: Expandida (como se suministra)



b: Contraída (después de ser calentada)



Contraída (después de ser calentada)

TIPO	ØH min. a	ØH max. b	ØJ min. a	ØJ max. b	P ± 10 %	R ± 10 %	HW ± 20 %	JW ± 20 %	S nom.	Código
508-5-B8W	41,9	24,5	16,9	7,5	30,0	30,0	3,5	3,0	48,0	405-08049

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



### Mini-Capuchones Termoretráctiles

#### Serie PEC, baja tensión

Estos mini-capuchones suelen ser utilizados para la protección mecánica y medio ambiental de empalmes de cables en paralelo. Debido a la rápida y fácil instalación, estos capuchones pueden ser utilizados en otras aplicaciones no eléctricas.

#### Características y Beneficios

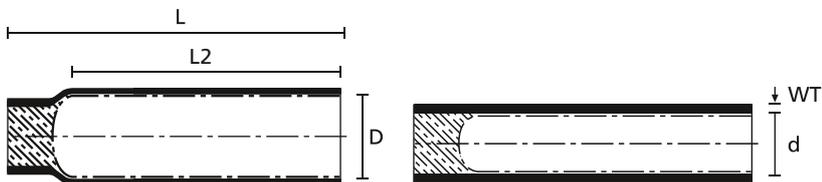
- Capuchones para medidas pequeñas
- De rápida y fácil aplicación
- Con adhesivo interno para hacer estanqueidad
- Grado de contracción 3:1
- Diferentes diámetros para la gran mayoría de medidas
- Otros largos disponibles bajo consulta



Existe un capuchón apropiado para diversos diámetros y tipos de cable.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Color</b>	Negro (BK)
<b>Contracción</b>	3:1
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+120 °C
<b>Temp. Trabajo</b>	-45 °C a +125 °C
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	15 kV/mm acorde a IEC 684 P2
<b>Flamabilidad</b>	Autoextinguible en 30 sg acorde a SAE-AMS-DTL-23053/4

RoHS



Serie PEC Expandido

Serie PEC contraído

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Contr. Ø (d) max.	Pared (WT)	Long. (L)	Long. (L2)	Contenido	Código
PEC-3/1	3,0	1,0	1,00	25,0	20,0	50 Pzas	416-00000
PEC-4.8/1.5	4,8	1,5	1,00	30,0	25,0	50 Pzas	416-00003
PEC-6/2	6,0	2,0	1,00	30,0	25,0	50 Pzas	416-00001
PEC-9/3	9,0	3,0	1,40	35,0	27,0	50 Pzas	416-00002

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.



### Capuchones Termorretráctiles

#### Helashrink Serie 1600, baja tensión

Los Capuchones Termorretráctiles, son usualmente usados sobre cables con recubrimiento polimérico o de papel, o sobre cables con protección que incluyen aluminio o almas de acero.

#### Características y Beneficios

- Sellador durante el almacenaje o transporte de cables
- Aislamiento para cables de BT/LV (0,6/1kV)
- El adhesivo interno actúa como sellador medioambiental
- El alto grado de contracción minimiza el número de medidas necesarias
- El marcaje de un rayo indica que existe la posibilidad de haya tensión
- También pueden ser servidos con válvulas para aplicación en cables que requieren cierta presión



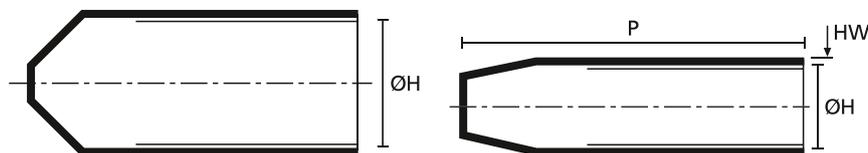
Existe un capuchón apropiado para los diversos diámetros y tipos de cable.



Para información sobre Materiales/ Adhesivos, por favor refierase a la pag. 252, 253.

<b>MATERIAL</b>	Poliolefina, cross linked (PO-X)
<b>Color</b>	Negro (BK)
<b>Contracción</b>	hasta 3:1
<b>Temp. Mín. Contracción</b>	+135 °C
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +80 °C
<b>Rigidez Dieléctrica</b>	15 kV/mm
<b>Flamabilidad</b>	ASTM D635

RoHS



a: Expandida (como se suministra)

b: Contraída (después de ser calentada)

TIPO	Apli. Ø min.	Apli. Ø max.	ØH min. a	ØH max. b	P ± 10 %	HW ± 20 %	Código
1612-1-B5W2	4,0	8,0	12,0	4,0	40,0	2,6	416-12046
1613-1-B5W2	6,5	16,0	20,0	6,0	55,0	2,8	416-13060
1602-1-B5W2	10,0	20,0	25,0	8,5	65,0	2,8	416-02008
1614-1-B5W2	16,0	32,0	40,0	15,0	75,0	3,3	416-14047
1615-1-B5W2	26,0	51,0	62,0	23,0	132,0	3,8	416-15035
1617-1-B5W2	32,0	61,0	75,0	32,0	140,0	4,0	416-17033
1616-1-B5W2	48,0	80,0	105,0	45,0	135,0	4,0	416-16053
1609-1-B5W2	65,0	110,0	120,0	60,0	150,0	4,2	416-09000
1610-1-B5W2	90,0	135,0	160,0	82,0	135,0	4,5	416-10000

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



### Cinta de Adhesivo Térmico para Tubos y Formas Termoretráctiles

#### HMT200A

Ideal para su uso en manguitos y formas termoretráctiles.

#### Características y Beneficios

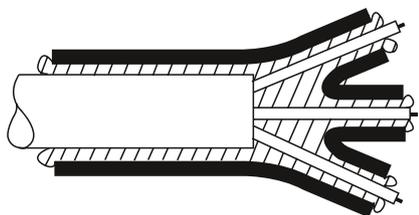
- La cinta de adhesivo térmico fluye cuando se calienta para sellar contra la humedad
- Para usar con formas y tubos termoretráctiles



Cinta de Adhesivo HMT200A.



El adhesivo HMT200A actúa como un sellador estanco.



HMT200A

<b>MATERIAL</b>	Etilenoviniloacetato (EVA)
<b>Temp. Trabajo</b>	-55 °C a +105 °C

HF ✓

RoHS ✓

TIPO	Espesor (T)	Ancho (W)	Color	Largo Rollo	Código
HMT200A	0,25	25,0	Translúcido (TT)	10 m	354-02260
	0,25	25,0	Translúcido (TT)	50 m	354-02259

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje.

**DEF STAN**

Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Adhesivo de Dos Componentes para Tubos y Formas Termorretráctiles

**V9500**

#### Características y Beneficios

- Adhesivo epoxi en dos componentes de alto rendimiento
- Muy resistente a la mayoría de disolventes y combustibles, incluso a temperaturas elevadas
- Dos empaques diferentes disponibles
- V9500 disponible en bolsitas de 10 gramos para mezcla manual
- Set procesamiento: papel de lija, recipiente para mezclar y espátula de madera
- Unión de alto rendimiento
- Cumple con los requisitos militares de los componentes termorretráctiles para cableados
- Aprobado VG



Adhesivo Epoxy dos componentes V9500.



Para información sobre Materiales/ Adhesivos, por favor refierase a la pag. 252, 253.



La pistola V9500 garantiza la precisa y limpia dosificación del producto.

<b>MATERIAL</b>	Resinas Epóxicas (EP)
<b>Color</b>	Negro (BK)
<b>Temp. Curado</b>	+135 °C
<b>Tiem. Curado</b>	24 horas a +25 °C, 2 horas a +85 °C
<b>Temp. Trabajo</b>	-75 °C a +150 °C



TIPO	Descripción	Design.VG	Código
<b>V9500 Epoxy Kit</b>	5 x bolsitas de 10 g (50 g) + 5 x recipientes de mezcla + 5 x espátulas + 5 x lijas	VG 95343 T15 A 001 A	627-95000
	1 x cartucho doble (50 g) + 5 x recipientes de mezcla + 5 x espátulas + 5 x lijas	VG 95343 T15 A 002 B	627-95001
<b>V9500 Epoxy Cartridge</b>	Adhesivo Epoxy-2 comp. (cartucho)	VG 95343 T15 A	627-95002
<b>V9500 Applicator Gun</b>	Pistola Dosificadora	VG 95343 T15 DA	627-95003
<b>V9500 Applicator Nozzle</b>	Boquilla Mezcladora	VG 95343 T15 MA	627-95004

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



### Tubos y Pasacables en Cloropreno

Los tubos de Cloropreno son ideales para soportar rigurosos ambientes, por lo que es utilizado en diferentes y distintos mercados, como el del Automóvil, Aeroespacial, Vehículos Pesados o Sector Militar.

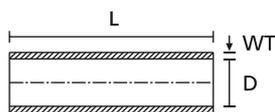
Como este material es altamente elástico su medida normal puede ser expandida hasta un 500 % y hasta un 200 % longitudinalmente.

Para reducir tiempo y esfuerzo de aplicación les recomendamos el uso de herramientas Abocardadoras HellermannTyton NA y el lubricante Hellerine, los cuales han sido especialmente diseñados para el uso con estos tipos de tubos.

#### Características y Beneficios

- Tubo de cloropreno altamente elástico
- Resiste hasta 120 °C de temperatura intermitente
- Cubre muchos diámetros de cable con un tamaño
- Posibilidad de entregar cortado

#### Helsyn H



Tubos y Manguitos de Cloropreno



Los tubos elásticos H son altamente flexibles y fáciles de aplicar.

<b>MATERIAL</b>	Cloropreno (CR)
<b>Temp. Trabajo</b>	-65 °C a +95 °C, intermitente +120 C°
<b>Flamabilidad</b>	UL94 HB
<b>Elongación a la Rotura</b>	min. 500 %



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Pared (WT)	Largo Rollo	Contenido	Color	Herramientas Recom.	Código
H12BKX100M	1,2	0,70	100 m	100 m	Negro (BK)	35	608-01200
H15BKX100M	1,5	0,80	100 m	100 m	Negro (BK)	35	608-01201
H25BKX100M	2,5	0,80	100 m	100 m	Negro (BK)	36;39	608-01203
H30BKX100M	3,0	0,80	100 m	100 m	Negro (BK)	36;39	608-01204
H40BKX100M	4,0	1,00	100 m	100 m	Negro (BK)	36;39	608-01205
H50BKX100M	5,0	1,00	100 m	100 m	Negro (BK)	36;39	608-01206
H75BKX25M	7,5	1,25	25 m	25 m	Negro (BK)	37;39-40	608-01207

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje. Otras opciones de embalaje también pueden estar disponibles.



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Pared (WT)	Long. (L)	Contenido	Color	Herramientas Recom.	Código
H12X20BK	1,2	0,70	20,0	1.000 Pzas	Negro (BK)	35	600-02498
H15X20BK	1,5	0,80	20,0	1.000 Pzas	Negro (BK)	35	600-02929
H25X25BK	2,5	0,80	25,0	1.000 Pzas	Negro (BK)	36;39	600-02934
H30X25BK	3,0	0,80	25,0	1.000 Pzas	Negro (BK)	36;39	600-02938
H40X30BK	4,0	1,00	30,0	500 Pzas	Negro (BK)	36;39	600-02947
H50X25BK	5,0	1,00	25,0	500 Pzas	Negro (BK)	36;39	600-02949
H75X30BK	7,5	1,25	30,0	250 Pzas	Negro (BK)	37;39-40	600-02198

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje. Otras opciones de embalaje también pueden estar disponibles.

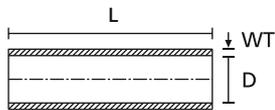


Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



## Tubos y Pasacables en Cloropreno

### Helsyn TH



Tubos y Manguitos de Cloropreno

TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Pared (WT)	Largo Rollo	Contenido	Color	Herramientas Recomend.	Código
TH100BKX25M	10,0	1,00	25 m	25 m	Negro (BK)	37;39-40	608-01208
TH120BKX25M	12,0	1,00	25 m	25 m	Negro (BK)	38-39;41	608-01209
TH140BKX20M	14,0	1,10	20 m	20 m	Negro (BK)	38-39;41	608-01210
TH170BKX20M	17,0	1,20	20 m	20 m	Negro (BK)	38-39;41	608-01202

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje. Otras opciones de embalaje también pueden estar disponibles.



TIPO	Ø Sumin. (D) min.	Pared (WT)	Long. (L)	Contenido	Color	Herramientas Recomend.	Código
TH100X35BK	10,0	1,00	35,0	100 Pzas	Negro (BK)	37;39-40	600-02493
TH120X50BK	12,0	1,00	50,0	100 Pzas	Negro (BK)	38-39;41	600-02495
TH140X50BK	14,0	1,10	50,0	100 Pzas	Negro (BK)	38-39;41	600-02496
TH170X50BK	17,0	1,20	50,0	100 Pzas	Negro (BK)	38-39;41	600-02497

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.  
Cantidad mínima de pedido (MOQ) puede diferir del contenido del embalaje. Otras opciones de embalaje también pueden estar disponibles.

Herramientas Recomendadas						
	35	36	37	39	40	41
	NA-0/1	NA-1K/3	NA-4/5	VA2.5/5	VA2.5/5+8	VA2.5/5+18
	569	569	569	570	570	570

Para más información sobre herramientas, por favor vea el capítulo Herramientas de Aplicación.



Para Productos con Aprobaciones y Especificaciones Específicas, por favor ver el Apéndice.



## Ayuda para la Instalación de Tubos y Manguitos

### Hellerine

Lubricante Hellerine para la instalación de tubos y manguitos elásticos.

#### Características y Beneficios

- Ayuda eficaz para la colocación de productos elásticos
- Se puede emplear con muchos materiales
- Se evapora después de la instalación
- Basado en aceites vegetales al 99 %
- Sin decoloración
- Embalajes: botellas de 250 ml o en garrafas de 5 ó 20 Litros



Lubricante Hellerine en botella de plástico de 250 ml.

TIPO	Descripción	Código
HELLERINE 5 LITER	Lubricante Hellerine, 5 litros	625-05000
HELLERINE 20 LITER	Lubricante Hellerine, 20 litros	625-06000
HELLERINE 0.25 LITER	Lubricante Hellerine, 250 ml	625-00250

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

Una tecnología que combina gel y resina moldeada para una conexión de cables segura



# RELICON by HellermannTyton



Para más información sobre RELICON  
por favor contacta con nosotros en: (+34) 91 661 28 35  
[RELICON@HellermannTyton.es](mailto:RELICON@HellermannTyton.es)



RELICON es una marca del grupo HellermannTyton