

Sistemas de Protección



	Página
3.1 Fundas Flexibles	216
Clasificación Material	216
Sistema de Cableado Helawrap HWPP/HWPA-V0	218
Set de Accesorios Helawrap HWClips y HWBase	220
Herramienta aplicadora HAT	221
Funda Helicoidal NFP, FRP, N y P	222
Funda Helicoidal SPS y SPF	224
Canal Flexible Heladuct HTC	225
3.2 Tubos y Fundas Flexibles	226
Tubo Coarrugado FCT	226
Clips para Tubos Coarrugados CTC	227
Fundas Trenzadas Helagaine HEGP y HEGPX	228
Funda Trenzada Helagaine HEGPV0X	229
Funda Trenzada Helagaine HEGPA66	230
Funda Trenzada Helagaine HEGSAS	231
Funda Trenzada Helagaine HEGEMIP y HEGEMIPV0	232
Helagaine HLB	234
Funda de protección Re-usable HELAHOOK	235
Herramienta de Corte en Caliente	236

- aconsejable
 □ parcialmente aconsejable
 ++ muy bueno
 + bueno
 o limitado

Estos detalles son solo una guía. Ellos deben considerados como especificación de material no como sustituo de un test para aplicación. Para más detalles ver hojas técnicas.

Tipo	Página	Material	Temperatura de Trabajo [°C]	Luz UV/Ozono	Aceites y Grasas	Disolventes	Petroleo	Flamabilidad
Funda de Protección de Cable								
Helawrap HWPP	218	Polipropileno (PP)	-60 °C a +110 °C, intermitente +140 °C	o	++	+	o	o
Helawrap HWPA-V0	219	Poliamida 6 V0 (PA6V0)	-40 °C a +90 °C, intermitente +120 °C	o	++	+	++	++
Helawrap HWCliips y HWBase	220	Poliamida 6.6 modificada a alto impacto, alta temperatura (PA66HIRHS)	-40 °C a +105 °C	o	++	+	++	+
Funda Helicoidal								
NFP	222	Polietileno (PE)	-40 °C a +90 °C continuos, (+120 °C en 200 h)	o	++	+	+	o
FRP	223	Polietileno (PE), llama retardada	-60 °C a +70 °C, intermitente +105 °C	o	++	+	+	+
N	223	Poliamida 6 (PA6)	-40 °C a +95 °C, intermitente +130 °C	o	++	+	+	+
P	223	Politetrafluoroetileno (PTFE)	-60 °C a +260 °C continuos, (+350 °C en 200 h)	++	++	++	++	++
SPS	224	Polipropileno (PP)	-30 °C a +100 °C	o	++	+	++	+
SPF	224	Polipropileno (PP)	-30 °C a +100 °C	o	++	+	++	+
Soporte Flexible de Cable								
Heladuct HTC	225	Polipropileno (PP)	-20 °C a +70 °C	o	++	+	+	+
Tubo Coarrugado								
FCT	226	Poliamida 6 (PA6)	-40 °C a +120 °C, intermitente +150 °C	+	+	+	+	+
Clips CTC	227	Poliamida 6.6 modificada a alto impacto, alta temperatura (PA66HIRHS)	-40 °C a +105 °C	o	++	+	++	o
Funda Trenzada Helagaine								
HEGP	228	Poliéster (PET)	-50 °C a +150 °C, intermitente +220 °C	o	++	+	++	+
HEGPX	228	Poliéster (PET)	-50 °C a +150 °C, intermitente +220 °C	o	++	+	++	+
HEGPV0	229	Poliéster (PBT)	-50 °C a +150 °C, intermitente +200 °C	o	++	+	++	++
HEGPV0X	229	Poliéster (PBT)	-50 °C a +150 °C, intermitente +200 °C	o	++	+	++	++
HEGPA66	230	Poliamida 6.6 (PA66)	-60 °C a +150 °C, intermitente +200 °C	o	++	+	++	+
HEGSAS	231	Poliéster (PET)	-50 °C a +150 °C	o	++	+	+	+
HEGEMIP	232	Poliéster (PET), Cobre estañado	-40 °C a +175 °C, intermitente +200 °C	o	++	+	++	+
HEGEMIPV0	233	Poliéster (PBT), Cobre estañado	-40 °C a +175 °C, intermitente +200 °C	o	++	+	++	+
HLB	234	Poliéster (PET)	-50 °C a +150 °C, intermitente +200 °C	o	++	+	++	+
Funda de protección Helahook								
Helahook	235	Poliéster (PET)	-50 °C a +150 °C	o	++	+	++	+

[illegible]

Sistema de Cableado Helawrap Helawrap HWPP/HWPA-V0

Ventajas y Beneficios

Helawrap es la solución ideal para el guiado y la protección de cables y mangueras, tanto en la industria, como en casa o la oficina. Gracias a su perfil especial y su manejable aplicador, Helawrap puede ser aplicada, rápida y fácilmente, sin esfuerzo. Su diseño único de aberturas, le hace posible ramificar los cables a cualquier punto, a lo largo del tubo, con suma facilidad. Helawrap se puede montar y desmontar, tantas veces como se requiera, además con sus sets de accesorios, pueden ser fijado firme o flexiblemente, a cualquier superficie. Disponible en varios colores, una amplia variedad de medidas, cubren la mayoría de las posibles aplicaciones, y en 2 materiales. El aplicador, es incluido en cualquiera de sus embalajes.

Aplicación

Helawrap es usado para envolver, conducir y proteger cables y mangueras eléctricas. Utilizados en armarios eléctricos así como en maquinaria, automóviles o fabricación de camiones, donde el movimiento y la vibración son habituales. El pack de 25 metros, está más indicado para aplicaciones de gran escala. Debido a su llama-retardada, Helawrap Poliamida 6 V0, es ideal como protector contra el fuego, siendo indispensable, por ejemplo en fabricación de medios de transporte.

Helawrap está disponible en packs de 2 metros para uso en pequeña escala, para organizar y proteger los cables y mangueras de su PC, Televisión, DVD, Vídeo o Cadena de Música.



Perfecto para aplicaciones domésticas o en oficinas.



¡Helawrap, la solución rápida y fácil, para esos desordenados y liosos cables, disponible en 2 tamaños y 3 colores!

Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Color	Apli. Ø max.	Pared (WT)	Herr. Aplic.
HWPP Largo de 2mts					
161-64204	HWPP16L2	Negro (BK)	15,0	0,85	HAT16
161-64205	HWPP16L2	Gris (GY)	15,0	0,85	HAT16
161-64206	HWPP16L2	Plata (SR)	15,0	0,85	HAT16
161-64404	HWPP25L2	Negro (BK)	25,0	1,05	HAT25
161-64405	HWPP25L2	Gris (GY)	25,0	1,05	HAT25
161-64406	HWPP25L2	Plata (SR)	25,0	1,05	HAT25

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



Introduzca uno o más cables en la abertura de la herramienta.



Coloque la herramienta en un extremo de la Helawrap.



Como si fuese una "cremallera" Helawrap cubre sus cables, simplemente resbalando la herramienta a través del tubo.

Datos del Material	
Material	Poliamida 6 V0 (PA6V0)
Temp. Trabajo	-40 °C a +90 °C, intermitente +120 °C
Flamabilidad	acorde a UL94 V0

Datos del Material	
Material	Polipropileno (PP)
Temp. Trabajo	-60 °C a +110 °C, intermitente +140 °C
Flamabilidad	acorde a UL94 HB



El mejor y más eficaz protector, ya que es posible bifurcar cables en cualquier punto a lo largo de su cuerpo.

Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Color	Apli. Ø max.	Pared (WT)	Herr. Aplic.
HWPP Largo de 25mts					
161-64101	HWPP8	Negro (BK)	9,0	0,85	HAT8
161-64102	HWPP8	Gris (GY)	9,0	0,85	HAT8
161-64103	HWPP8	Plata (SR)	9,0	0,85	HAT8
161-64104	HWPP8	Blanco (WH)	9,0	0,85	HAT8
161-64201	HWPP16	Negro (BK)	15,0	0,85	HAT16
161-64202	HWPP16	Gris (GY)	15,0	0,85	HAT16
161-64203	HWPP16	Plata (SR)	15,0	0,85	HAT16
161-64207	HWPP16	Blanco (WH)	15,0	0,85	HAT16
161-64301	HWPP20	Negro (BK)	20,0	0,95	HAT20
161-64302	HWPP20	Gris (GY)	20,0	0,95	HAT20
161-64303	HWPP20	Plata (SR)	20,0	0,95	HAT20
161-64304	HWPP20	Blanco (WH)	20,0	0,95	HAT20
161-64401	HWPP25	Negro (BK)	25,0	1,05	HAT25
161-64402	HWPP25	Gris (GY)	25,0	1,05	HAT25
161-64403	HWPP25	Plata (SR)	25,0	1,05	HAT25
161-64407	HWPP25	Blanco (WH)	25,0	1,05	HAT25
161-64501	HWPP30	Negro (BK)	31,0	1,05	HAT30
161-64502	HWPP30	Gris (GY)	31,0	1,05	HAT30
161-64503	HWPP30	Plata (SR)	31,0	1,05	HAT30
161-64504	HWPP30	Blanco (WH)	31,0	1,05	HAT30
HWPA-V0 Largo de 25mts					
161-63101	HWPAV08	Negro (BK)	9,0	0,85	HAT8
161-63201	HWPAV016	Negro (BK)	15,0	0,85	HAT16
161-63301	HWPAV020	Negro (BK)	20,0	0,95	HAT20
161-63401	HWPAV025	Negro (BK)	25,0	1,05	HAT25
161-63501	HWPAV030	Negro (BK)	31,0	1,05	HAT30

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

Set de Accesorios Helawrap HWClips y HWBase

Ventajas y Beneficios

Los Set de Accesorios HWClip y HWBase son la familia de clips de sujeción para el sistema Helawrap.

Las aplicaciones para este sistema son casi ilimitadas. Cada tamaño de clip se acopla cómodamente alrededor del Helawrap, sosteniéndolo firmemente. Gracias al sistema de acoplamiento innovador, cada clip puede unirse a una base u otro clip de cualquier tamaño. Pueden unirse muchos clips juntos y cada uno puede moverse libremente. Como resultado, cualquier número de cables o cableados, pueden ser organizados y protegidos juntos, flexible y eficazmente. Los clips pueden soltarse fácilmente, siendo re-usables.

Con la base (muy adaptable), pueden protegerse cables, juntándolos con los demás, haciendo estructuras y/o instalaciones. La base, está disponible en versión adhesiva (muy resistente y duradero, o para fijar mediante tornillos o bridas de cable, a través de o alrededor de la base del plato.

Aplicación

Los Clips y Bases Helawrap pueden unirse, para envolver, proteger y fijar cualquier número de cables a/en máquinas industriales. También es posible usarlos en armarios eléctricos, particularmente en la zona de la puerta, donde el movimiento es necesario. Los accesorios de Helawrap también se usan, para los cables de casa o de la oficina.



Sets de Accesorios Helawrap, sus cables quedarán ordenados, protegidos y fijos, fácil y rápidamente.

Datos del Material		
Material	Poliamida 6.6 modificada a alto impacto, alta temperatura (PA66HIRHS)	
Temp. Trabajo	-40 °C a +105 °C	
Flamabilidad	acorde a UL94 HB	

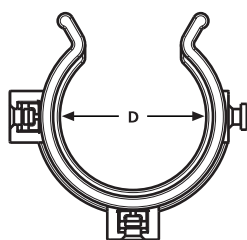


Descripción y Datos Técnicos				
Código	Tipo	Ø D	Medida de Helawrap	Color
Clips HW				
161-64002	HWCLIP08	9	8	Negro (BK)
161-64004	HWCLIP16	15	16	Negro (BK)
161-64006	HWCLIP20	20	20	Negro (BK)
161-64008	HWCLIP25	25	25	Negro (BK)
161-64010	HWCLIP30	31	30	Negro (BK)

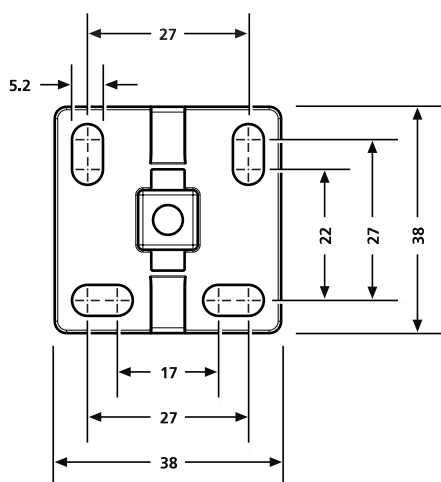
Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

Descripción y Datos Técnicos			
Código	Tipo	Adhesivo	Color
Base HW			
161-64012	HWBASEA	Acrílico con Espuma de Poliuretano	Negro (BK)
161-64014	HWBASE	—	Negro (BK)

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



Helawrap HWClip



Sets de Accesorios Helawrap, sus cables quedarán ordenados, protegidos y fijos, fácil y rápidamente.



Con los Set de Accesorios Helawrap, sus cables estarán ordenados, protegidos y fijados en armarios y/o máquinas industriales.

Herramienta aplicadora HAT

La Nueva Herramienta aplicadora HAT asegura rápida y fácilmente la instalación de cables y/o mangueras. Esta herramienta se ha diseñado, para optimizar y suavizar el paso por dentro del tubo, haciendo todavía más fácil la introducción de los cables en Helawrap. Su diseño único, hace que sobre cualquier punto de la longitud total del tubo, pueda ramificarse fácilmente los cables. Una herramienta está incluida en cada formato de embalaje 25 mts o 2 mts, pero es posible adquirir herramientas separadamente.



Existe una Herramienta de aplicación (HAT), para cada medida de Helawrap.

Más Información
**sobre
Herramientas
Helawrap**
ver cap.6, pag 373.

Descripción y Datos Técnicos

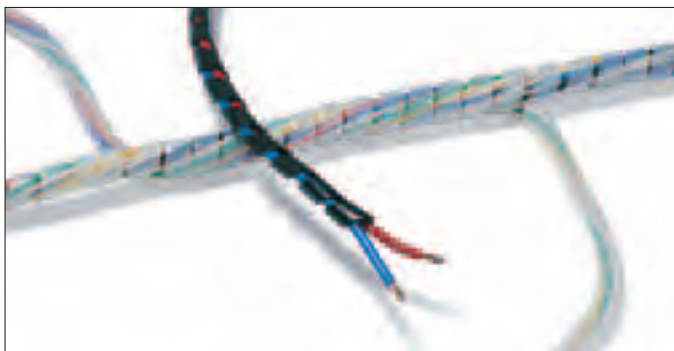
Código	Tipo	Color	Embalaje
161-60001	HAT8	Azul (BU)	10
161-60002	HAT16	Azul (BU)	10
161-60003	HAT20	Azul (BU)	10
161-60004	HAT25	Azul (BU)	10
161-60005	HAT30	Azul (BU)	10

Sujetas a posibles modificaciones técnicas.

Funda Helicoidal NFP, FRP, N y P

Ventajas y Beneficios

La funda helicoidal es una solución típica para muchas aplicaciones de organización de cableado. Es utilizada también, como protección de cables y mangueras. Están disponibles en una amplia gama de diámetros, colores y materiales. Polietileno de llama retardada (FRP), PA6 (N), PTFE (P) versiones que protegen contra el fuego, la abrasión, agentes químicos, alta temperatura... (por favor remitase a las tablas de materiales).



Funda Helicoidal.

Debido a su estructura espiral, puede instalarse sobre cables, mangueras y tubos in situ. Además, los cables pueden ramificarse en cualquier punto y en cualquier dirección.

Aplicación

La funda helicoidal se utiliza para guiar y cubrir cables y mangueras que necesitan una protección mecánica alta, por ejemplo en la industria del automóvil y en armarios y paneles de control. También son utilizadas en instalaciones eléctricas donde la seguridad ante el fuego en una consideración principal. La funda helicoidal proporciona una solución ordenada para muchas aplicaciones.

Datos del Material	
Material	Polietileno (PE)
Temp. Trabajo	-40 °C a +90 °C continuos, (+120 °C en 200 h)



Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Ø D	Pared (WT)	Ancho (P)	Material	Color	Embalaje (m)
NFP-PE							
161-00130	1NFP	1,6	0,8	6,0	PE	Negro (BK)	30
161-00138	1NFP	1,6	0,8	6,0	PE	Blanco (WH)	–
161-00133	1NFP	1,6	0,8	6,0	PE	Natural (NA)	30
161-00015	2NFP	4,1	1,0	9,5	PE	Negro (BK)	30
161-00032	2NFP	4,1	1,0	9,5	PE	Blanco (WH)	–
161-00022	2NFP	4,1	1,0	9,5	PE	Natural (NA)	30
161-00053	3NFP	9,6	1,2	13,5	PE	Negro (BK)	30
161-00077	3NFP	9,6	1,2	13,5	PE	Blanco (WH)	–
161-00066	3NFP	9,6	1,2	13,5	PE	Natural (NA)	30

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

Funda Helicoidal NFP, FRP, N y P



Funda Helicoidal.

Datos del Material	
Material	Polietileno (PE), llama retardada
Temp. Trabajo	-60 °C a +70 °C, intermitente +105 °C
Flamabilidad	acorde a UL94 V2

Datos del Material	
Material	Poliamida 6 (PA6)
Temp. Trabajo	-40 °C a +95 °C, intermitente +130 °C
Flamabilidad	acorde a UL94 HB



Datos del Material	
Material	Politetrafluoroetileno (PTFE)
Temp. Trabajo	-60 °C a +260 °C continuos, (+350 °C en 200 h)
Flamabilidad	acorde a UL94 V0

Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Ø D	Pared (WT)	Ancho (P)	Material	Color	Embalaje (m)
FRP-PE							
161-00157	1FRP	1,6	0,8	6,0	PE	Negro (BK)	30
161-00123	1FRP	1,6	0,8	6,0	PE	Blanco (WH)	30
161-00004	2FRP	4,1	1,0	9,5	PE	Negro (BK)	30
161-00008	2FRP	4,1	1,0	9,5	PE	Blanco (WH)	30
161-00043	3FRP	9,6	1,2	13,5	PE	Negro (BK)	30
161-00048	3FRP	9,6	1,2	13,5	PE	Blanco (WH)	30
N-PA6							
161-00125	1N	2,0	0,3	4,2	PA6	Natural (NA)	3
161-00011	2N	5,1	0,6	9,5	PA6	Natural (NA)	3
161-00051	3N	11,1	0,8	11,5	PA6	Natural (NA)	3
P-PTFE							
161-00140	1P	2,6	0,4	4,2	PTFE	Natural (NA)	3
161-00035	2P	5,1	0,6	9,5	PTFE	Natural (NA)	3
161-00083	3P	11,1	0,8	11,5	PTFE	Natural (NA)	3

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

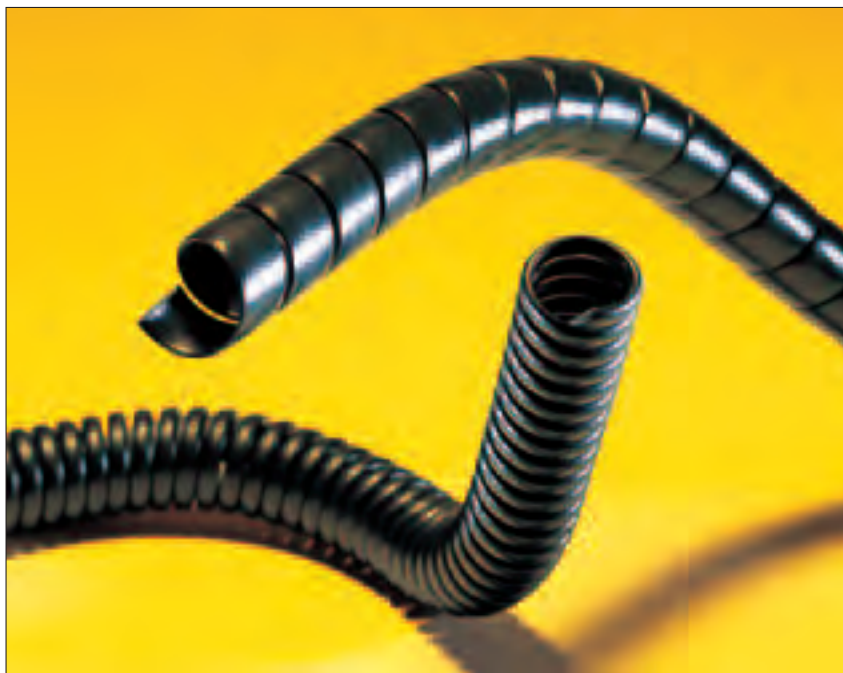
Funda Helicoidal SPS y SPF

Ventajas y Beneficios

Las Fundas Helicoidales SPS y SPF, son ideales por su robustez y muy buena protección contra el estrés mecánico y contra diferentes aceites. Tanto la SPS como la SPF están disponibles en diferentes diámetros (hasta 50mm). Las SPF son ideales para la inserción de cables, ya que están fabricadas con un formato plano.

Aplicación

El Polipropileno es un gran resistente a diferentes aceites. Las SPS y SPF, son usadas para la organización y protección de cables y mangueras en el automovil e industrias petroquímicas, además de su posibilidad de uso en muchas otras industrias.



Funda Helicoidal SPS y SPF.

Datos del Material	
Material	Polipropileno (PP)
Color	Negro (BK)
Temp. Trabajo	-30 °C a +100 °C
Flamabilidad	acorde a UL94 HB

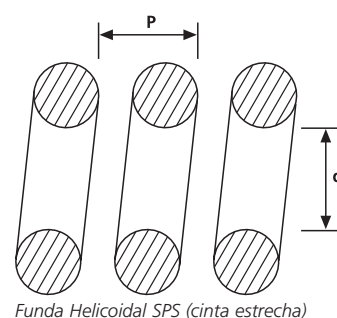


Descripción y Datos Técnicos

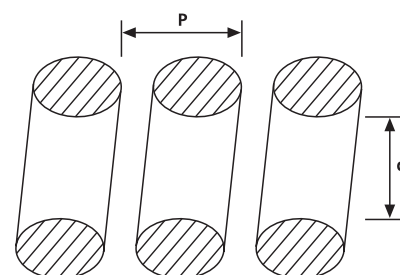
Código	Tipo	Ø d	Apli. Ø max.	Ancho (P)
SPS				
162-10100	SPS10	10	14	5
162-10150	SPS15	15	20	5
162-10200	SPS20	20	25	5,5
162-10250	SPS25	25	30	6
162-10300	SPS30	30	37	6,5
162-10350	SPS35	35	42	6,5
162-10400	SPS40	40	48	7,0
162-10500	SPS50	50	59	8,0
SPF				
162-20100	SPF10	10	13	10
162-20150	SPF15	15	18	13
162-20200	SPF20	20	23	18
162-20250	SPF25	25	29	19
162-20300	SPF30	30	34	20
162-20350	SPF35	35	39	20
162-20400	SPF40	40	45	20
162-20500	SPF50	50	56	22

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

Suministrada en 1 Mt de longitud



Funda Helicoidal SPS (cinta estrecha)



Funda Helicoidal SPF (cinta ancha)

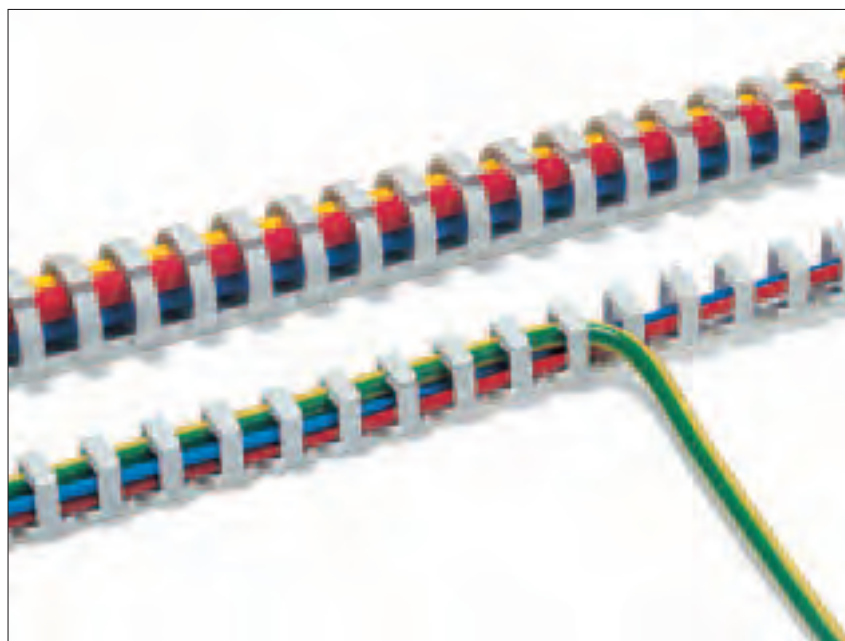
Canal Flexible Heladuct HTC

Ventajas y Beneficios

El canal flexible HTC, es usado para el ruteado de cables, salvando espacio de forma clara y sencilla. Los cables pueden ser derivados por cualquier parte de su cuerpo, dado su forma, además de poderse instalar a 90° debido a su flexibilidad. Este canal puede instalarse con su tira de adhesivo o mediante tornillos. La versión con adhesivo, soporta superficies irregulares, además, trabaja muy bien sobre superficies no muy limpias de polvo.

Aplicación

El canal flexible HTC, es muy usado en la fabricación de armarios eléctricos. También es utilizado ultimamente en la industria de la fabricación de muebles, donde es necesario el ruteado de cables, de forma estética.

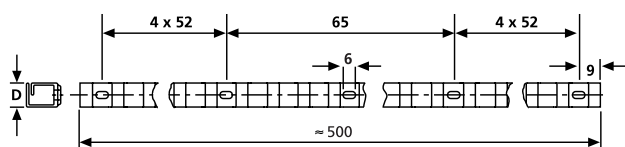


Ruteado de cable eficiente y fácil, con el canal flexible Heladuct.

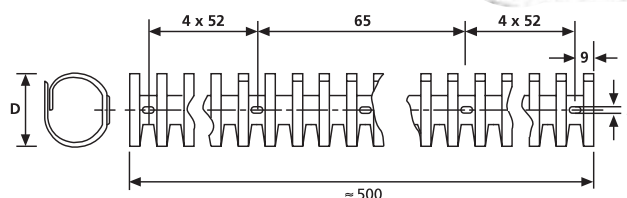
Datos del Material	
Material	Polipropileno (PP)
Color	Blanco (WH)
Temp. Trabajo	-20 °C a +70 °C
Adhesivo	Adhesivo Goma Sintética con Espuma de Polietileno
Flamabilidad	acorde a UL94 V0 (excluido el adhesivo)
Certificación	UL



(libre de halógenos)



HTC10SK



HTC20SK-HTC40SK

Descripción y Datos Técnicos						
Código	Tipo	Ø D	No.de Cables			Max.Fuerza.Tens. 500 mm 70° C (g)
			0,75 mm²	1,5 mm²	2,5 mm²	
Atornillable						
164-10008	HTC10	9 x 11	9	6	4	100
164-20008	HTC20	20	32	22	14	300
164-30008	HTC30	30	67	50	34	650
164-40008	HTC40	40	-	81	60	1100
Adhesivo						
164-10108	HTC10SK	9 x 11	9	6	4	100
164-20108	HTC20SK	20	32	22	14	300
164-30108	HTC30SK	30	67	50	34	500
164-40108	HTC40SK	40	-	81	60	400

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

Suministrado en tiras de 500mm. SK = Versión con Adhesivo



Para productos con aprobaciones Específicas, por favor ver cap. 7.3