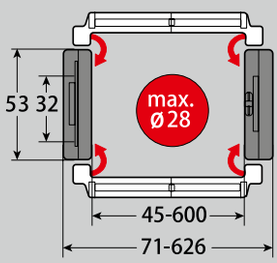
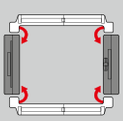
CLÁSICOS MP

MP 32
ABIERTA

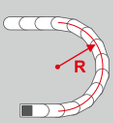
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE
- AMPLIA DISTRIBUCIÓN INTERIOR



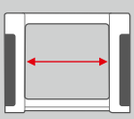
DATOS TÉCNICOS



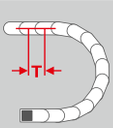
Lado de carga
Arco interior y exterior



Radios disponibles
80,0 – 250,0 mm



Ancho interior disponible
Con traviesa de plástico
45,0 – 546,0 mm
Con traviesa de aluminio
67,0 – 600,0 mm /



Longitud de eslabón
T = 64,5 mm

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante L_g máx.	100,0 m
Recorrido sin soportes L_f máx.	miras el diagrama de la página 333
Recorrido vertical colgante L_{vh} máx.	40,0 m
Recorrido vertical de pie L_{vs} máx.	5,0 m
Girada 90° sin soportes $L90_{f\,m}$áx.	2,0 m
Velocidad deslizante V_g máx.	5,0 m/s
Velocidad sin soportes V_f máx.	20,0 m/s
Aceleración deslizante a_g máx.	25,0 m/s²
Aceleración sin soportes a_f máx.	30,0 m/s²

Para requisitos más exigentes, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: efk@murrplastik.de

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

SISTEMA DE ESTANTERÍA

Separador TR

Sistema de estantería RS

ACCESORIOS

Uniones de traviesas RSV

Traviesa con abrazaderas

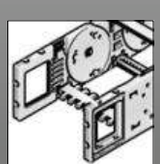
CANALETAS

VAW Acero cincado / Acero inoxidable

PERFIL SUJETACABLES

Traviesa RS-ZL

ENLACE DE LA CADENA


Enlace de la cadena flexible

Estantería en H RE

Botón de bloqueo

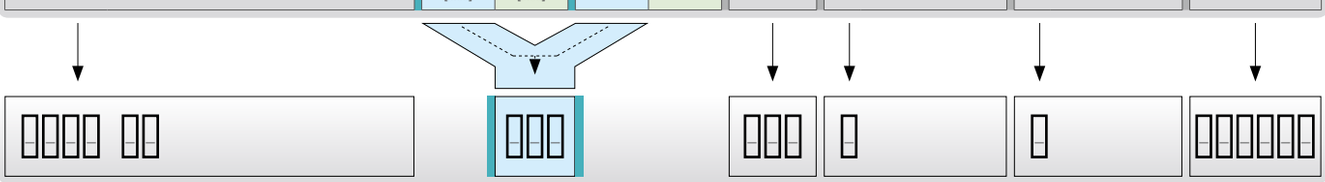
VAW Aluminio

Steel Fix STF

MP 32 ABIERTA

CLAVE DE PEDIDO

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0320 30	Traviesa en el arco externo Traviesa en el arco interno Para abrir en el arco externo e interno	**045** [1.77]	**071** [2.80]	**233** [9.17]	**259** [10.20]	**080** [3.15]	**0** Traviesas de plástico en todos los eslabones con precarga	**0** Poliamida estándar (PA/negro)	
		057 [2.24]	**083** [3.27]	**246** [9.69]	**272** [10.71]				
		062 [2.44]	**088** [3.46]	**252** [9.92]	**278** [10.94]	**100** [3.94]	**2** Traviesas de plástico en la mitad de los eslabones (alternas) con precarga	**9** Ejecución especial (bajo petición)	
		071 [2.80]	**097** [3.82]	**258** [10.16]	**284** [11.18]				
		084 [3.31]	**110** [4.33]	**296** [11.65]	**322** [12.68]	**120** [4.72]	**4** Traviesas de aluminio en todos los eslabones con precarga		
		093 [3.66]	**119** [4.69]	**346** [13.62]	**372** [14.65]				
		096 [3.78]	**122** [4.80]	**350** [13.78]	**376** [14.80]	**150** [5.91]	**6** Traviesas de aluminio en la mitad de los eslabones (alternas) con precarga		
		104 [4.09]	**130** [5.12]	**358** [14.09]	**384** [15.12]				
		107 [4.21]	**133** [5.24]	**371** [14.61]	**397** [15.63]	**200** [7.87]	**9** Ejecución especial (bajo petición)		
		121 [4.76]	**147** [5.79]	**396** [15.59]	**422** [16.61]				
		133 [5.24]	**159** [6.26]	**421** [16.57]	**447** [17.60]	**250** [9.84]			
		144 [5.67]	**170** [6.69]	**446** [17.56]	**472** [18.58]				
		146 [5.75]	**172** [6.77]	**496** [19.53]	**522** [20.55]				
		158 [6.22]	**184** [7.24]	**546** [21.50]	**572** [22.52]				
		164 [6.46]	**190** [7.48]						
		171 [6.73]	**197** [7.76]						
		182 [7.17]	**208** [8.19]						
		196 [7.72]	**222** [8.74]						
		208 [8.19]	**234** [9.21]						
		220 [8.66]	**246** [9.69]						



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0320 30 045 080 0 0 1290

Traviesa en el arco exterior, traviesa en el arco interior, se puede abrir en el arco interior y exterior
Ancho interior 45 mm; radio 80 mm
Traviesa de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro
Longitud de cadena 1290 mm (20 eslabones)

MP 32 ABIERTA

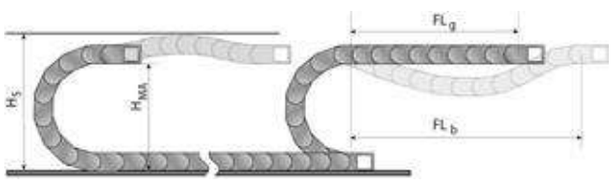
NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN

Traviesas de aluminio:
Las traviesas de aluminio con paso de 1 mm están disponibles para anchuras de interiores de 67,0 mm – 600,0 mm .

Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:
Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 246 mm.
Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrarás informaciónes más detallada en las correspondientes descripciones de los productos.

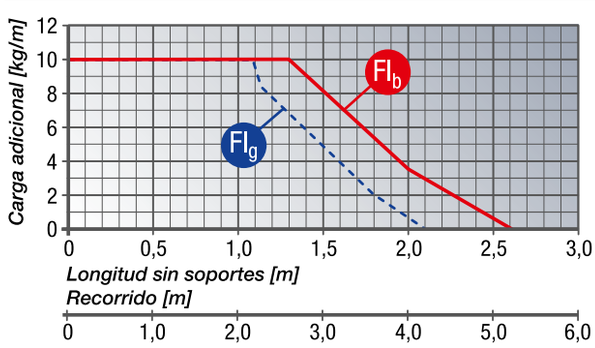
LONGITUD SIN SOPORTES



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el adaptador y el inicio del arco de la cadena.
El modelo FL_g es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.
En este modelo pueden emplear los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

H_S = Altura de instalación segura
H_{MA} = Altura de la conexión del adaptador
FL_g = Longitud sin soportes, cara superior recta
FL_b = Longitud sin soportes, cara superior doblada

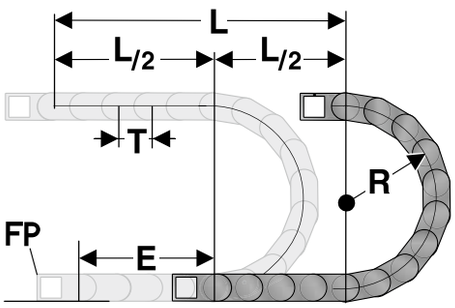
DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES



FL_g Longitud sin soportes, cara superior recta
En la zona FL_g la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 70,0 mm.

FL_b Longitud sin soportes, cara superior doblada
En la zona FL_b la cara superior de la cadena tiene una comba superior a 70,0 mm, aunque menor que la comba máxima.
Si la comba es superior a la zona FL_b la aplicación es crítica y debe ser evitada. La longitud sin soportes puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA

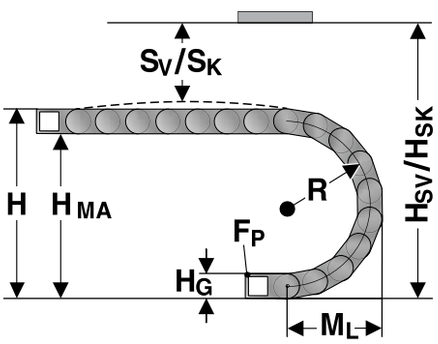


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena = L/2 + π * R + E
≈ 1 m de cadena =16 un. eslabones de 64,5 mm.

E = distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
L = Recorrido
R = Radio
T = Longitud de eslabón 64,5 mm

MEDIDAS DE MONTAJE



La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura H_{MA} para el radio correspondiente.
En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta el valor “Altura de montaje H_S”.

Radio R	80	100	120	150	200	250
Altura exterior del eslabón (H_G)	53	53	53	53	53	53
Altura del arco (H)	233	273	313	373	473	573
Altura conexión empujador (H_{MA})	180	220	260	320	420	520
Seguridad (S)	30	30	30	30	30	30
Altura de montaje (H_S)	263	303	343	403	503	603
Saliente del arco circular (M_L)	181	201	221	251	301	351

TRAVIESA DE PLÁSTICO POWERLINE

Traviesa

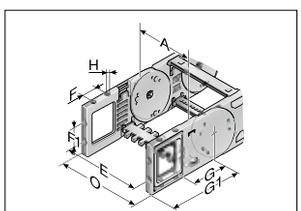
Las traviesas unen los dos tramos laterales de la cadena portacables. La longitud de la traviesa se corresponde con la anchura interior de la cadena portacables.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura interior mm
RS 045-5	052004500000	Traviesa	45,0
RS 057-5	052005700000	Traviesa	57,0
RS 062-5	052006200000	Traviesa	62,0
RS 071-5	052007100000	Traviesa	71,0
RS 084-5	052008400000	Traviesa	84,0

TRAVIESA DE PLÁSTICO POWERLINE

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura interior mm
RS 093-5	052009300000	Traviesa	93,0
RS 096-5	052009600000	Traviesa	96,0
RS 104-5	052010400000	Traviesa	104,0
RS 107-5	052010700000	Traviesa	107,0
RS 121-5	052012100000	Traviesa	121,0
RS 133-5	052013300000	Traviesa	133,0
RS 144-5	052014400000	Traviesa	144,0
RS 146-5	052014600000	Traviesa	146,0
RS 158-5	052015800000	Traviesa	158,0
RS 164-5	052016400000	Traviesa	164,0
RS 171-5	052017100000	Traviesa	171,0
RS 182-5	052018200000	Traviesa	182,0
RS 196-5	052019600000	Traviesa	196,0
RS 208-5	052020800000	Traviesa	208,0
RS 220-5	052022000000	Traviesa	220,0
RS 233-5	052023300000	Traviesa	233,0
RS 246-5	052024600000	Traviesa	246,0
RS 252-5	052025200010	Traviesa	252,0
RS 258-5	052025800000	Traviesa	258,0
RS 296-5	052029600000	Traviesa	296,0
RS 346-5	052034600000	Traviesa	346,0
RS 350-5	052035000000	Traviesa	350,0
RS 358-5	052035800000	Traviesa	358,0
RS 371-5	052037100000	Traviesa	371,0
RS 396-5	052039600000	Traviesa	396,0
RS 421-5	052042100000	Traviesa	421,0
RS 446-5	052044600000	Traviesa	446,0
RS 496-5	052049600000	Traviesa	496,0
RS 546-5	052054600000	Traviesa	546,0

ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 32



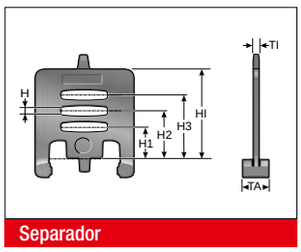
KA 32-F..

Este enlace de la cadena se puede colocar en diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, la cadena queda móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan a través de tornillos del tamaño M5. Los casquillos de metal engastados de forma fija con agujeros (FB) o casquillos roscados (FG) garantizan que incluso las cargas más altas se transmitan de forma resistente y duradera a la cadena portacables.

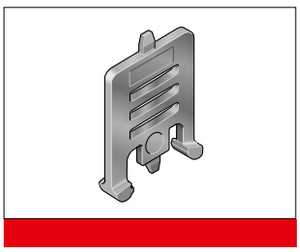
Tipo	N.° de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H	HØ mm	Anchura exterior KA O mm
KA 32-FB	0321000054	Plástico	con casquillo	45,0 – 546,0	A+14,0	22,5	22,0	57,8	95,5		5,5	A+28,0
KA 32-FG	0321000055	Plástico	con rosca	45,0 – 546,0	A+14,0	22,5	22,0	57,8	95,5	M5		A+28,0

MP 32 ABIERTA

SEPARADOR TR 32



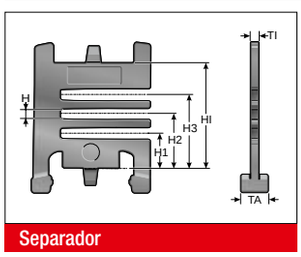
Separador



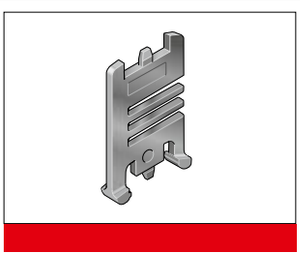
Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TR 32	032000009200	Separador	fijo	3,0	10,0	4,2	10,4	16,2	22,0	32,0

SEPARADOR TR 32.1



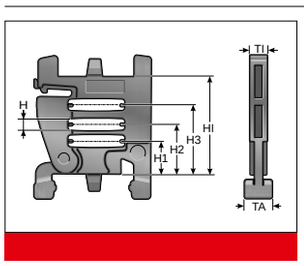
Separador

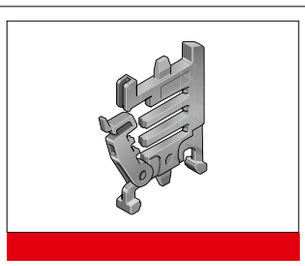


Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TR 32.1	032200009200	Separador	fijo	3,5	8,0	4,0	10,5	16,5	22,5	32,0

SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 32



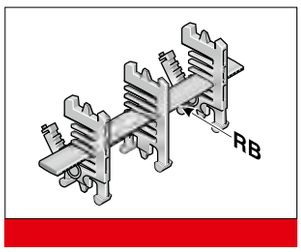


La combinación de los dos soportes de estantería divisibles (RTT) con al menos una balsa (RB) ofrece un sistema de estantería fácil de rellenar. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de las líneas entre sí.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H6	H7	HI mm
RTT 32	100090322000	Soporte de estantería divisible	fijo	7,0	8,0	4,0	10,5	16,5	22,5			32,0

MP 32 ABIERTA

BALDA RB-5



Para crear un sistema de estantería es necesario unir la balda con dos soportes de estantería (RTT) divisibles como mínimo. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de las líneas entre sí.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 028-5	100000002800	Balda	28,0	45,0
RB 034-5	1000003405	Balda	33,6	45,0
RB 039-5	1000003905	Balda	39,2	45,0
RB 045-5	1000004505	Balda	44,8	57,0
RB 050-5	1000005005	Balda	50,4	57,0
RB 056-5	100000005601	Balda	56,0	62,0
RB 062-5	1000006205	Balda	61,6	62,0
RB 067-5	1000006705	Balda	67,2	84,0
RB 073-5	1000007305	Balda	72,8	84,0
RB 078-5	1000007805	Balda	78,4	84,0
RB 084-5	100000008400	Balda	84,0	84,0
RB 090-5	1000009005	Balda	89,6	96,0
RB 095-5	1000009505	Balda	95,2	96,0
RB 101-5	1000010105	Balda	100,8	107,0
RB 106-5	1000010605	Balda	106,4	107,0
RB 112-5	100000011200	Balda	112,0	121,0
RB 118-5	1000011805	Balda	117,6	121,0
RB 123-5	1000012305	Balda	123,2	133,0
RB 129-5	1000012905	Balda	128,8	133,0
RB 134-5	1000013405	Balda	134,4	144,0
RB 140-5	100000014000	Balda	140,0	144,0
RB 146-5	1000014605	Balda	145,6	158,0
RB 151-5	1000015105	Balda	151,2	158,0
RB 157-5	1000015705	Balda	156,8	164,0
RB 162-5	1000016205	Balda	162,4	164,0
RB 168-5	100000016800	Balda	168,0	182,0
RB 174-5	1000017405	Balda	173,6	182,0
RB 179-5	1000017905	Balda	179,2	196,0
RB 185-5	1000018505	Balda	184,8	196,0
RB 190-5	1000019005	Balda	190,4	196,0
RB 196-5	100000019600	Balda	196,0	196,0
RB 291-5	100000029100	Balda	291,2	346,0

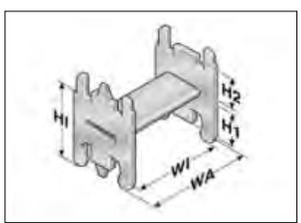
EMPALME DE TRAVIESAS RSV 32

Empalme de traviesas

Cuando la anchura de las traviesas supera los 246 mm se recomienda utilizar empalmes. Estos empalmes ayudan que la traviesa no se deforme cuando la carga de la cadena suponga un gran peso adicional.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	TI mm
RSV 32	032000009600	Empalme de traviesas	7,5
RSV 32 Alu	032000009800	Empalme de traviesas para traviesas de aluminio	7,5

ESTANTERÍA EN H RE 32



Módulo de estantería

Sistema de estantería de una pieza. No se puede variar la altura de la balda.

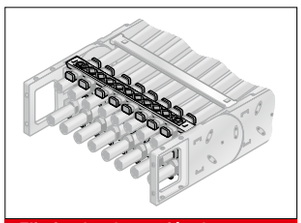
Tipo	N.° de artículo	Denominación	WA mm	WI mm	H1 mm	H2 mm	HI mm
RE 32/35	100000322010	Estantería en H	43,2	35,2	14,2	14,2	32,4
RE 32/52	100000323510	Estantería en H	60,0	52,0	14,2	14,2	32,4
RE 32/75	100000327510	Estantería en H	82,4	74,4	16,4	12,0	32,4

TRAVIESA CON ABRAZADERAS BS-5

Las mangueras de gran diámetros se guían de forma segura con las traviesas con abrazaderas (BS). El montaje se realiza sobre las traviesas o las tapas de la cadena portacables.
La traviesa con abrazadera se puede montar tanto en el arco exterior como en el interior.
Con el soporte de traviesa con abrazaderas (BSH) se fijan las abrazaderas a las traviesas de la serie PowerLine. Se necesitan dos soportes de traviesa con abrazaderas para cada abrazadera.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Diámetro máx. de manguera mm	Altura mm	Ancho interior de cadena mínimo mm
BS 120-5	052412000000	Traviesa con abrazaderas	115,0	140,0	164,0
BS 153-5	052415300000	Traviesa con abrazaderas	148,0	170,0	208,0
BS 187-5	052418700000	Traviesa con abrazaderas	182,0	205,0	233,0
BSH-5	052400000000	Soporte de traviesa con abrazaderas			
Juego de montaje RS-5/RS-7	052400000001	Juego de montaje para traviesa con abrazadera			

ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-5

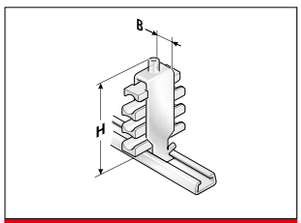


Eliminador de tensión de traviesas

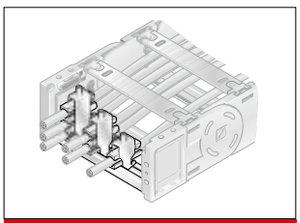
Perfiles sujetacables para traviesas fijas y optativas en los enlaces de la cadena. Se adaptan a todas las anchuras de las traviesas (hasta un tamaño de 246 mm). Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Para anchura interior mm
RS-ZL 045-5	052004500010	Eliminador de tensión de traviesas	45,0
RS-ZL 057-5	052005700010	Eliminador de tensión de traviesas	57,0
RS-ZL 062-5	052006200010	Eliminador de tensión de traviesas	62,0
RS-ZL 071-5	052007100010	Eliminador de tensión de traviesas	71,0
RS-ZL 084-5	052008400010	Eliminador de tensión de traviesas	84,0
RS-ZL 093-5	052009300010	Eliminador de tensión de traviesas	93,0
RS-ZL 096-5	052009600010	Eliminador de tensión de traviesas	96,0
RS-ZL 104-5	052010400010	Eliminador de tensión de traviesas	104,0
RS-ZL 107-5	052010700010	Eliminador de tensión de traviesas	107,0
RS-ZL 121-5	052012100010	Eliminador de tensión de traviesas	121,0
RS-ZL 133-5	052013300010	Eliminador de tensión de traviesas	133,0
RS-ZL 144-5	052014400010	Eliminador de tensión de traviesas	144,0
RS-ZL 146-5	052014600010	Eliminador de tensión de traviesas	146,0
RS-ZL 158-5	052015800010	Eliminador de tensión de traviesas	158,0
RS-ZL 164-5	052016400010	Eliminador de tensión de traviesas	164,0
RS-ZL 171-5	052017100010	Eliminador de tensión de traviesas	171,0
RS-ZL 182-5	052018200010	Eliminador de tensión de traviesas	182,0
RS-ZL 196-5	052019600010	Eliminador de tensión de traviesas	196,0
RS-ZL 208-5	052020800010	Eliminador de tensión de traviesas	208,0
RS-ZL 220-5	052022000010	Eliminador de tensión de traviesas	220,0
RS-ZL 233-5	052023300010	Eliminador de tensión de traviesas	233,0
RS-ZL 246-5	052024600010	Eliminador de tensión de traviesas	246,0

PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX



Steel Fix STF

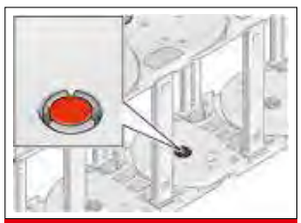

Steel Fix STF

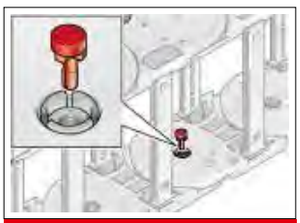
Carril C (con barnizado por inmersión) que puede integrarse de forma fija para alojar las abrazaderas omega Steel Fix en los enlaces de la cadena. Las abrazaderas omega pueden alojar hasta 3 cables y resultan adecuadas para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm. El diseño de los elementos de canaleta permite una entrada de cable protectora de los mismos. Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior. Los valores de altura total son orientativos. La altura real depende, entre otros, del diámetro del cable y de su estructura. En el caso de aplicaciones deslizantes se debe mantener una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

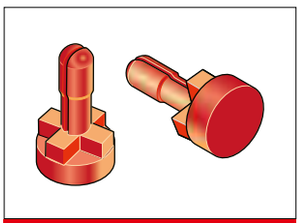
Tipo	N.° de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø línea m	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
Abrazadera omega simple (para un cable)						
STF 12-1 Steel Fix	81661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	55,0
STF 14-1 Steel Fix	81661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF 16-1 Steel Fix	81661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF 18-1 Steel Fix	81661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF 20-1 Steel Fix	81661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF 22-1 Steel Fix	81661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF 26-1 Steel Fix	81661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF 30-1 Steel Fix	81661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF 34-1 Steel Fix	81661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF 38-1 Steel Fix	81661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF 42-1 Steel Fix	81661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	91,0
Abrazadera omega doble (para dos cables)						
STF 12-2 Steel Fix	81661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF 14-2 Steel Fix	81661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF 16-2 Steel Fix	81661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	82,0
STF 18-2 Steel Fix	81661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	86,0
STF 20-2 Steel Fix	81661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	91,0
STF 22-2 Steel Fix	81661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	95,0
STF 26-2 Steel Fix	81661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF 30-2 Steel Fix	81661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	121,0
STF 34-2 Steel Fix	81661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	129,0
Abrazadera omega triple (para tres cables)						
STF 12-3 Steel Fix	81661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	98,0
STF 14-3 Steel Fix	81661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF 16-3 Steel Fix	81661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	105,0
STF 18-3 Steel Fix	81661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF 20-3 Steel Fix	81661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF 22-3 Steel Fix	81661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	130,0

MP 32 ABIERTA

BOTÓN DE BLOQUEO MP 32/41


Botón de bloqueo

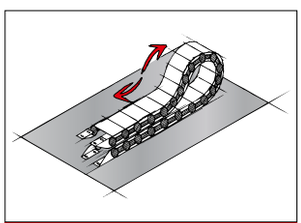

Botón de bloqueo

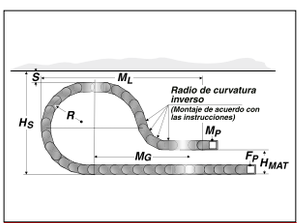

Botón de bloqueo

Para aumentar la estabilidad lateral, en caso de fuerte aceleración transversal o en la posición de montaje “tendida sobre el costado (girada 90º sin apoyo)”, se recomienda utilizar botones de bloqueo.

Tipo	N.° de artículo
MP32/41 Botón de bloqueo	041000008000

ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 32

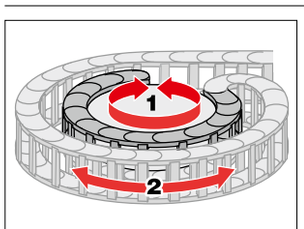




En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual.
En este caso se deben observar los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena).
Sí tienen preguntas usted puede consultar a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador (H_{MA}) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad (H_S) mm	Voladizo (M_L) mm	Número adicional de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
200,0	210,0	50,0	523,0	720,0	14	3
250,0	230,0	50,0	623,0	880,0	17	3

RADIOS INVERSOS MP 32



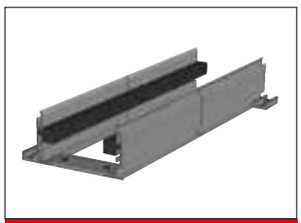
Movimiento giratorio

Los eslabones laterales con radio inverso permiten movimientos en dos direcciones. Estos eslabones se utilizan para movimientos giratorios como el dibujo de la izquierda. Los movimientos giratorios solo son posibles en las variantes abiertas.

Tipo	N.° de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 32 (RÜ200/R120)	032000008060	120,0	200,0
SR 32 (RÜ200/R135)	032000010060	135,0	200,0
SR 32 (RÜ200/R150)	032000012060	150,0	200,0
SR 32 (RÜ200/R170)	032000015060	170,0	200,0
SR 32 (RÜ200/R200)	032000020060	200,0	200,0
SR 32 (RÜ200/R250)	032000025060	250,0	200,0

CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO CINCADO / ACERO INOXIDABLE)

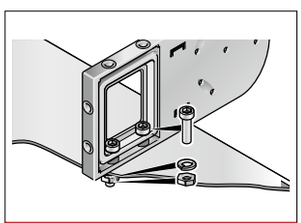
VAW Acero cincado / Acero inoxidable



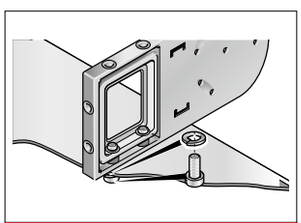
VAW Aluminio

Esta cadena portacables dispone varios sistemas de canaletas variables con perfiles de aluminio o acero inoxidable.
Las canaletas variables proporcionan un soporte y una guía más segura para la cadena portacables.

INDICACIÓN PARA EL MONTAJE DE ENLACES DE CADENA FLEXIBLES FB/FG



Enlace de la cadena FB

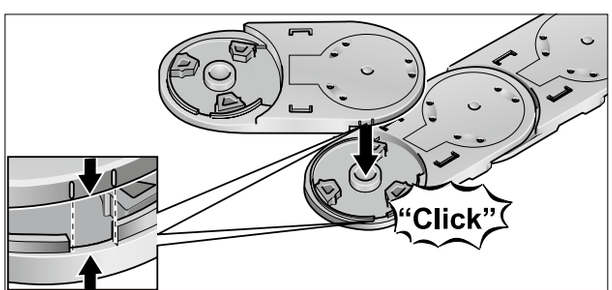


Enlace de la cadena FG

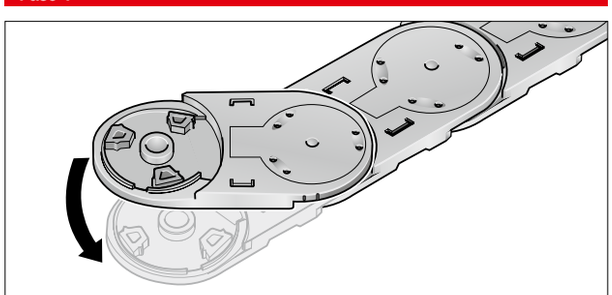
Los casquillos de latón garantizan una fijación duradera sin plastodeformación del plástico.

Ejecución KA-FB:
El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.
Ejecución KA-FG:
Las roscas integradas permiten un montaje rápido y sencillo in situ, dado que basta con utilizar un tornillo y en algunos casos también una arandela de seguridad.

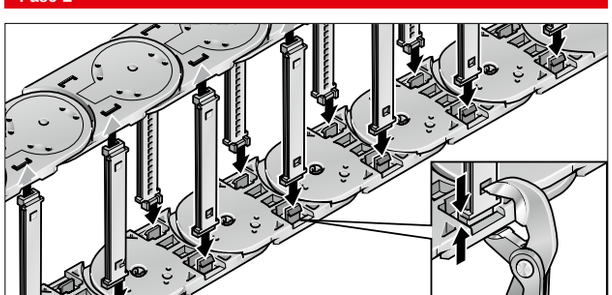
MONTAJE



Paso 1

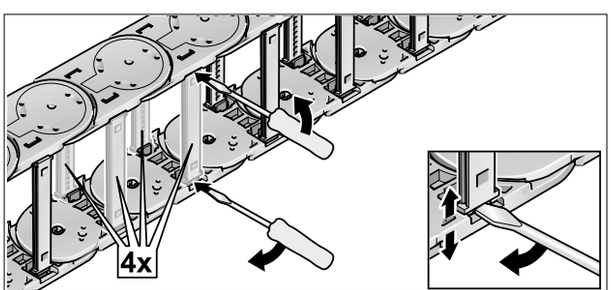


Paso 2

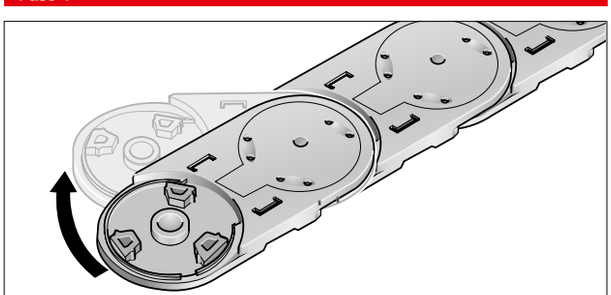


Paso 3

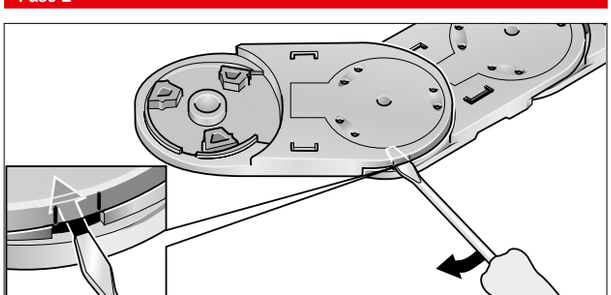
DESMONTAJE



Paso 1



Paso 2



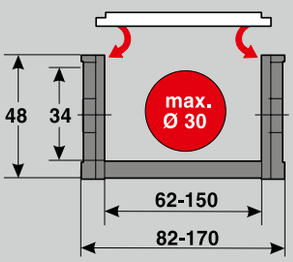
Paso 3

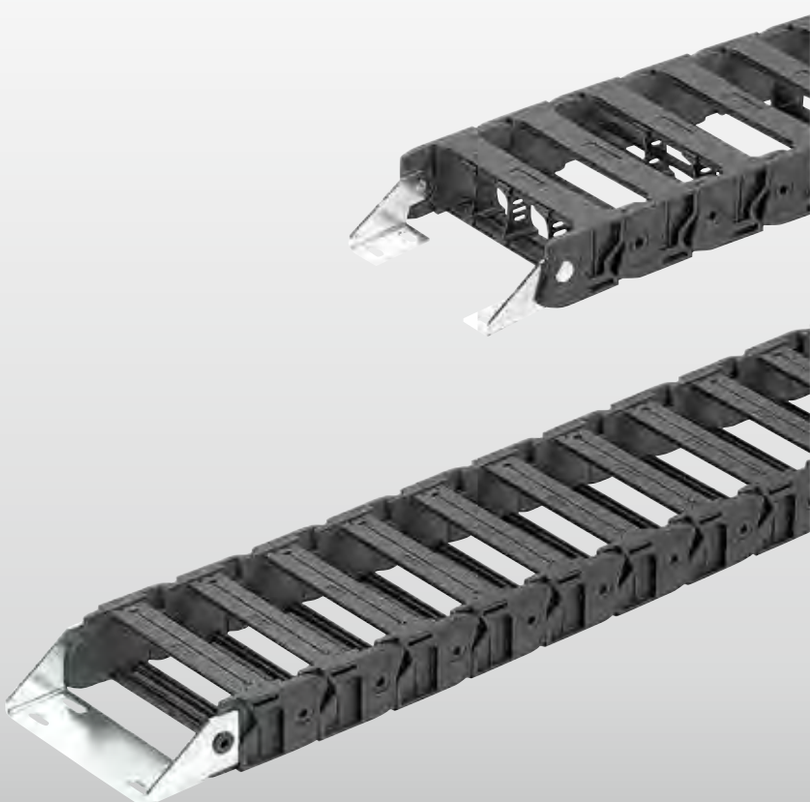
MP 32 ABIERTA

CLÁSICOS MP

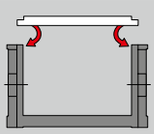
MP 35
ABIERTA

- ENLACE DE LA CADENA DE METAL
- VARIANTE ECONÓMICA

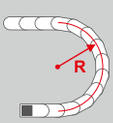




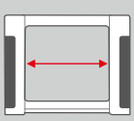
DATOS TÉCNICOS



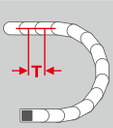
Lado de carga
Arco interior



Radios disponibles
70,0 – 300,0 mm



Ancho interior disponible
Con traviesa de plástico
62,0 – 150,0 mm



Longitud de eslabón
T = 58,0 mm

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante L_g máx.	80,0 m
Recorrido sin soportes L_f máx.	miras el diagrama de la página 347
Recorrido vertical colgante L_{vh} máx.	40,0 m
Recorrido vertical de pie L_{vs} máx.	3,0 m
Girada 90° sin soportes $L90_{f,m}$áx.	1,0 m
Velocidad deslizante V_g máx.	3,0 m/s
Velocidad sin soportes V_f máx.	10,0 m/s
Aceleración deslizante a_g máx.	15,0 m/s²
Aceleración sin soportes a_f máx.	20,0 m/s²

Para requisitos más exigentes, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: efk@murrplastik.de

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

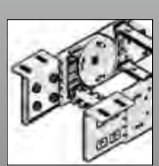
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	según UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

SISTEMA DE ESTANTERÍA

Separador TR

ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena (escuadra)

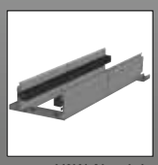
Enlace de la cadena (pieza en U)

CANALETAS

Sistema de estantería RS

Estantería en H RE

VAW Acero cincado / Acero inoxidable



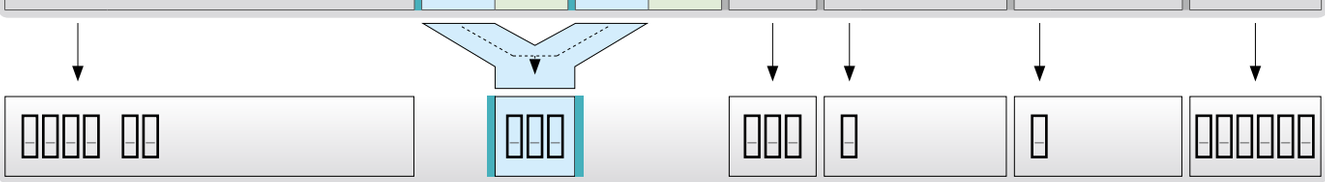
VAW Aluminio

MP 35 ABIERTA

CLAVE DE PEDIDO

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	An-chura interior	An-chura exterior	An-chura interior	An-chura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0350 02	Traviesa en el arco externo Traviesa en el arco interno Para abrir en el arco interno	**062** [2.44]	**082** [3.23]			**070** [2.76]	**0** Traviesas de plástico en todos los eslabones con precarga	**0** Poliamida estándar (PA/negro)	
		086 [3.39]	**106** [4.17]						
		102 [4.02]	**122** [4.80]			**100** [3.94]	**1** Traviesas de plástico en todos los eslabones sin precarga	**9** Ejecución especial (bajo petición)	
		125 [4.92]	**145** [5.71]						
		150 [5.91]	**170** [6.69]			**150** [5.91]			
						200 [7.87]			
						300 [11.81]			

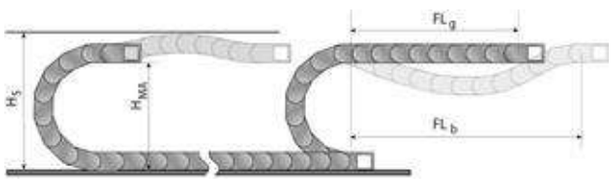


EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0350 02 062 070 0 0 1276

Traviesa en el arco exterior, traviesa en el arco interior, se puede abrir en el arco interior
Ancho interior 62 mm; radio 70 mm
Traviesa de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro
Longitud de cadena 1276 mm (22 eslabones)

MP 35 ABIERTA

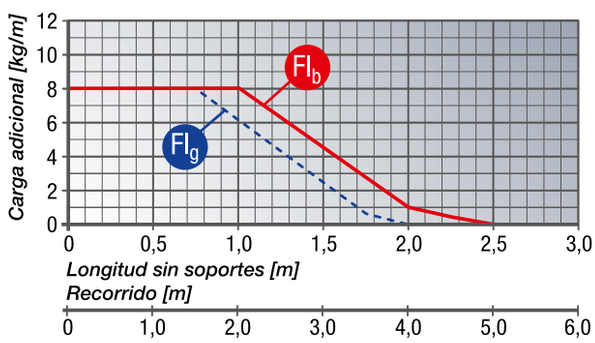
LONGITUD SIN SOPORTES



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el adaptador y el inicio del arco de la cadena.
El modelo FL_g es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.
En este modelo pueden emplear los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

H_S = Altura de instalación segura
H_{MA} = Altura de la conexión del adaptador
FL_g = Longitud sin soportes, cara superior recta
FL_b = Longitud sin soportes, cara superior doblada

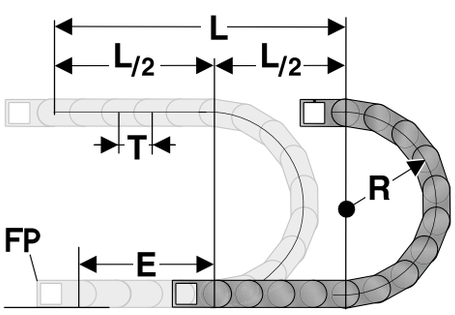
DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES



FL_g Longitud sin soportes, cara superior recta
En la zona FL_g la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 60,0 mm.

FL_b Longitud sin soportes, cara superior doblada
En la zona FL_b la cara superior de la cadena tiene una comba superior a 60,0 mm, aunque menor que la comba máxima.
Si la comba es superior a la zona FL_b la aplicación es crítica y debe ser evitada. La longitud sin soportes puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA

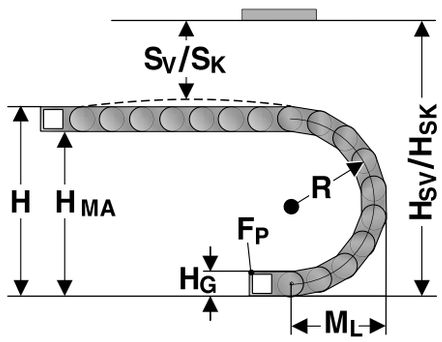


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena = $L/2 + \pi * R + 2 * T + E$
≈ 1 m de cadena =17 un. eslabones de 58,0 mm.

E = distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
L = Recorrido
R = Radio
T = Longitud de eslabón 58,0 mm

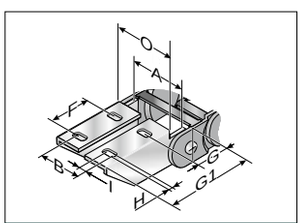
MEDIDAS DE MONTAJE



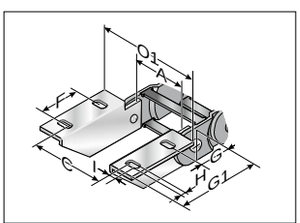
La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura H_{MA} para el radio correspondiente.
En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta si los eslabones son con o sin precarga.
En eslabones sin precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje sin precarga H_{SK}".
Si los eslabones cuentan con precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje con precarga H_{SV}".

Radio R	70	100	150	200	300
Altura exterior del eslabón (H_G)	48	48	48	48	48
Altura del arco (H)	188	248	348	448	648
Altura conexión empujador (H_{MA})	140	200	300	400	600
Seguridad con precarga (S_V)	40	40	40	40	40
Altura de montaje con precarga (H_{SV})	228	288	388	488	688
Seguridad sin precarga (S_K)	15	15	15	15	15
Altura de montaje sin precarga (H_{SK})	203	263	363	463	663
Saliente del arco circular (M_L)	152	182	232	282	382

ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 35



KA 35... (Cara interna arriba/abajo)



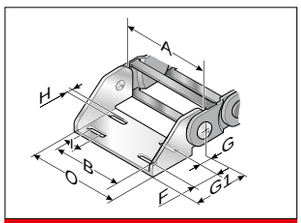
KA 35... (Cara externa arriba/abajo)

Los enlaces de cadena están disponibles en chapa de acero niquelado o en acero inoxidable. Para fijar una cadena portacables se precisan dos escuadras (derecha e izquierda) con perforaciones y dos escuadras (izquierda y derecha) con perno. Las referencias indicadas a continuación incluyen siempre una escuadra izquierda y derecha.

Tipo	N.° de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	HØ mm	I mm	Anchura exterior KA O mm	Anchura exterior KA O1 mm
KA 3508 hembra	0350000054	Chapa de acero	62,0 – 150,0	A-7,0	A+28,0	25,0	20,0	7,0	8,0	A+20,0	A+52,0
KA 3508 macho	0350000055	Chapa de acero	62,0 – 150,0	A-12,0	A+38,5	25,0	20,0	7,0	8,0	A+10,0	A+52,0
KA 3509 hembra	0350000056	Acero inoxidable 1.4301	62,0 – 150,0	A-7,0	A+28,0	25,0	20,0	7,0	8,0	A+20,0	A+52,0
KA 3509 macho	0350000057	Acero inoxidable 1.4301	62,0 – 150,0	A-12,0	A+38,5	25,0	20,0	7,0	8,0	A+10,0	A+52,0

MP 35 ABIERTA

ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 35

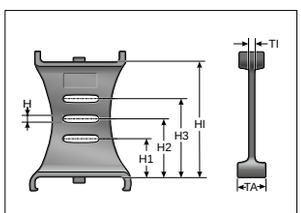


KA 35062 – 35150

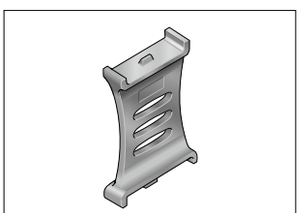
El enlace de metal (pieza en U) está adaptado a la anchura correspondiente de la cadena y sólo es necesario engancharlo al eslabón de la cadena. Solicite por cada cadena 1 pieza hembra y 1 pieza macho. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M6.

Tipo	N.° de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	F mm	G mm	G1 mm	HØ mm	I mm	Anchura exterior KA O mm
KA 35062 hembra	035000007000	Chapa de acero	62,0	A-7,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35062 macho	035000007100	Chapa de acero	62,0	A-12,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35086 hembra	035000007200	Chapa de acero	86,0	A-7,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35086 macho	035000007300	Chapa de acero	86,0	A-12,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35102 hembra	035000007400	Chapa de acero	102,0	A-7,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35102 macho	035000007500	Chapa de acero	102,0	A-12,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35125 hembra	035000007600	Chapa de acero	125,0	A-7,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35125 macho	035000007700	Chapa de acero	125,0	A-12,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35150 hembra	035000007800	Chapa de acero	150,0	A-7,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35150 macho	035000007900	Chapa de acero	150,0	A-12,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35062 hembra	035000008000	Acero inoxidable 1.4301	62,0	A-7,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35062 macho	035000008100	Acero inoxidable 1.4301	62,0	A-12,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35086 hembra	035000008200	Acero inoxidable 1.4301	86,0	A-7,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35086 macho	035000008300	Acero inoxidable 1.4301	86,0	A-12,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35102 hembra	035000008400	Acero inoxidable 1.4301	102,0	A-7,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35102 macho	035000008500	Acero inoxidable 1.4301	102,0	A-12,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35125 hembra	035000008600	Acero inoxidable 1.4301	125,0	A-7,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35125 macho	035000008700	Acero inoxidable 1.4301	125,0	A-12,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35150 hembra	035000008800	Acero inoxidable 1.4301	150,0	A-7,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0
KA 35150 macho	035000008900	Acero inoxidable 1.4301	150,0	A-12,0	25,0	20,0	55,0	7,0	15,0	A+20,0

SEPARADOR TR 35



Separador

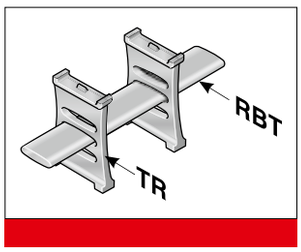


Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TR 35	035000009200	Separador	fijo	2,0	13,0	2,5	10,9	16,9	22,9	33,8

MP 35 ABIERTA

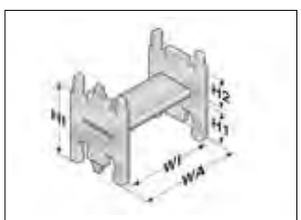
SISTEMA DE ESTANTERÍA MP 35



Para crear un sistema de estantería es necesario unir la balda con dos separadores como mínimo. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de las líneas entre sí. Las baldas están adaptadas a las anchuras de las cadenas.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura mm	Módulo con paso mm
RBT 062	100000006200	Balda	62,0	3,0
RBT 086	100000008600	Balda	86,0	3,0
RBT 101	100000010100	Balda	101,0	3,0
RBT 125	100000012500	Balda	125,0	3,0
RBT 150	100000015000	Balda	150,0	3,0

ESTANTERÍA EN H RE 35



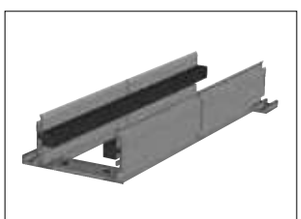
Módulo de estantería

Sistema de estantería de una pieza. No se puede variar la altura de la balda.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	WA mm	WI mm	H1 mm	H2 mm	HI mm
RE 35/33	100000353310	Estantería en H	35,5	30,5	18,0	12,0	33,0
RE 35/48	100000354810	Estantería en H	50,5	45,5	18,0	12,0	33,0
RE 35/57	100000355710	Estantería en H	59,5	54,5	18,0	12,0	33,0

CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO CINCADO / ACERO INOXIDABLE)

VAW Acero cincado / Acero inoxidable

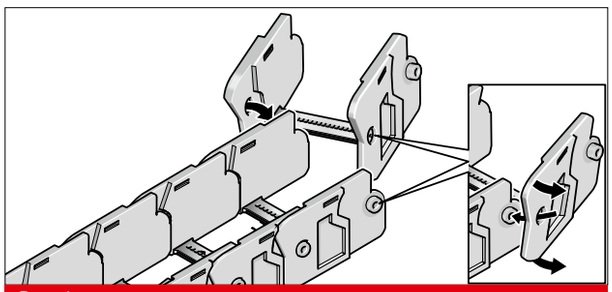


VAW Aluminio

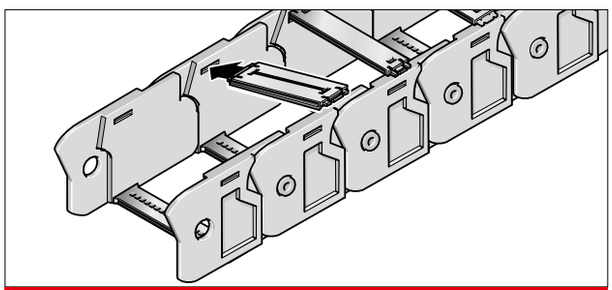
Esta cadena portacables dispone varios sistemas de canaletas variables con perfiles de aluminio o acero inoxidable.
Las canaletas variables proporcionan un soporte y una guía más segura para la cadena portacables.

MP 35 ABIERTA

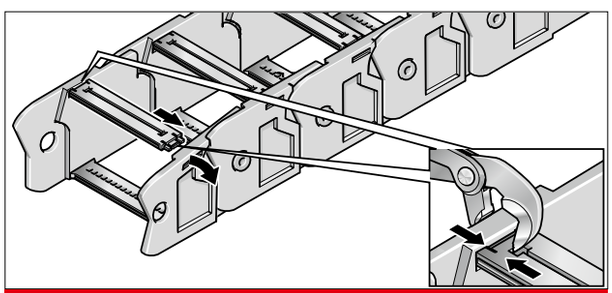
MONTAJE



Paso 1

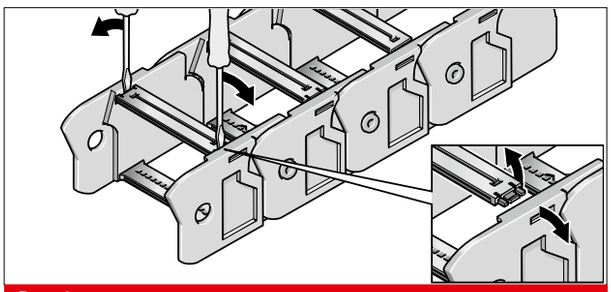


Paso 2

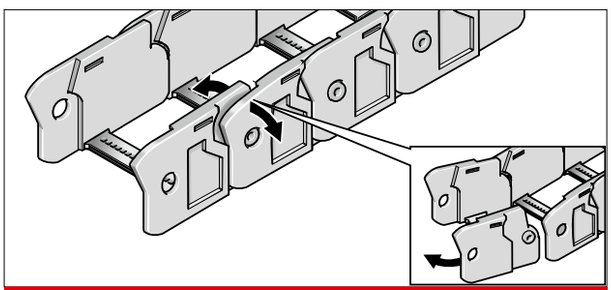


Paso 3

DESMONTAJE



Paso 1

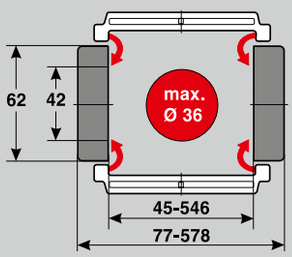


Paso 2

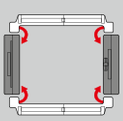
CLÁSICOS MP

MP 41
ABIERTA

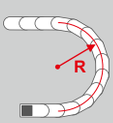
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE



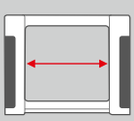
DATOS TÉCNICOS



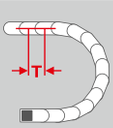
Lado de carga
Arco interior y exterior



Radios disponibles
90,0 – 350,0 mm



Ancho interior disponible
Con traviesa de plástico
45,0 – 546,0 mm
Con traviesa de aluminio
67,0 – 600,0 mm /



Longitud de eslabón
T = 77,0 mm

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante L_g máx.	120,0 m
Recorrido sin soportes L_f máx.	miras el diagrama de la página 355
Recorrido vertical colgante L_{vh} máx.	50,0 m
Recorrido vertical de pie L_{vs} máx.	6,0 m
Girada 90° sin soportes $L90_{f\,m}$áx.	2,0 m
Velocidad deslizante V_g máx.	5,0 m/s
Velocidad sin soportes V_f máx.	20,0 m/s
Aceleración deslizante a_g máx.	25,0 m/s²
Aceleración sin soportes a_f máx.	30,0 m/s²

Para requisitos más exigentes, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: efk@murrplastik.de

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

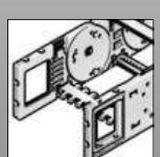
Otras propiedades de los materiales bajo pedido

SISTEMA DE ESTANTERÍA

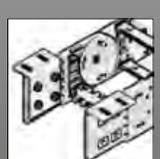
Separador TR

Sistema de estantería RS

ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena flexible



Enlace de la cadena (escuadra)

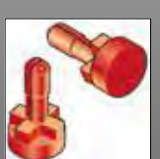
ACCESORIOS

Uniones de traviesas RSV

Estantería en H RE

CANALETAS

Traviesa con abrazaderas



Botón de bloqueo

PERFIL SUJETACABLES

VAW Acero cincado / Acero inoxidable

VAW Aluminio

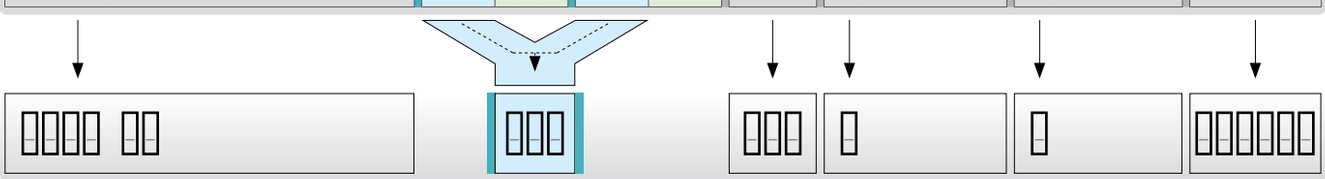
Traviesa RS-ZL

Steel Fix STF

MP 41 ABIERTA

CLAVE DE PEDIDO

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0410 30	Traviesa en el arco externo Traviesa en el arco interno Para abrir en el arco externo e interno	045 [1.77]	077 [3.03]	233 [9.17]	265 [10.43]	090 [3.54]	0 Traviesas de plástico en todos los eslabones con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		057 [2.24]	089 [3.50]	246 [9.69]	278 [10.94]				
		062 [2.44]	094 [3.70]	252 [9.92]	284 [11.18]	120 [4.72]	2 Traviesas de plástico en la mitad de los eslabones (alternas) con precarga	9 Ejecución especial (bajo petición)	
		071 [2.80]	103 [4.06]	258 [10.16]	290 [11.42]				
		084 [3.31]	116 [4.57]	296 [11.65]	328 [12.91]	150 [5.91]	4 Traviesas de aluminio en todos los eslabones con precarga		
		093 [3.66]	125 [4.92]	346 [13.62]	378 [14.88]				
		096 [3.78]	128 [5.04]	350 [13.78]	382 [15.04]	200 [7.87]	6 Traviesas de aluminio en la mitad de los eslabones (alternas) con precarga		
		104 [4.09]	136 [5.35]	358 [14.09]	390 [15.35]				
		107 [4.21]	139 [5.47]	371 [14.61]	403 [15.87]	250 [9.84]	9 Ejecución especial (bajo petición)		
		121 [4.76]	153 [6.02]	396 [15.59]	428 [16.85]				
		133 [5.24]	165 [6.50]	421 [16.57]	453 [17.83]	300 [11.81]			
		144 [5.67]	176 [6.93]	446 [17.56]	478 [18.82]				
		146 [5.75]	178 [7.01]	496 [19.53]	528 [20.79]	350 [13.78]			
		158 [6.22]	190 [7.48]	546 [21.50]	578 [22.76]				
		164 [6.46]	196 [7.72]						
		171 [6.73]	203 [7.99]						
		182 [7.17]	214 [8.43]						
		196 [7.72]	228 [8.98]						
		208 [8.19]	240 [9.45]						
		220 [8.66]	252 [9.92]						



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0410 30 045 090 0 0 1386

Traviesa en el arco exterior, traviesa en el arco interior, se puede abrir en el arco interior y exterior
Ancho interior 45 mm; radio 90 mm
Traviesa de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro
Longitud de cadena 1386 mm (18 eslabones)

MP 41 ABIERTA

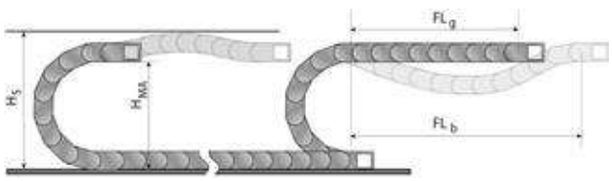
NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN

Traviesas de aluminio:
Las traviesas de aluminio con paso de 1 mm están disponibles para anchuras de interiores de 67,0 mm – 600,0 mm .

Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:
Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 246 mm.
Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrarás informaciónes más detallada en las correspondientes descripciones de los productos.

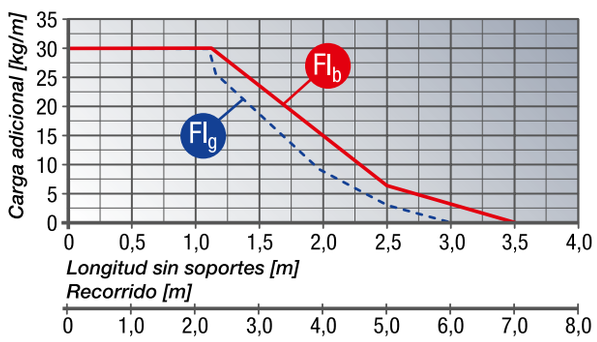
LONGITUD SIN SOPORTES



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el adaptador y el inicio del arco de la cadena.
El modelo FL_g es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.
En este modelo pueden emplear los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

H_S = Altura de instalación segura
H_{MA} = Altura de la conexión del adaptador
FL_g = Longitud sin soportes, cara superior recta
FL_b = Longitud sin soportes, cara superior doblada

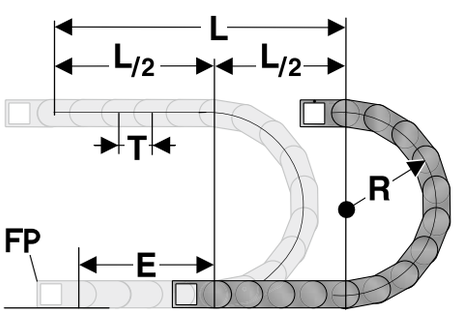
DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES



FL_g Longitud sin soportes, cara superior recta
En la zona FL_g la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 70,0 mm.

FL_b Longitud sin soportes, cara superior doblada
En la zona FL_b la cara superior de la cadena tiene una comba superior a 70,0 mm, aunque menor que la comba máxima.
Si la comba es superior a la zona FL_b la aplicación es crítica y debe ser evitada. La longitud sin soportes puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA



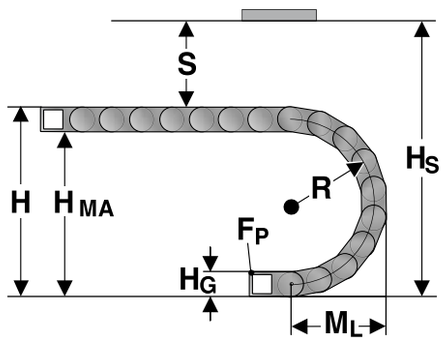
El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena = $L/2 + \pi * R + E$
≈ 1 m de cadena = 13 un. eslabones de 77,0 mm.

E = distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
L = Recorrido
R = Radio
T = Longitud de eslabón 77,0 mm

MP 41 ABIERTA

MEDIDAS DE MONTAJE



La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura H_{MA} para el radio correspondiente.
En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta el valor “Altura de montaje H_S”.

Radio R	90	120	150	200	250	300	350
Altura exterior del eslabón (H_G)	62	62	62	62	62	62	62
Altura del arco (H)	252	312	372	472	572	672	772
Altura conexión empujador (H_{MA})	190	250	310	410	510	610	710
Seguridad (S)	30	30	30	30	30	30	30
Altura de montaje (H_S)	282	342	402	502	602	702	802
Saliente del arco circular (M_L)	203	233	263	313	363	413	463

TRAVIESA DE PLÁSTICO POWERLINE

Traviesa

Las traviesas unen los dos tramos laterales de la cadena portacables. La longitud de la traviesa se corresponde con la anchura interior de la cadena portacables.

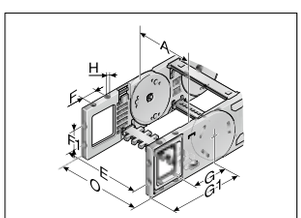
Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura interior mm
RS 045-5	052004500000	Traviesa	45,0
RS 057-5	052005700000	Traviesa	57,0
RS 062-5	052006200000	Traviesa	62,0
RS 071-5	052007100000	Traviesa	71,0
RS 084-5	052008400000	Traviesa	84,0
RS 093-5	052009300000	Traviesa	93,0
RS 096-5	052009600000	Traviesa	96,0
RS 104-5	052010400000	Traviesa	104,0
RS 107-5	052010700000	Traviesa	107,0
RS 121-5	052012100000	Traviesa	121,0
RS 133-5	052013300000	Traviesa	133,0
RS 144-5	052014400000	Traviesa	144,0
RS 146-5	052014600000	Traviesa	146,0
RS 158-5	052015800000	Traviesa	158,0
RS 164-5	052016400000	Traviesa	164,0
RS 171-5	052017100000	Traviesa	171,0
RS 182-5	052018200000	Traviesa	182,0
RS 196-5	052019600000	Traviesa	196,0
RS 208-5	052020800000	Traviesa	208,0

MP 41 ABIERTA

TRAVIESA DE PLÁSTICO POWERLINE

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura interior mm
RS 220-5	052022000000	Traviesa	220,0
RS 233-5	052023300000	Traviesa	233,0
RS 246-5	052024600000	Traviesa	246,0
RS 252-5	052025200010	Traviesa	252,0
RS 258-5	052025800000	Traviesa	258,0
RS 296-5	052029600000	Traviesa	296,0
RS 346-5	052034600000	Traviesa	346,0
RS 350-5	052035000000	Traviesa	350,0
RS 358-5	052035800000	Traviesa	358,0
RS 371-5	052037100000	Traviesa	371,0
RS 396-5	052039600000	Traviesa	396,0
RS 421-5	052042100000	Traviesa	421,0
RS 446-5	052044600000	Traviesa	446,0
RS 496-5	052049600000	Traviesa	496,0
RS 546-5	052054600000	Traviesa	546,0

ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 41

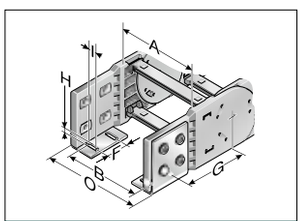


KA 41-F...

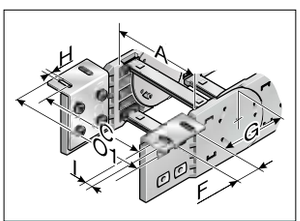
Este enlace de la cadena se puede colocar en diferentes modos (arriba, debajo, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, la cadena queda móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan a través de tornillos del tamaño M6. Los casquillos de metal engastados de forma fija con agujeros (FB) o casquillos roscados (FG) garantizan que incluso las cargas más altas se transmitan de forma resistente y duradera a la cadena portacables.

Tipo	N.° de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H	HØ mm	Anchura exterior KA O mm
KA 41.1-FB	0411000054	Plástico	con casquillo	45,0 – 546,0	A+20,0	22,5	22,0	79,0	120,0		6,5	A+34,0
KA 41.1-FG	0411000055	Plástico	con rosca	45,0 – 546,0	A+20,0	22,5	22,0	79,0	120,0	M6		A+34,0

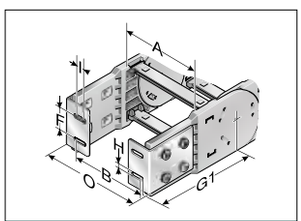
ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 41



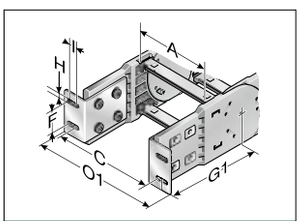
KA 41 (Cara interna arriba/abajo)



KA 41 (Cara externa arriba/abajo)



KA 41 (Cara frontal interior)



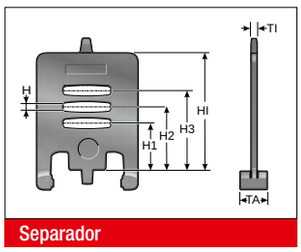
KA 41 (Cara frontal exterior)

Para este enlace de la cadena existen diferentes posibilidades. De forma estándar se suministra el enlace del punto fijo interior/abajo y el enlace móvil interior/arriba. A petición, se puede solicitar cualquier otra combinación que se necesite. El enlace de la cadena se fija al final de la misma como un eslabón lateral. De este modo, la cadena queda móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan dos enlaces. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M6.

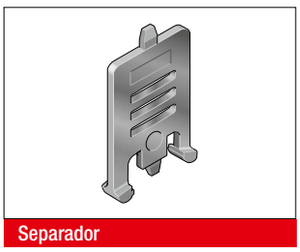
Tipo	N.° de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G1 mm	HØ mm	Anchura exterior KA O mm	Anchura exterior KA O1 mm
KA 41	0410000051	Chapa de acero	45,0 – 546,0	A-2,5	A+34,5	32,0	79,0	125,7	6,5	A+32,0	A+71,0

MP 41 ABIERTA

SEPARADOR TR 41



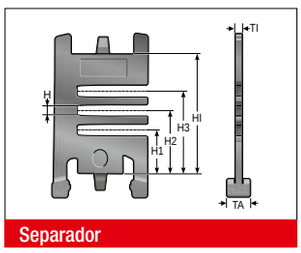
Separador


Separador

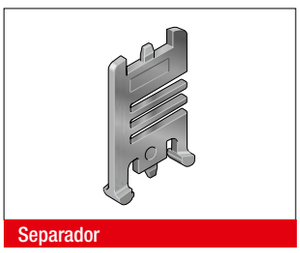
Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TR 41	041000009200	Separador	fijo	3,5	10,0	4,2	16,1	22,9	28,9	42,0

SEPARADOR TR 41.1



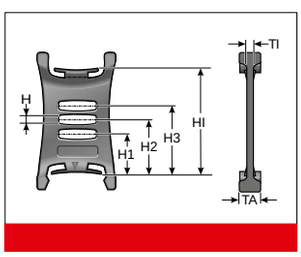
Separador

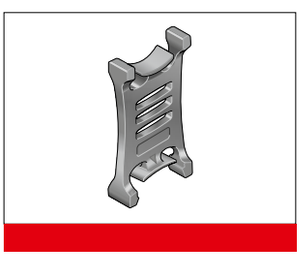

Separador

Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TR 41.1	041200009200	Separador	fijo	3,5	8,0	4,0	16,1	22,9	28,9	42,0

SEPARADOR TR 41-V

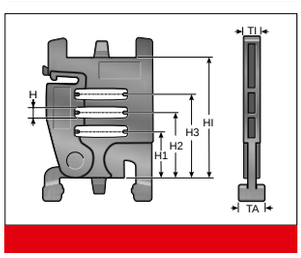


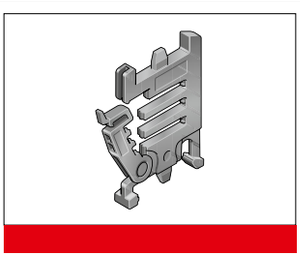


Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TR 41-V	041000009300	Separador	móvil	3,5	12,0	4,0	16,1	22,9	28,9	42,0

SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 41



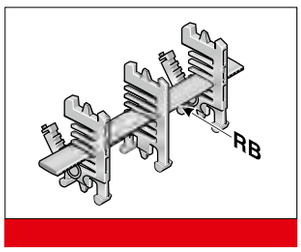


La combinación de los dos soportes de estantería divisibles (RTT) con al menos una balsa (RB) ofrece un sistema de estantería fácil de rellenar. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de las líneas entre sí.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H6	H7	HI mm
RTT 41	100090412000	Soporte de estantería divisible	fijo	7,0	8,0	4,0	16,1	22,9	28,9			42,0

MP 41 ABIERTA

BALDA RB-5



Para crear un sistema de estantería es necesario unir la balda con dos soportes de estantería (RTT) divisibles como mínimo. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de las líneas entre sí.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 028-5	100000002800	Balda	28,0	45,0
RB 034-5	1000003405	Balda	33,6	45,0
RB 039-5	1000003905	Balda	39,2	45,0
RB 045-5	1000004505	Balda	44,8	57,0
RB 050-5	1000005005	Balda	50,4	57,0
RB 056-5	100000005601	Balda	56,0	62,0
RB 062-5	1000006205	Balda	61,6	62,0
RB 067-5	1000006705	Balda	67,2	84,0
RB 073-5	1000007305	Balda	72,8	84,0
RB 078-5	1000007805	Balda	78,4	84,0
RB 084-5	100000008400	Balda	84,0	84,0
RB 090-5	1000009005	Balda	89,6	96,0
RB 095-5	1000009505	Balda	95,2	96,0
RB 101-5	1000010105	Balda	100,8	107,0
RB 106-5	1000010605	Balda	106,4	107,0
RB 112-5	100000011200	Balda	112,0	121,0
RB 118-5	1000011805	Balda	117,6	121,0
RB 123-5	1000012305	Balda	123,2	133,0
RB 129-5	1000012905	Balda	128,8	133,0
RB 134-5	1000013405	Balda	134,4	144,0
RB 140-5	100000014000	Balda	140,0	144,0
RB 146-5	1000014605	Balda	145,6	158,0
RB 151-5	1000015105	Balda	151,2	158,0
RB 157-5	1000015705	Balda	156,8	164,0
RB 162-5	1000016205	Balda	162,4	164,0
RB 168-5	100000016800	Balda	168,0	182,0
RB 174-5	1000017405	Balda	173,6	182,0
RB 179-5	1000017905	Balda	179,2	196,0
RB 185-5	1000018505	Balda	184,8	196,0
RB 190-5	1000019005	Balda	190,4	196,0
RB 196-5	100000019600	Balda	196,0	196,0
RB 291-5	100000029100	Balda	291,2	346,0

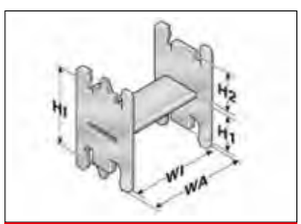
EMPALME DE TRAVIESAS RSV 41

Empalme de traviesas

Cuando la anchura de las traviesas supera los 246 mm se recomienda utilizar empalmes. Estos empalmes ayudan que la traviesa no se deforme cuando la carga de la cadena suponga un gran peso adicional.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	TI mm
RSV 41	041000009600	Empalme de traviesas	7,5
RSV 41 Alu	041000009800	Empalme de traviesas para traviesas de aluminio	7,5

ESTANTERÍA EN H MP 41



Módulo de estantería

Sistema de estantería de una pieza. No se puede variar la altura de la balda.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	WA mm	WI mm	H1 mm	H2 mm	HI mm
RE 36/11	100000361112	Estantería en H	42,5	36,5	26,2	11,5	42,0
RE 59/18	100000591812	Estantería en H	65,0	59,0	18,8	18,8	42,0
RE 81/11	100000811112	Estantería en H	87,5	81,5	26,2	11,5	42,0

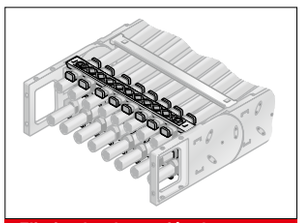
TRAVIESA CON ABRAZADERAS BS-5

Las mangueras de gran diámetros se guían de forma segura con las traviesas con abrazaderas (BS). El montaje se realiza sobre las traviesas o las tapas de la cadena portacables.
La traviesa con abrazadera se puede montar tanto en el arco exterior como en el interior.
Con el soporte de traviesa con abrazaderas (BSH) se fijan las abrazaderas a las traviesas de la serie PowerLine. Se necesitan dos soportes de traviesa con abrazaderas para cada abrazadera.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Diámetro máx. de manguera mm	Altura mm	Ancho interior de cadena mínimo mm
BS 120-5	052412000000	Traviesa con abrazaderas	115,0	140,0	164,0
BS 153-5	052415300000	Traviesa con abrazaderas	148,0	170,0	208,0
BS 187-5	052418700000	Traviesa con abrazaderas	182,0	205,0	233,0
BSH-5	052400000000	Soporte de traviesa con abrazaderas			
Juego de montaje RS-5/RS-7	052400000001	Juego de montaje para traviesa con abrazadera			

MP 41 ABIERTA

ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-5

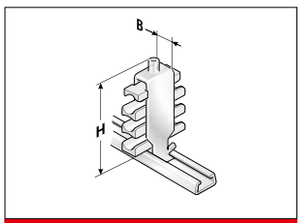


Eliminador de tensión de traviesas

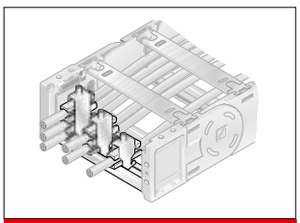
Perfiles sujetacables para traviesas fijas y optativas en los enlaces de la cadena. Se adaptan a todas las anchuras de las traviesas (hasta un tamaño de 246 mm). Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Para anchura interior mm
RS-ZL 045-5	052004500010	Eliminador de tensión de traviesas	45,0
RS-ZL 057-5	052005700010	Eliminador de tensión de traviesas	57,0
RS-ZL 062-5	052006200010	Eliminador de tensión de traviesas	62,0
RS-ZL 071-5	052007100010	Eliminador de tensión de traviesas	71,0
RS-ZL 084-5	052008400010	Eliminador de tensión de traviesas	84,0
RS-ZL 093-5	052009300010	Eliminador de tensión de traviesas	93,0
RS-ZL 096-5	052009600010	Eliminador de tensión de traviesas	96,0
RS-ZL 104-5	052010400010	Eliminador de tensión de traviesas	104,0
RS-ZL 107-5	052010700010	Eliminador de tensión de traviesas	107,0
RS-ZL 121-5	052012100010	Eliminador de tensión de traviesas	121,0
RS-ZL 133-5	052013300010	Eliminador de tensión de traviesas	133,0
RS-ZL 144-5	052014400010	Eliminador de tensión de traviesas	144,0
RS-ZL 146-5	052014600010	Eliminador de tensión de traviesas	146,0
RS-ZL 158-5	052015800010	Eliminador de tensión de traviesas	158,0
RS-ZL 164-5	052016400010	Eliminador de tensión de traviesas	164,0
RS-ZL 171-5	052017100010	Eliminador de tensión de traviesas	171,0
RS-ZL 182-5	052018200010	Eliminador de tensión de traviesas	182,0
RS-ZL 196-5	052019600010	Eliminador de tensión de traviesas	196,0
RS-ZL 208-5	052020800010	Eliminador de tensión de traviesas	208,0
RS-ZL 220-5	052022000010	Eliminador de tensión de traviesas	220,0
RS-ZL 233-5	052023300010	Eliminador de tensión de traviesas	233,0
RS-ZL 246-5	052024600010	Eliminador de tensión de traviesas	246,0

PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX



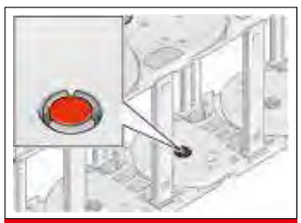
Steel Fix STF

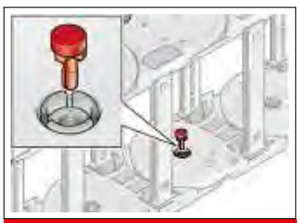

Steel Fix STF

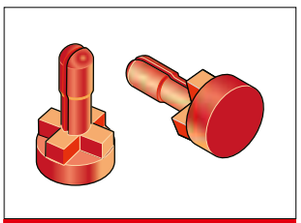
Carril C (con barnizado por inmersión) que puede integrarse de forma fija para alojar las abrazaderas omega Steel Fix en los enlaces de la cadena. Las abrazaderas omega pueden alojar hasta 3 cables y resultan adecuadas para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm. El diseño de los elementos de canaleta permite una entrada de cable protectora de los mismos. Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior. Los valores de altura total son orientativos. La altura real depende, entre otros, del diámetro del cable y de su estructura. En el caso de aplicaciones deslizantes se debe mantener una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø línea m	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
Abrazadera omega simple (para un cable)						
STF 12-1 Steel Fix	81661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	55,0
STF 14-1 Steel Fix	81661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF 16-1 Steel Fix	81661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF 18-1 Steel Fix	81661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF 20-1 Steel Fix	81661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF 22-1 Steel Fix	81661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF 26-1 Steel Fix	81661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF 30-1 Steel Fix	81661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF 34-1 Steel Fix	81661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF 38-1 Steel Fix	81661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF 42-1 Steel Fix	81661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	91,0
Abrazadera omega doble (para dos cables)						
STF 12-2 Steel Fix	81661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF 14-2 Steel Fix	81661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF 16-2 Steel Fix	81661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	82,0
STF 18-2 Steel Fix	81661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	86,0
STF 20-2 Steel Fix	81661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	91,0
STF 22-2 Steel Fix	81661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	95,0
STF 26-2 Steel Fix	81661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF 30-2 Steel Fix	81661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	121,0
STF 34-2 Steel Fix	81661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	129,0
Abrazadera omega triple (para tres cables)						
STF 12-3 Steel Fix	81661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	98,0
STF 14-3 Steel Fix	81661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF 16-3 Steel Fix	81661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	105,0
STF 18-3 Steel Fix	81661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF 20-3 Steel Fix	81661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF 22-3 Steel Fix	81661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	130,0

BOTÓN DE BLOQUEO MP 32/41


Botón de bloqueo

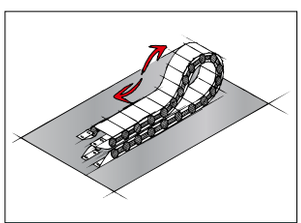

Botón de bloqueo

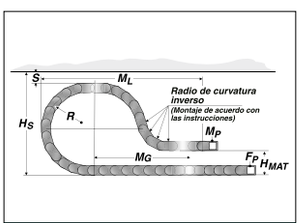

Botón de bloqueo

Para aumentar la estabilidad lateral, en caso de fuerte aceleración transversal o en la posición de montaje “tendida sobre el costado (girada 90º sin apoyo)”, se recomienda utilizar botones de bloqueo.

Tipo	N.° de artículo
MP32/41 Botón de bloqueo	041000008000

ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 41

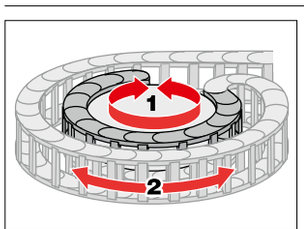




En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual.
En este caso se deben observar los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena).
Sí tienen preguntas usted puede consultar a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador (H_{MA}) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad (H_S) mm	Voladizo (M_L) mm	Número adicional de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
175,0	160,0	50,0	472,0	640,0	6	2
200,0	190,0	50,0	522,0	770,0	13	2
250,0	220,0	50,0	622,0	910,0	15	2
300,0	280,0	50,0	722,0	1180,0	19	2
350,0	320,0	50,0	822,0	1140,0	19	3

RADIOS INVERSOS MP 41



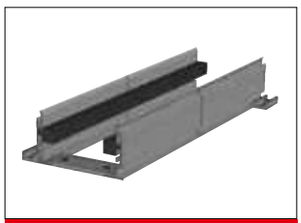
Movimiento giratorio

Los eslabones laterales con radio inverso permiten movimientos en dos direcciones. Estos eslabones se utilizan para movimientos giratorios como el dibujo de la izquierda. Los movimientos giratorios solo son posibles en las variantes abiertas.

Tipo	N.° de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 41 (RÜ200/R125)	041000009060	125,0	200,0
SR 41 (RÜ200/R160)	041000012060	160,0	200,0
SR 41 (RÜ200/R175)	041000015060	175,0	200,0
SR 41 (RÜ200/R200)	041000020060	200,0	200,0
SR 41 (RÜ200/R250)	041000025060	250,0	200,0
SR 41 (RÜ200/R300)	041000030060	300,0	200,0
SR 41 (RÜ200/R350)	041000035060	350,0	200,0

CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO CINCADO / ACERO INOXIDABLE)

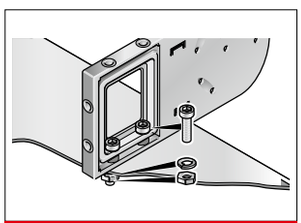
VAW Acero cincado / Acero inoxidable



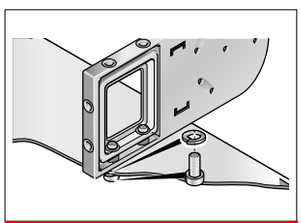
VAW Aluminio

Esta cadena portacables dispone varios sistemas de canaletas variables con perfiles de aluminio o acero inoxidable.
Las canaletas variables proporcionan un soporte y una guía más segura para la cadena portacables.

INDICACIÓN PARA EL MONTAJE DE ENLACES DE CADENA FLEXIBLES FB/FG



Enlace de la cadena FB

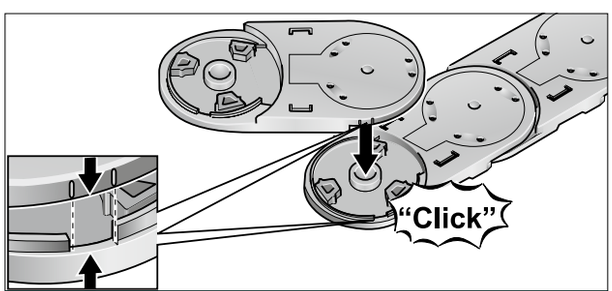


Enlace de la cadena FG

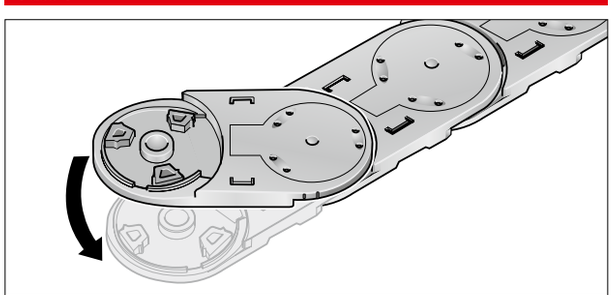
Los casquillos de latón garantizan una fijación duradera sin plastodeformación del plástico.

Ejecución KA-FB:
El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.
Ejecución KA-FG:
Las roscas integradas permiten un montaje rápido y sencillo in situ, dado que basta con utilizar un tornillo y en algunos casos también una arandela de seguridad.

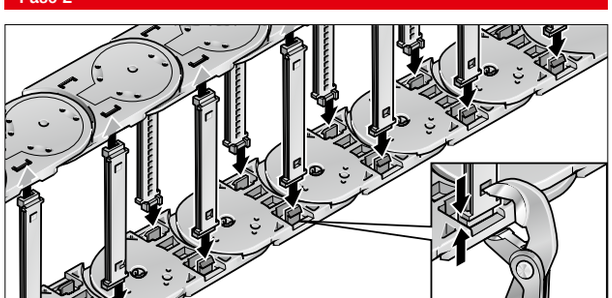
MONTAJE



Paso 1

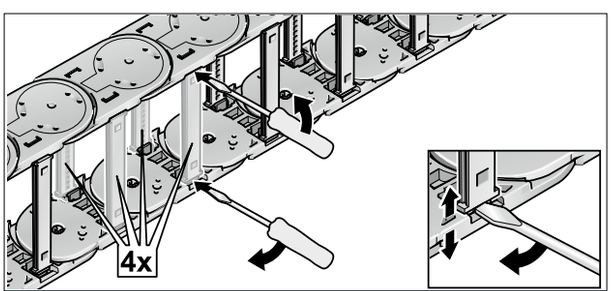


Paso 2

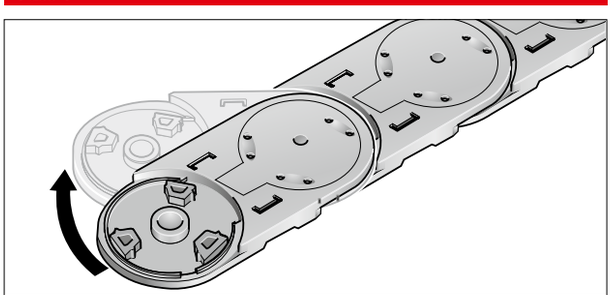


Paso 3

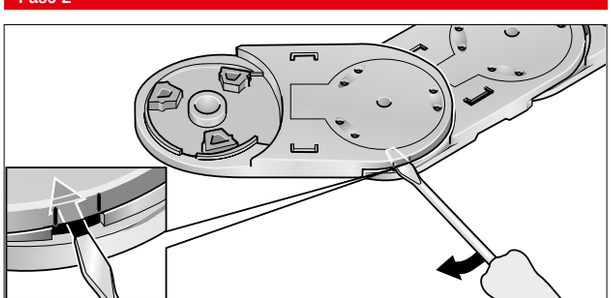
DESMONTAJE



Paso 1



Paso 2



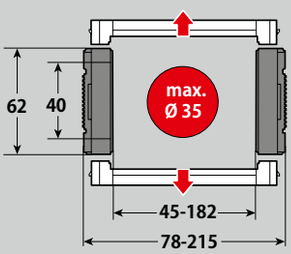
Paso 3

MP 41 ABIERTA

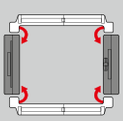
CLÁSICOS MP

MP 44
ABIERTA

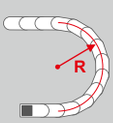
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- ENLACE DE LA CADENA DE METAL
- PARA ABRIR EN EL ARCO EXTERNO



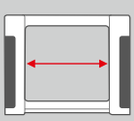
DATOS TÉCNICOS



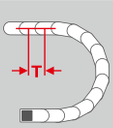
Lado de carga
Arco interior y exterior



Radios disponibles
90,0 – 400,0 mm



Ancho interior disponible
Con traviesa de plástico
45,0 – 182,0 mm
Con traviesa de aluminio
77,0 – 600,0 mm /



Longitud de eslabón
T = 75,5 mm

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante L_g máx.	50,0 m
Recorrido sin soportes L_f máx.	miras el diagrama de la página 369
Recorrido vertical colgante L_{vh} máx.	40,0 m
Recorrido vertical de pie L_{vs} máx.	3,0 m
Girada 90° sin soportes $L90_{f,m}$áx.	1,0 m
Velocidad deslizante V_g máx.	5,0 m/s
Velocidad sin soportes V_f máx.	15,0 m/s
Aceleración deslizante a_g máx.	15,0 m/s²
Aceleración sin soportes a_f máx.	20,0 m/s²

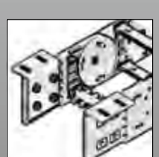
Para requisitos más exigentes, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: efk@murrplastik.de

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

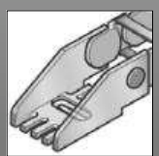
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	según UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena (escuadra)



Enlace de la cadena (pieza en U)

SISTEMA DE ESTANTERÍA

Separador TR

Sistema de estantería RS

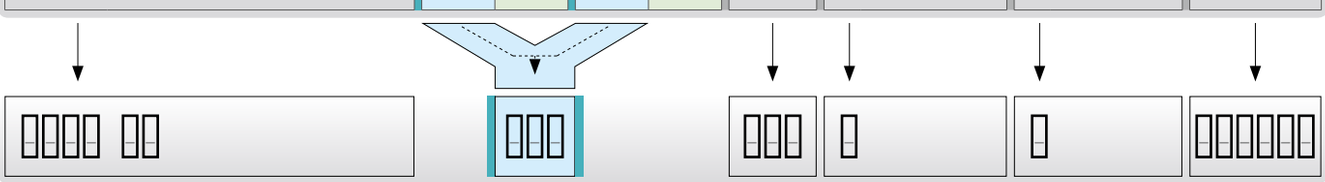
CANALETAS

VAW Aluminio

MP 44 ABIERTA

CLAVE DE PEDIDO

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0440 30	Traviesa en el arco externo Traviesa en el arco interno Para abrir en el arco externo e interno	045 [1.77]	078 [3.07]			090 [3.54]	0 Traviesas de plástico en todos los eslabones con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		062 [2.44]	095 [3.74]						
		084 [3.31]	117 [4.61]			125 [4.92]	1 Traviesas de plástico en todos los eslabones sin precarga	9 Ejecución especial (bajo petición)	
		105 [4.13]	138 [5.43]						
		144 [5.67]	177 [6.97]			150 [5.91]	2 Traviesas de plástico en la mitad de los eslabones (alternas) con precarga		
		182 [7.17]	215 [8.46]						
						200 [7.87]	3 Traviesas de plástico en la mitad de los eslabones (alternas) sin precarga		
						250 [9.84]	4 Traviesas de aluminio en todos los eslabones con precarga		
						300 [11.81]	5 Traviesas de aluminio en todos los eslabones sin precarga		
						400 [15.75]	6 Traviesas de aluminio en la mitad de los eslabones (alternas) con precarga		
							7 Traviesas de aluminio en la mitad de los eslabones (alternas) sin precarga		
							9 Ejecución especial (bajo petición)		



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0440 30 045 090 0 0 1359

Traviesa en el arco exterior, traviesa en el arco interior, se puede abrir en el arco interior y exterior
Ancho interior 45 mm; radio 90 mm
Traviesa de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro
Longitud de cadena 1359 mm (18 eslabones)

MP 44 ABIERTA

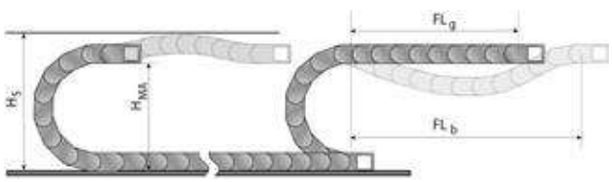
NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN

Traviesas de aluminio:
Las traviesas de aluminio con paso de 1 mm están disponibles para anchuras de interiores de 77,0 mm – 600,0 mm .

Perfil sujetacables:
En los enlaces de cadena, se utilizan perfiles sujetacables del tipo ZL como perfiles sujetacables.

Encontrarás informaciónes más detallada en las correspondientes descripciones de los productos.

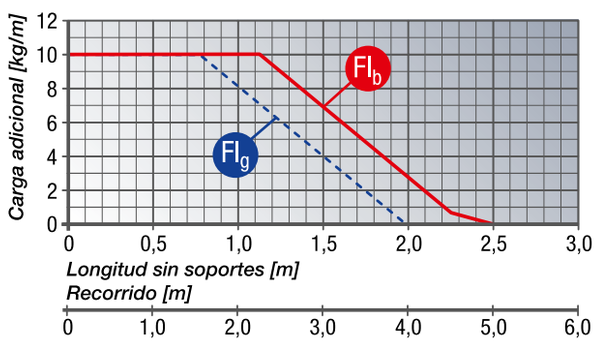
LONGITUD SIN SOPORTES



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el adaptador y el inicio del arco de la cadena.
El modelo FL_g es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.
En este modelo pueden emplear los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

H_S = Altura de instalación segura
H_{MA} = Altura de la conexión del adaptador
FL_g = Longitud sin soportes, cara superior recta
FL_b = Longitud sin soportes, cara superior doblada

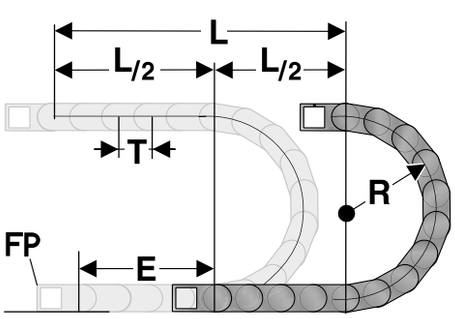
DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES



FL_g Longitud sin soportes, cara superior recta
En la zona FL_g la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 60,0 mm.

FL_b Longitud sin soportes, cara superior doblada
En la zona FL_b la cara superior de la cadena tiene una comba superior a 60,0 mm, aunque menor que la comba máxima.
Si la comba es superior a la zona FL_b la aplicación es crítica y debe ser evitada. La longitud sin soportes puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA



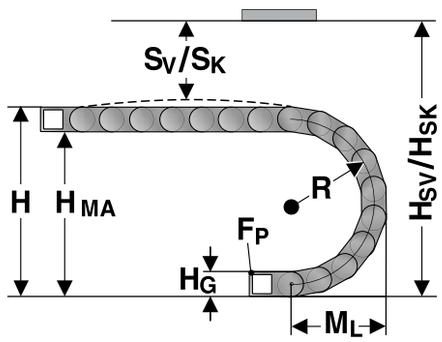
El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena = $L/2 + \pi * R + E$
≈ 1 m de cadena =13 un. eslabones de 75,5 mm.

E = distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
L = Recorrido
R = Radio
T = Longitud de eslabón 75,5 mm

MP 44 ABIERTA

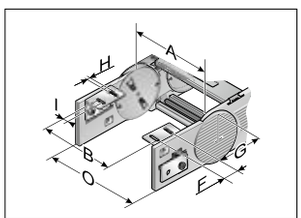
MEDIDAS DE MONTAJE



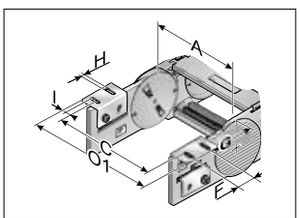
La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura H_{MA} para el radio correspondiente.
En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta si los eslabones son con o sin precarga.
En eslabones sin precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje sin precarga H_{SK}".
Si los eslabones cuentan con precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje con precarga H_{SV}".

Radio R	90	125	150	200	250	300	400
Altura exterior del eslabón (H_G)	62	62	62	62	62	62	62
Altura del arco (H)	242	312	362	462	562	662	862
Altura conexión empujador (H_{MA})	180	250	300	400	500	600	800
Seguridad con precarga (S_V)	38	38	38	38	38	38	38
Altura de montaje con precarga (H_{SV})	280	350	400	500	600	700	900
Seguridad sin precarga (S_K)	13	13	13	13	13	13	13
Altura de montaje sin precarga (H_{SK})	255	325	375	475	575	675	875
Saliente del arco circular (M_L)	197	232	257	307	357	407	507

ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 44



KA 44 (Cara interna arriba/abajo)

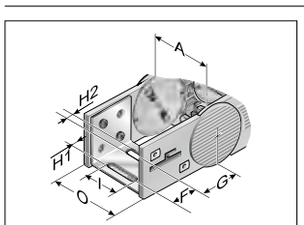


KA 44 (Cara externa arriba/abajo)

Para este enlace de la cadena existen diferentes posibilidades. De forma estándar se suministra el enlace del punto fijo interior/abajo y el enlace móvil interior/arriba. A petición, se puede solicitar cualquier otra combinación que se necesite. El enlace de la cadena se fija al final de la misma como un eslabón lateral. De este modo, la cadena queda móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan dos enlaces. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M6.

Tipo	N.° de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	E mm	F mm	G mm	G1 mm	HØ mm	I mm	Anchura exterior KA O mm	Anchura exterior KA O1 mm
KA 44	0440000050	Chapa de acero	62,0 – 182,0	A-14,5	A+38,5	A+32,0	32,0	43,2	86,0	6,5	12,5	A+33,0	A+64,0
KA 44	0440000052	Acero inoxidable 1.4301	62,0 – 182,0	A-14,5	A+38,5	A+32,0	32,0	43,2	86,0	6,5	12,5	A+33,0	A+64,0

ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 44



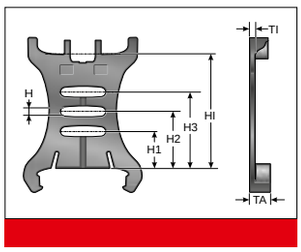
KA 44 U

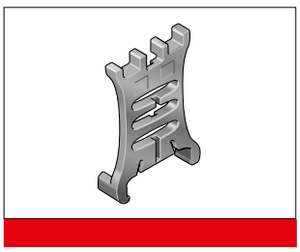
El enlace de la cadena es una pieza completamente de plástico. El enlace está adaptado de forma precisa a la anchura de la cadena y sólo es necesario engancharlo al eslabón de la cadena. Solicite por cada cadena 1 pieza hembra y 1 pieza macho. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M5. Tanto los cables como las mangueras se pueden fijar con bridas al perfil sujetacables integrado en el enlace de la cadena.

Tipo	N.° de artículo	Material	Anchura interior A mm	F mm	G mm	H1 mm	H2 mm	I mm	Anchura exterior KA O mm
KA 44 U	0440000054	Acero inoxidable 1.4301	45,0	28,0	45,0	6,5	8,5	33,0	A+33,0

MP 44 ABIERTA

SEPARADOR TR 44

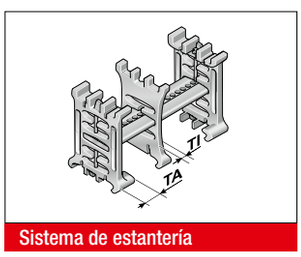




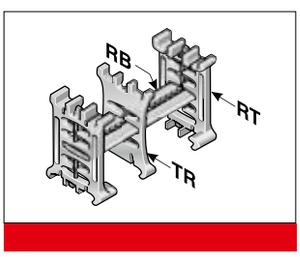
Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores. Para traviesas de aluminio o separadores móviles se debe utilizar el separador TL 44.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TF 44	044000009400	Separador	4,0	8,5	4,3	13,3	20,5	27,7	41,0
TL 44	044000009200	Separador para traviesa de aluminio	4,0	8,5	4,3	13,3	20,5	27,7	41,0

SISTEMA DE ESTANTERÍA MP 44



Sistema de estantería



Para crear un sistema de estantería es necesario unir la balda con dos separadores como mínimo. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de las líneas entre sí. Si así se desea, el sistema de estantería se puede montar previamente.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura mm	Anchura interior mm	Módulo con paso mm	TI mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm
RB 031	100000003100	Balda	42,0	31,0	1,6						
RB 048	100000004800	Balda	59,0	48,0	1,6						
RB 070	100000007000	Balda	81,0	70,0	1,6						
RB 092	100000009200	Balda	103,0	92,0	1,6						
RB 100	100000010000	Balda	111,0	100,0	1,6						
RB 128	100000012800	Balda	139,0	128,0	1,6						
RB 167	100000016700	Balda	178,0	167,0	1,6						
RT 44	1000902100	Soporte de estantería	4,3		1,6	6,5	6,4	13,3	20,5	27,7	34,8

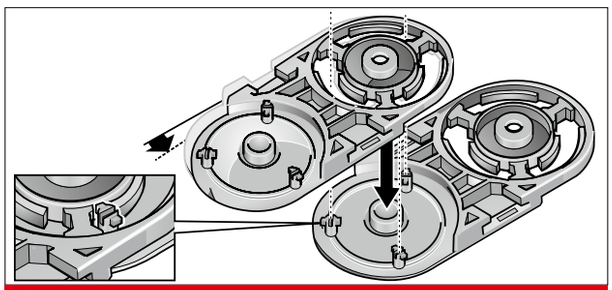
CANALETA VAW (ALUMINIO)

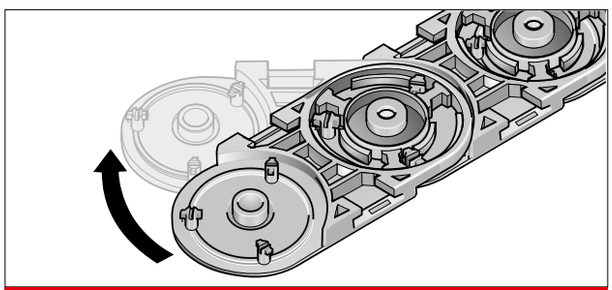
VAW Aluminio

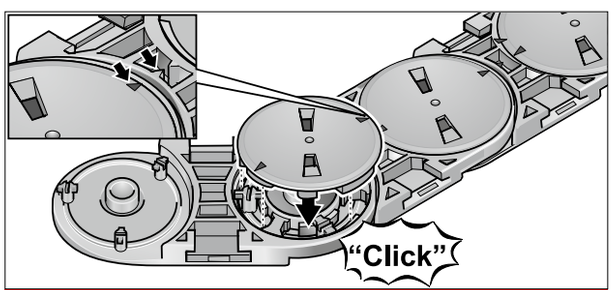
Esta cadena portacables dispone de un sistema de canaletas variables de perfiles de aluminio.
Las canaletas variables proporcionan un soporte y una guía más segura para la cadena portacables.

MP 44 ABIERTA

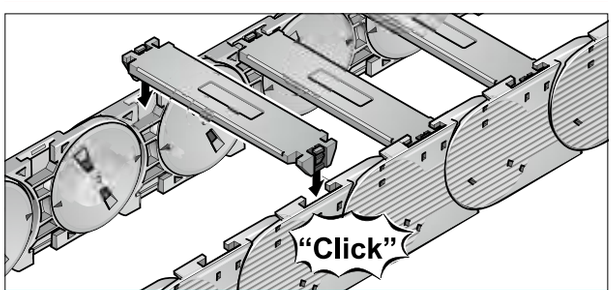
MONTAJE


Paso 1

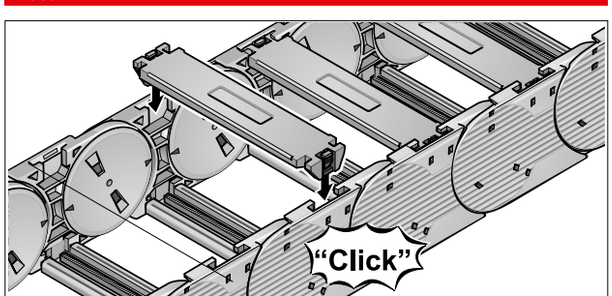

Paso 2



Paso 3

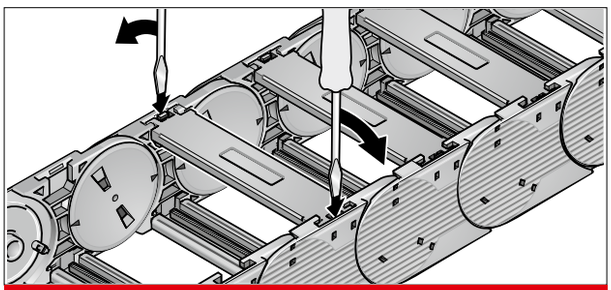


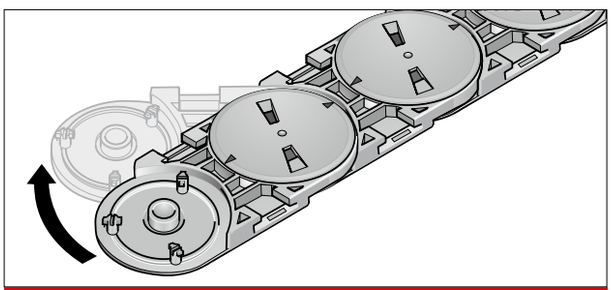
Paso 4

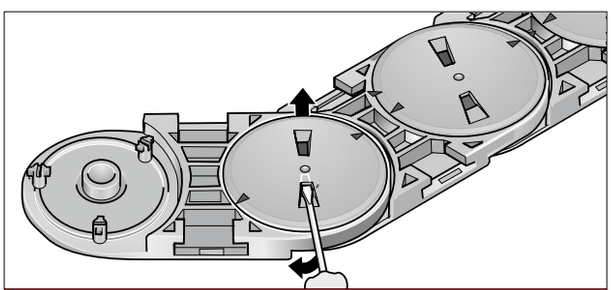


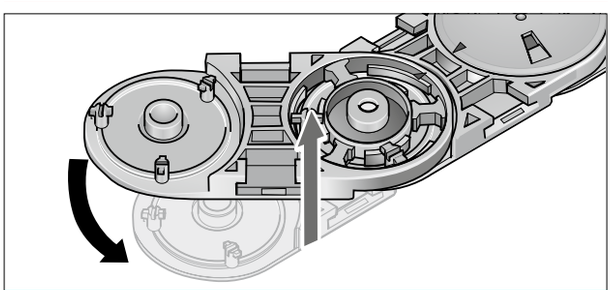
Paso 5

DESMONTAJE


Paso 1


Paso 2


Paso 3


Paso 4

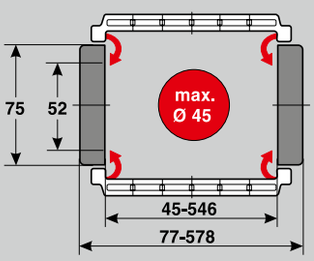
MP 44 ABIERTA

CLÁSICOS MP

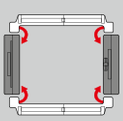
murrplastik

MP 52.1
ABIERTA

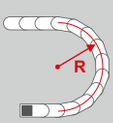
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE



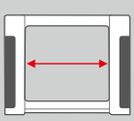
DATOS TÉCNICOS



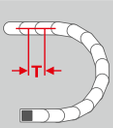
Lado de carga
Arco interior y exterior



Radios disponibles
100,0 – 350,0 mm



Ancho interior disponible
Con traviesa de plástico
45,0 – 546,0 mm
Con traviesa de aluminio
67,0 – 600,0 mm /



Longitud de eslabón
T = 91,0 mm

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante L_g máx.	150,0 m
Recorrido sin soportes L_f máx.	miras el diagrama de la página 377
Recorrido vertical colgante L_{vh} máx.	60,0 m
Recorrido vertical de pie L_{vs} máx.	6,0 m
Girada 90° sin soportes $L90_{f\,m}$áx.	3,0 m
Velocidad deslizante V_g máx.	5,0 m/s
Velocidad sin soportes V_f máx.	20,0 m/s
Aceleración deslizante a_g máx.	25,0 m/s²
Aceleración sin soportes a_f máx.	30,0 m/s²

Para requisitos más exigentes, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: efk@murrplastik.de

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

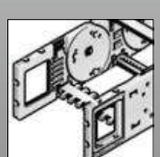
Otras propiedades de los materiales bajo pedido

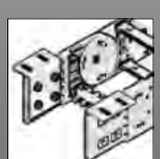
SISTEMA DE ESTANTERÍA

Separador TR

Sistema de estantería RS

ENLACE DE LA CADENA


Enlace de la cadena flexible


Enlace de la cadena (escuadra)

ACCESORIOS

Uniones de traviesas RSV

Estantería en H RE

ACCESORIOS

Traviesa con abrazaderas

Botón de bloqueo

CANALETAS

VAW Acero cincado / Acero inoxidable

VAW Aluminio

PERFIL SUJETACABLES

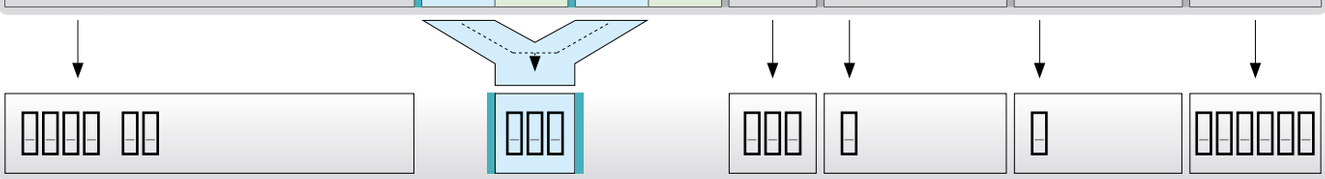
Traviesa RS-ZL

Steel Fix STF

MP 52.1 ABIERTA

CLAVE DE PEDIDO

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0521 30	Traviesa en el arco externo Traviesa en el arco interno Para abrir en el arco externo e interno	045 [1.77]	077 [3.03]	233 [9.17]	265 [10.43]	100 [3.94]	0 Traviesas de plástico en todos los eslabones con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		057 [2.24]	089 [3.50]	246 [9.69]	278 [10.94]				
		062 [2.44]	094 [3.70]	252 [9.92]	284 [11.18]	150 [5.91]	1 Traviesas de plástico en todos los eslabones sin precarga	9 Ejecución especial (bajo petición)	
		071 [2.80]	103 [4.06]	258 [10.16]	290 [11.42]				
		084 [3.31]	116 [4.57]	296 [11.65]	328 [12.91]	200 [7.87]	2 Traviesas de plástico en la mitad de los eslabones (alternas) con precarga		
		093 [3.66]	125 [4.92]	346 [13.62]	378 [14.88]				
		096 [3.78]	128 [5.04]	350 [13.78]	382 [15.04]	250 [9.84]	3 Traviesas de plástico en la mitad de los eslabones (alternas) sin precarga		
		104 [4.09]	136 [5.35]	358 [14.09]	390 [15.35]				
		107 [4.21]	139 [5.47]	371 [14.61]	403 [15.87]	300 [11.81]	4 Traviesas de aluminio en todos los eslabones con precarga		
		121 [4.76]	153 [6.02]	396 [15.59]	428 [16.85]				
		133 [5.24]	165 [6.50]	421 [16.57]	453 [17.83]	350 [13.78]	5 Traviesas de aluminio en todos los eslabones sin precarga		
		144 [5.67]	176 [6.93]	446 [17.56]	478 [18.82]				
		146 [5.75]	178 [7.01]	496 [19.53]	528 [20.79]		6 Traviesas de aluminio en la mitad de los eslabones (alternas) con precarga		
		158 [6.22]	190 [7.48]	546 [21.50]	578 [22.76]				
		164 [6.46]	196 [7.72]				7 Traviesas de aluminio en la mitad de los eslabones (alternas) sin precarga		
		171 [6.73]	203 [7.99]						
		182 [7.17]	214 [8.43]				9 Ejecución especial (bajo petición)		
		196 [7.72]	228 [8.98]						
		208 [8.19]	240 [9.45]						
		220 [8.66]	252 [9.92]						



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0521 30 045 100 0 0 1365

Traviesa en el arco exterior, traviesa en el arco interior, se puede abrir en el arco interior y exterior
Ancho interior 45 mm; radio 100 mm
Traviesa de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro
Longitud de cadena 1365 mm (15 eslabones)

MP 52.1 ABIERTA

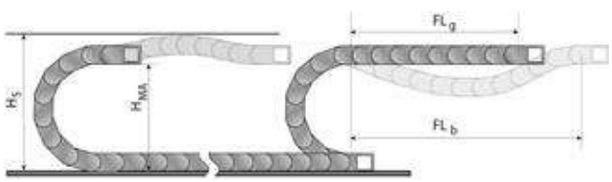
NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN

Traviesas de aluminio:
Las traviesas de aluminio con paso de 1 mm están disponibles para anchuras de interiores de 67,0 mm – 600,0 mm .

Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:
Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 246 mm.
Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrarás informaciónes más detallada en las correspondientes descripciones de los productos.

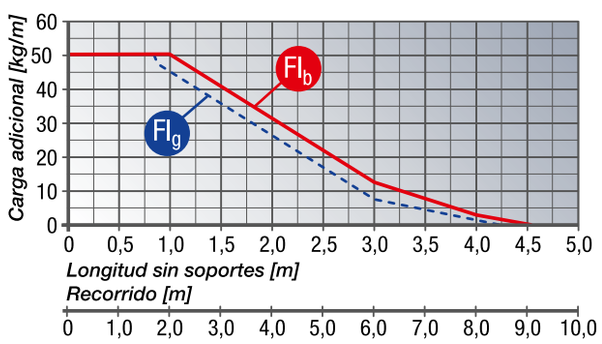
LONGITUD SIN SOPORTES



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el adaptador y el inicio del arco de la cadena.
El modelo FL_g es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.
En este modelo pueden emplear los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

H_S = Altura de instalación segura
H_{MA} = Altura de la conexión del adaptador
FL_g = Longitud sin soportes, cara superior recta
FL_b = Longitud sin soportes, cara superior doblada

DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES

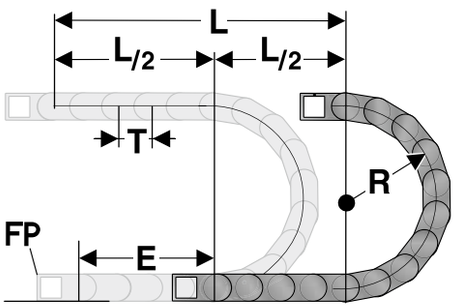


FL_g Longitud sin soportes, cara superior recta
En la zona FL_g la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 70,0 mm.

FL_b Longitud sin soportes, cara superior doblada
En la zona FL_b la cara superior de la cadena tiene una comba superior a 70,0 mm, aunque menor que la comba máxima.
Si la comba es superior a la zona FL_b la aplicación es crítica y debe ser evitada. La longitud sin soportes puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

MP 52.1 ABIERTA

CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA

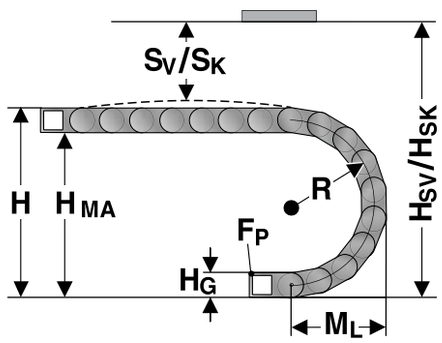


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena = $L/2 + \pi * R + E$
≈ 1 m de cadena =11 un. eslabones de 91,0 mm.

E = distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
L = Recorrido
R = Radio
T = Longitud de eslabón 91,0 mm

MEDIDAS DE MONTAJE



La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura H_{MA} para el radio correspondiente.
En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta si los eslabones son con o sin precarga.
En eslabones sin precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje sin precarga H_{SK}".
Si los eslabones cuentan con precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje con precarga H_{SV}".

Radio R	100	150	200	250	300	350
Altura exterior del eslabón (H_G)	75	75	75	75	75	75
Altura del arco (H)	305	405	505	605	705	805
Altura conexión empujador (H_{MA})	230	330	430	530	630	730
Seguridad con precarga (S_V)	46	46	46	46	46	46
Altura de montaje con precarga (H_{SV})	351	451	551	651	751	851
Seguridad sin precarga (S_K)	16	16	16	16	16	16
Altura de montaje sin precarga (H_{SK})	321	421	521	621	721	821
Saliente del arco circular (M_L)	244	294	344	394	444	494

MP 52.1 ABIERTA

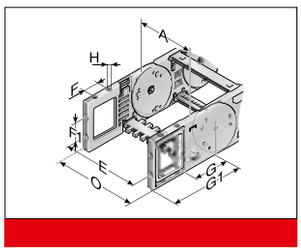
TRAVIESA DE PLÁSTICO POWERLINE

Traviesa

Las traviesas unen los dos tramos laterales de la cadena portacables. La longitud de la traviesa se corresponde con la anchura interior de la cadena portacables.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura interior mm
RS 045-5	052004500000	Traviesa	45,0
RS 057-5	052005700000	Traviesa	57,0
RS 062-5	052006200000	Traviesa	62,0
RS 071-5	052007100000	Traviesa	71,0
RS 084-5	052008400000	Traviesa	84,0
RS 093-5	052009300000	Traviesa	93,0
RS 096-5	052009600000	Traviesa	96,0
RS 104-5	052010400000	Traviesa	104,0
RS 107-5	052010700000	Traviesa	107,0
RS 121-5	052012100000	Traviesa	121,0
RS 133-5	052013300000	Traviesa	133,0
RS 144-5	052014400000	Traviesa	144,0
RS 146-5	052014600000	Traviesa	146,0
RS 158-5	052015800000	Traviesa	158,0
RS 164-5	052016400000	Traviesa	164,0
RS 171-5	052017100000	Traviesa	171,0
RS 182-5	052018200000	Traviesa	182,0
RS 196-5	052019600000	Traviesa	196,0
RS 208-5	052020800000	Traviesa	208,0
RS 220-5	052022000000	Traviesa	220,0
RS 233-5	052023300000	Traviesa	233,0
RS 246-5	052024600000	Traviesa	246,0
RS 252-5	052025200010	Traviesa	252,0
RS 258-5	052025800000	Traviesa	258,0
RS 296-5	052029600000	Traviesa	296,0
RS 346-5	052034600000	Traviesa	346,0
RS 350-5	052035000000	Traviesa	350,0
RS 358-5	052035800000	Traviesa	358,0
RS 371-5	052037100000	Traviesa	371,0
RS 396-5	052039600000	Traviesa	396,0
RS 421-5	052042100000	Traviesa	421,0
RS 446-5	052044600000	Traviesa	446,0
RS 496-5	052049600000	Traviesa	496,0
RS 546-5	052054600000	Traviesa	546,0

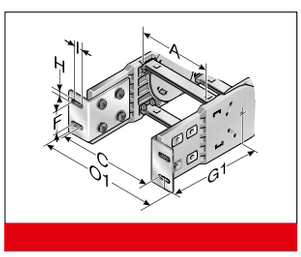
ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 52.1

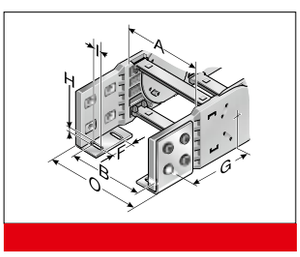


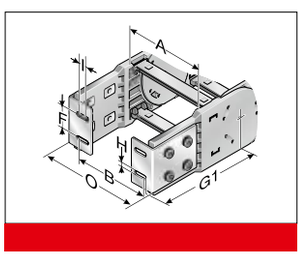
Este enlace de la cadena se puede colocar en diferentes modos (arriba, debajo, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, la cadena queda móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan a través de tornillos del tamaño M8. Los casquillos de metal engastados de forma fija con agujeros (FB) o casquillos roscados (FG) garantizan que incluso las cargas más altas se transmitan de forma resistente y duradera a la cadena portacables.

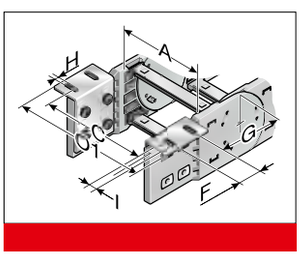
Tipo	N.° de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H	HØ mm	Anchura exterior KA O mm
KA 52.1-FB hembra	0521000056	Plástico	con casquillo	45,0 – 546,0	A+16,0	35,0	30,0	89,0	146,0		8,5	A+36,0
KA 52.1-FB macho	0521000057	Plástico	con casquillo	45,0 – 546,0	A+16,0	35,0	30,0	89,0	146,0		8,5	A+36,0
KA 52.1-FG hembra	0521000058	Plástico	con rosca	45,0 – 546,0	A+16,0	35,0	30,0	89,0	146,0	M8		A+36,0
KA 52.1-FG macho	0521000059	Plástico	con rosca	45,0 – 546,0	A+16,0	35,0	30,0	89,0	146,0	M8		A+36,0

ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 52.1





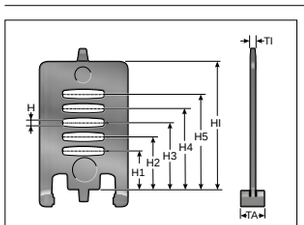




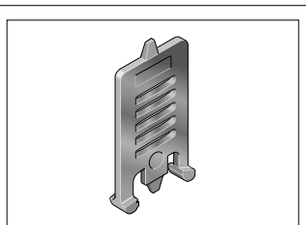
Para este enlace de la cadena existen diferentes posibilidades. De forma estándar se suministra el enlace del punto fijo interior/abajo y el enlace móvil interior/arriba. A petición, se puede solicitar cualquier otra combinación que se necesite. El enlace de la cadena se fija al final de la misma como un eslabón lateral. De este modo, la cadena queda móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M6.

Tipo	N.° de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G1 mm	HØ mm	I mm	Anchura exterior KA O mm	Anchura exterior KA O1 mm
KA 52.1 hembra	0521000050	Chapa de acero	45,0 – 546,0	A-2,5	A+34,5	32,0	95,5	144,0	6,5	14,0	A+32,0	A+71,0
KA 52.1 macho	0521000051	Chapa de acero	45,0 – 546,0	A-2,5	A+34,5	32,0	95,5	144,0	6,5	14,0	A+32,0	A+71,0

SEPARADOR TR 52



Separador

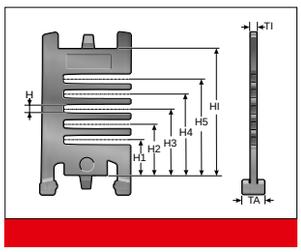

Separador

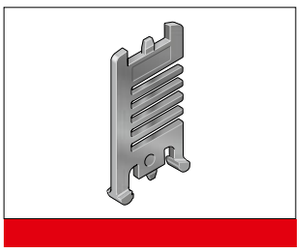
Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores. El separador cerrado se utiliza cuando no se usan baldas. Esto es recomendable con recorridos a partir de 30 metros.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
TR 52	052000009200	TR 52 Separador	fijo	3,5	10,0	4,2	16,3	22,3	28,2	33,8	39,8	52,0

MP 52.1 ABIERTA

SEPARADOR TR 52.1

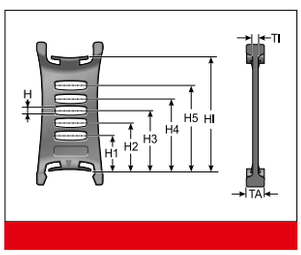


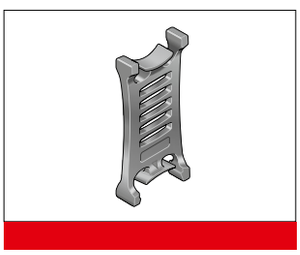


Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
TR 52.1	052100009200	TR 52.1 Separador	fijo	3,5	8,0	4,0	15,6	22,0	28,2	34,6	41,0	52,0

SEPARADOR TR 52-V

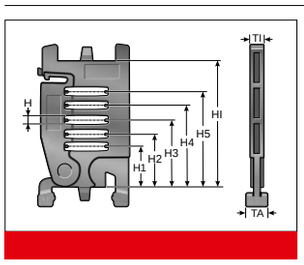


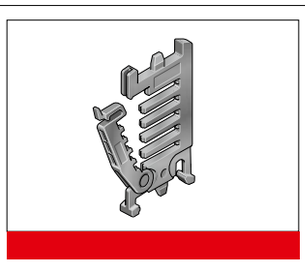


Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
TR 52-V	052000009300	TR 52-V Separador	móvil	3,5	13,0	4,0	16,3	22,3	28,2	33,8	39,8	52,0

SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 52



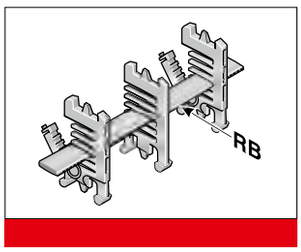


La combinación de los dos soportes de estantería divisibles (RTT) con al menos una balsa (RB) ofrece un sistema de estantería fácil de rellenar. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de las líneas entre sí.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	H6	H7	HI mm
RTT 52	100090522000	Soporte de estantería divisible	fijo	7,0	8,0	4,0	15,6	22,0	28,2	34,6	41,0			52,0

MP 52.1 ABIERTA

BALDA RB-5



Para crear un sistema de estantería es necesario unir la balda con dos soportes de estantería (RTT) divisibles como mínimo. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de las líneas entre sí.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 028-5	100000002800	Balda	28,0	45,0
RB 034-5	1000003405	Balda	33,6	45,0
RB 039-5	1000003905	Balda	39,2	45,0
RB 045-5	1000004505	Balda	44,8	57,0
RB 050-5	1000005005	Balda	50,4	57,0
RB 056-5	100000005601	Balda	56,0	62,0
RB 062-5	1000006205	Balda	61,6	62,0
RB 067-5	1000006705	Balda	67,2	84,0
RB 073-5	1000007305	Balda	72,8	84,0
RB 078-5	1000007805	Balda	78,4	84,0
RB 084-5	100000008400	Balda	84,0	84,0
RB 090-5	1000009005	Balda	89,6	96,0
RB 095-5	1000009505	Balda	95,2	96,0
RB 101-5	1000010105	Balda	100,8	107,0
RB 106-5	1000010605	Balda	106,4	107,0
RB 112-5	100000011200	Balda	112,0	121,0
RB 118-5	1000011805	Balda	117,6	121,0
RB 123-5	1000012305	Balda	123,2	133,0
RB 129-5	1000012905	Balda	128,8	133,0
RB 134-5	1000013405	Balda	134,4	144,0
RB 140-5	100000014000	Balda	140,0	144,0
RB 146-5	1000014605	Balda	145,6	158,0
RB 151-5	1000015105	Balda	151,2	158,0
RB 157-5	1000015705	Balda	156,8	164,0
RB 162-5	1000016205	Balda	162,4	164,0
RB 168-5	100000016800	Balda	168,0	182,0
RB 174-5	1000017405	Balda	173,6	182,0
RB 179-5	1000017905	Balda	179,2	196,0
RB 185-5	1000018505	Balda	184,8	196,0
RB 190-5	1000019005	Balda	190,4	196,0
RB 196-5	100000019600	Balda	196,0	196,0
RB 291-5	100000029100	Balda	291,2	346,0

Polígono Industrial O Rebullón s/n. 36416 - Mos - España - rodavigo@rodavigo.com

MP 52.1 ABIERTA

EMPALME DE TRAVIESAS RSV 52

Empalme de traviesas

Cuando la anchura de las traviesas supera los 246 mm se recomienda utilizar empalmes. Estos empalmes ayudan que la traviesa no se deforme cuando la carga de la cadena suponga un gran peso adicional.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	TI mm
RSV 52	052000009600	Empalme de traviesas	7,5
RSV 52 Alu	052000009800	Empalme de traviesas para traviesas de aluminio	7,5

ESTANTERÍA EN H RE 52

Módulo de estantería

Sistema de estantería de una pieza. No se puede variar la altura de la balda.

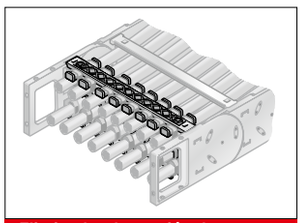
Tipo	N.° de artículo	Denominación	WA mm	WI mm	H1 mm	H2 mm	HI mm
RE 36/17	100000361714	Estantería en H	42,5	36,5	31,0	17,4	52,0
RE 59/24	100000592414	Estantería en H	65,0	59,0	24,2	24,2	52,0
RE 81/12	100000811214	Estantería en H	87,5	81,5	36,0	12,4	52,0

TRAVIESA CON ABRAZADERAS BS-5

Las mangueras de gran diámetros se guían de forma segura con las traviesas con abrazaderas (BS). El montaje se realiza sobre las traviesas o las tapas de la cadena portacables.
La traviesa con abrazadera se puede montar tanto en el arco exterior como en el interior.
Con el soporte de traviesa con abrazaderas (BSH) se fijan las abrazaderas a las traviesas de la serie PowerLine. Se necesitan dos soportes de traviesa con abrazaderas para cada abrazadera.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Diámetro máx. de manguera mm	Altura mm	Ancho interior de cadena mínimo mm
BS 120-5	052412000000	Traviesa con abrazaderas	115,0	140,0	164,0
BS 153-5	052415300000	Traviesa con abrazaderas	148,0	170,0	208,0
BS 187-5	052418700000	Traviesa con abrazaderas	182,0	205,0	233,0
BSH-5	052400000000	Soporte de traviesa con abrazaderas			
Juego de montaje RS-5/RS-7	052400000001	Juego de montaje para traviesa con abrazadera			

ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-5



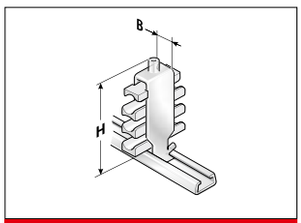
Eliminador de tensión de traviesas

Perfiles sujetacables para traviesas fijas y optativas en los enlaces de la cadena. Se adaptan a todas las anchuras de las traviesas (hasta un tamaño de 246 mm). Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior.

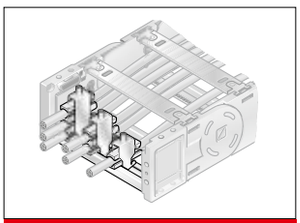
Tipo	N.° de artículo	Denominación	Para anchura interior mm
RS-ZL 045-5	052004500010	Eliminador de tensión de traviesas	45,0
RS-ZL 057-5	052005700010	Eliminador de tensión de traviesas	57,0
RS-ZL 062-5	052006200010	Eliminador de tensión de traviesas	62,0
RS-ZL 071-5	052007100010	Eliminador de tensión de traviesas	71,0
RS-ZL 084-5	052008400010	Eliminador de tensión de traviesas	84,0
RS-ZL 093-5	052009300010	Eliminador de tensión de traviesas	93,0
RS-ZL 096-5	052009600010	Eliminador de tensión de traviesas	96,0
RS-ZL 104-5	052010400010	Eliminador de tensión de traviesas	104,0
RS-ZL 107-5	052010700010	Eliminador de tensión de traviesas	107,0
RS-ZL 121-5	052012100010	Eliminador de tensión de traviesas	121,0
RS-ZL 133-5	052013300010	Eliminador de tensión de traviesas	133,0
RS-ZL 144-5	052014400010	Eliminador de tensión de traviesas	144,0
RS-ZL 146-5	052014600010	Eliminador de tensión de traviesas	146,0
RS-ZL 158-5	052015800010	Eliminador de tensión de traviesas	158,0
RS-ZL 164-5	052016400010	Eliminador de tensión de traviesas	164,0
RS-ZL 171-5	052017100010	Eliminador de tensión de traviesas	171,0
RS-ZL 182-5	052018200010	Eliminador de tensión de traviesas	182,0
RS-ZL 196-5	052019600010	Eliminador de tensión de traviesas	196,0
RS-ZL 208-5	052020800010	Eliminador de tensión de traviesas	208,0
RS-ZL 220-5	052022000010	Eliminador de tensión de traviesas	220,0
RS-ZL 233-5	052023300010	Eliminador de tensión de traviesas	233,0
RS-ZL 246-5	052024600010	Eliminador de tensión de traviesas	246,0

MP 52.1 ABIERTA

PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX



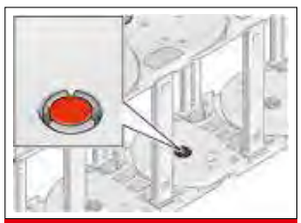
Steel Fix STF

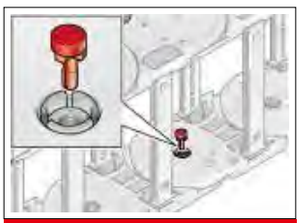

Steel Fix STF

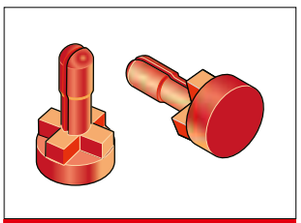
Carril C (con barnizado por inmersión) que puede integrarse de forma fija para alojar las abrazaderas omega Steel Fix en los enlaces de la cadena. Las abrazaderas omega pueden alojar hasta 3 cables y resultan adecuadas para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm. El diseño de los elementos de canaleta permite una entrada de cable protectora de los mismos. Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior. Los valores de altura total son orientativos. La altura real depende, entre otros, del diámetro del cable y de su estructura. En el caso de aplicaciones deslizantes se debe mantener una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø línea m	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
Abrazadera omega simple (para un cable)						
STF 12-1 Steel Fix	81661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	55,0
STF 14-1 Steel Fix	81661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF 16-1 Steel Fix	81661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF 18-1 Steel Fix	81661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF 20-1 Steel Fix	81661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF 22-1 Steel Fix	81661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF 26-1 Steel Fix	81661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF 30-1 Steel Fix	81661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF 34-1 Steel Fix	81661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF 38-1 Steel Fix	81661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF 42-1 Steel Fix	81661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	91,0
Abrazadera omega doble (para dos cables)						
STF 12-2 Steel Fix	81661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF 14-2 Steel Fix	81661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF 16-2 Steel Fix	81661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	82,0
STF 18-2 Steel Fix	81661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	86,0
STF 20-2 Steel Fix	81661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	91,0
STF 22-2 Steel Fix	81661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	95,0
STF 26-2 Steel Fix	81661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF 30-2 Steel Fix	81661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	121,0
STF 34-2 Steel Fix	81661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	129,0
Abrazadera omega triple (para tres cables)						
STF 12-3 Steel Fix	81661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	98,0
STF 14-3 Steel Fix	81661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF 16-3 Steel Fix	81661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	105,0
STF 18-3 Steel Fix	81661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF 20-3 Steel Fix	81661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF 22-3 Steel Fix	81661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	130,0

BOTÓN DE BLOQUEO MP 52/62/72


Botón de bloqueo

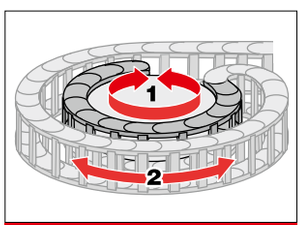

Botón de bloqueo


Botón de bloqueo

Para aumentar la estabilidad lateral, en caso de fuerte aceleración transversal o en la posición de montaje “tendida sobre el costado (girada 90º sin apoyo)”, se recomienda utilizar botones de bloqueo.

Tipo	N.° de artículo
MP52/62/72 Botón de bloqueo	0520000080

RADIOS INVERSOS MP 52.1



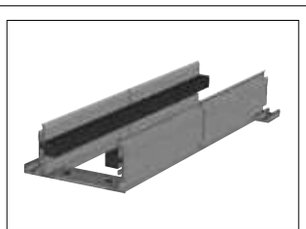
Movimiento giratorio

Los eslabones laterales con radio inverso permiten movimientos en dos direcciones. Estos eslabones se utilizan para movimientos giratorios como el dibujo de la izquierda y también para cadenas con grandes longitudes para disminuir la altura de montaje de la cadena. Los movimientos giratorios solo son posibles en las variantes abiertas.

Tipo	N.° de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 52.1 (RÜ200/R300) izquierda	052100030060	300,0	200,0
SR 52.1 (RÜ200/R300) derecha	052100030062	300,0	200,0

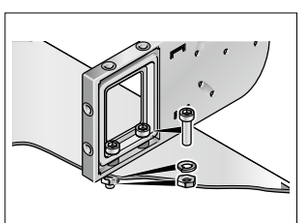
CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO CINCADO / ACERO INOXIDABLE)

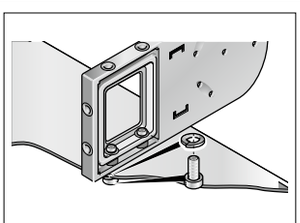
VAW Acero cincado / Acero inoxidable


VAW Aluminio

Esta cadena portacables dispone varios sistemas de canaletas variables con perfiles de aluminio o acero inoxidable.
Las canaletas variables proporcionan un soporte y una guía más segura para la cadena portacables.

INDICACIÓN PARA EL MONTAJE DE ENLACES DE CADENA FLEXIBLES FB/FG


Enlace de la cadena FB

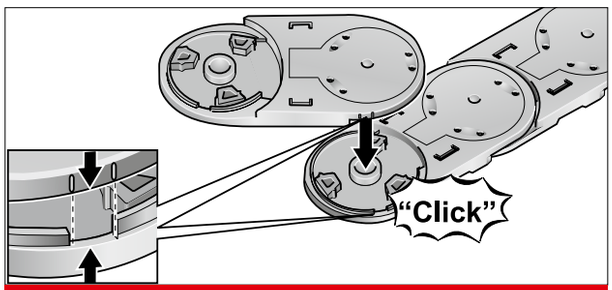

Enlace de la cadena FG

Los casquillos de latón garantizan una fijación duradera sin plastodeformación del plástico.

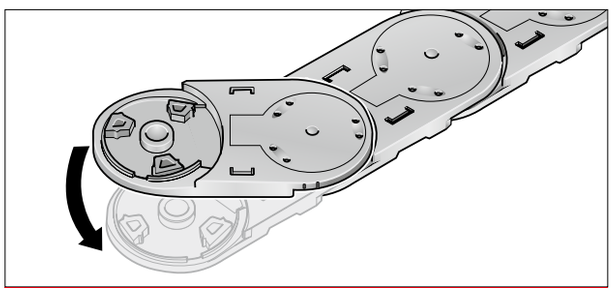
Ejecución KA-FB:
El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.
Ejecución KA-FG:
Las roscas integradas permiten un montaje rápido y sencillo in situ, dado que basta con utilizar un tornillo y en algunos casos también una arandela de seguridad.

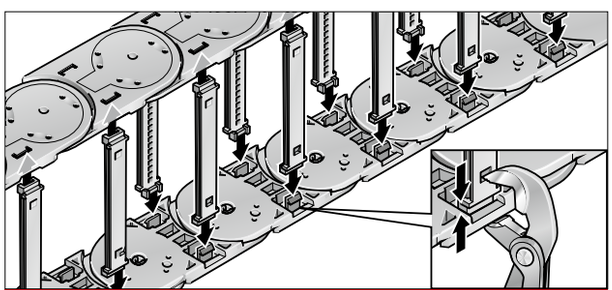
MP 52.1 ABIERTA

MONTAJE

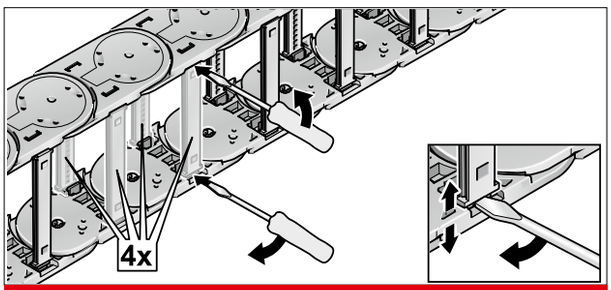


Paso 1

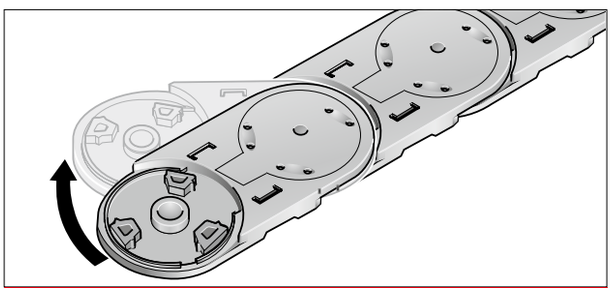

Paso 2

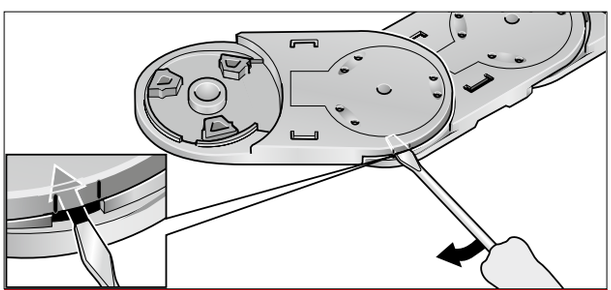

Paso 3

DESMONTAJE



Paso 1


Paso 2

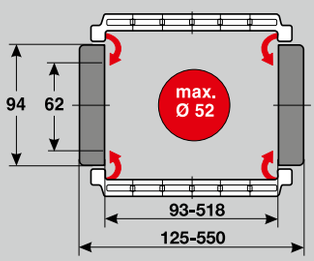

Paso 3

CLÁSICOS MP

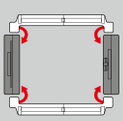
murrplastik

MP 62.1
ABIERTA

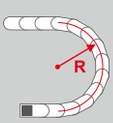
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE



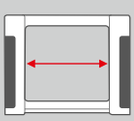
DATOS TÉCNICOS



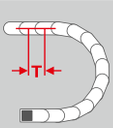
Lado de carga
Arco interior y exterior



Radios disponibles
150,0 – 500,0 mm



Ancho interior disponible
Con traviesa de plástico
93,0 – 518,0 mm
Con traviesa de aluminio
72,0 – 600,0 mm /



Longitud de eslabón
T = 100,0 mm

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante L_g máx.	150,0 m
Recorrido sin soportes L_f máx.	miras el diagrama de la página 391
Recorrido vertical colgante L_{vh} máx.	65,0 m
Recorrido vertical de pie L_{vs} máx.	6,0 m
Girada 90° sin soportes $L90_{f\,m}$áx.	4,0 m
Velocidad deslizante V_g máx.	5,0 m/s
Velocidad sin soportes V_f máx.	20,0 m/s
Aceleración deslizante a_g máx.	25,0 m/s²
Aceleración sin soportes a_f máx.	40,0 m/s²

Para requisitos más exigentes, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: efk@murrplastik.de

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

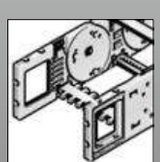
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

SISTEMA DE ESTANTERÍA

Separador TR

ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena flexible

Enlace de la cadena (escuadra)

ACCESORIOS

Sistema de estantería RS

Uniones de traviesas RSV

ACCESORIOS

Traviesa con abrazaderas

Botón de bloqueo

CANALETAS

VAW Acero cincado / Acero inoxidable

VAW Aluminio

PERFIL SUJETACABLES

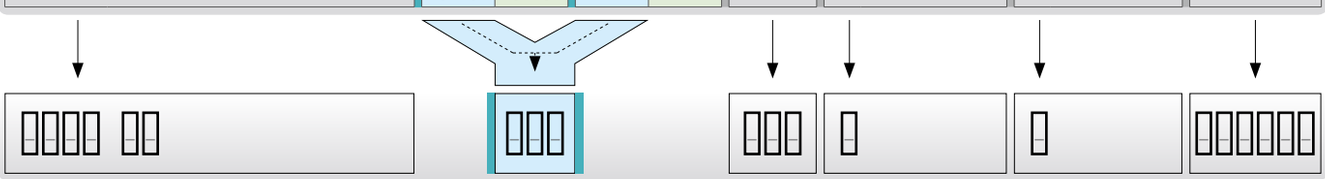
Traviesa RS-ZL

Steel Fix STF

MP 62.1 ABIERTA

CLAVE DE PEDIDO

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0621 30	Traviesa en el arco externo Traviesa en el arco interno Para abrir en el arco externo e interno	093 [3.66]	125 [4.92]	468 [18.43]	500 [19.69]	150 [5.91]	0 Traviesas de plástico en todos los eslabones con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		106 [4.17]	138 [5.43]	518 [20.39]	550 [21.65]				
		118 [4.65]	150 [5.91]			200 [7.87]	1 Traviesas de plástico en todos los eslabones sin precarga	9 Ejecución especial (bajo petición)	
		131 [5.16]	163 [6.42]						
		143 [5.63]	175 [6.89]			250 [9.84]	2 Traviesas de plástico en la mitad de los eslabones (alternas) con precarga		
		156 [6.14]	188 [7.40]						
		168 [6.61]	200 [7.87]			300 [11.81]	3 Traviesas de plástico en la mitad de los eslabones (alternas) sin precarga		
		181 [7.13]	213 [8.39]						
		193 [7.60]	225 [8.86]			400 [15.75]	4 Traviesas de aluminio en todos los eslabones con precarga		
		206 [8.11]	238 [9.37]						
		218 [8.58]	250 [9.84]			500 [19.69]	5 Traviesas de aluminio en todos los eslabones sin precarga		
		231 [9.09]	263 [10.35]						
		243 [9.57]	275 [10.83]				6 Traviesas de aluminio en la mitad de los eslabones (alternas) con precarga		
		256 [10.08]	288 [11.34]						
		268 [10.55]	300 [11.81]				7 Traviesas de aluminio en la mitad de los eslabones (alternas) sin precarga		
		293 [11.54]	325 [12.80]						
		318 [12.52]	350 [13.78]				9 Ejecución especial (bajo petición)		
		343 [13.50]	375 [14.76]						
		368 [14.49]	400 [15.75]						
		418 [16.46]	450 [17.72]						



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0623 30 118 150 0 0 1600

Traviesa en el arco exterior, traviesa en el arco interior, se puede abrir en el arco interior y exterior
Ancho interior 118 mm; radio 150 mm
Traviesa de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro
Longitud de cadena 1600 mm (16 eslabones)

MP 62.1 ABIERTA

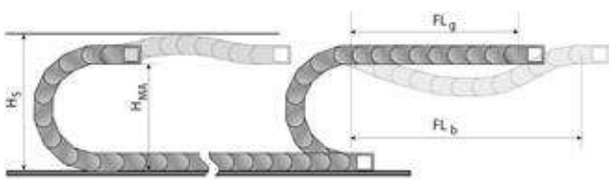
NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN

Traviesas de aluminio:
Las traviesas de aluminio con paso de 1 mm están disponibles para anchuras de interiores de 72,0 mm – 600,0 mm .

Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:
Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 246 mm.
Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrarás informaciónes más detallada en las correspondientes descripciones de los productos.

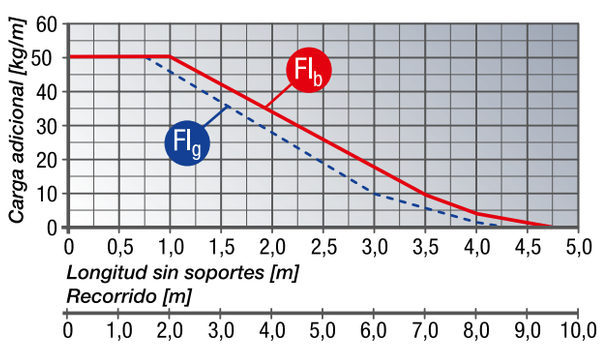
LONGITUD SIN SOPORTES



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el adaptador y el inicio del arco de la cadena.
El modelo FL_g es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.
En este modelo pueden emplear los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

H_S = Altura de instalación segura
H_{MA} = Altura de la conexión del adaptador
FL_g = Longitud sin soportes, cara superior recta
FL_b = Longitud sin soportes, cara superior doblada

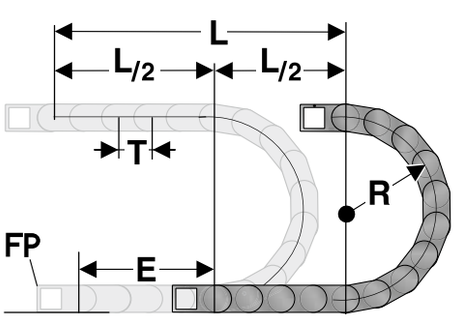
DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES



FL_g Longitud sin soportes, cara superior recta
En la zona FL_g la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 80,0 mm.

FL_b Longitud sin soportes, cara superior doblada
En la zona FL_b la cara superior de la cadena tiene una comba superior a 80,0 mm, aunque menor que la comba máxima.
Si la comba es superior a la zona FL_b la aplicación es crítica y debe ser evitada. La longitud sin soportes puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA



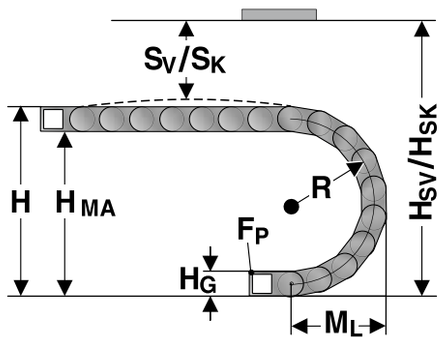
El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena = $L/2 + \pi * R + E$
≈ 1 m de cadena =10 un. eslabones de 100,0 mm.

E = distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
L = Recorrido
R = Radio
T = Longitud de eslabón 100,0 mm

MP 62.1 ABIERTA

MEDIDAS DE MONTAJE



La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura H_{MA} para el radio correspondiente.
En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta si los eslabones son con o sin precarga.
En eslabones sin precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje sin precarga H_{SK}".
Si los eslabones cuentan con precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje con precarga H_{SV}".

Radio R	150	200	250	300	400	500
Altura exterior del eslabón (H_G)	94	94	94	94	94	94
Altura del arco (H)	424	524	624	724	924	1124
Altura conexión empujador (H_{MA})	330	430	530	630	830	1030
Seguridad con precarga (S_V)	50	50	50	50	50	50
Altura de montaje con precarga (H_{SV})	474	574	674	774	974	1174
Seguridad sin precarga (S_K)	20	20	20	20	20	20
Altura de montaje sin precarga (H_{SK})	444	544	644	744	944	1144
Saliente del arco circular (M_L)	312	362	412	462	562	662

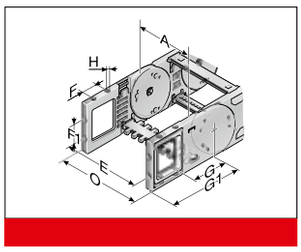
TRAVIESA DE PLÁSTICO HEAVYLINE

Traviesa

Las traviesas unen los dos tramos laterales de la cadena portacables. La longitud de la traviesa se corresponde con la anchura interior de la cadena portacables.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura interior mm
RS 093-7	072009300000	Traviesa	93,0
RS 106-7	072010600000	Traviesa	106,0
RS 118-7	072011800000	Traviesa	118,0
RS 131-7	072013100000	Traviesa	131,0
RS 143-7	072014300000	Traviesa	143,0
RS 156-7	072015600000	Traviesa	156,0
RS 168-7	072016800000	Traviesa	168,0
RS 181-7	072018100000	Traviesa	181,0
RS 193-7	072019300000	Traviesa	193,0
RS 206-7	072020600000	Traviesa	206,0
RS 231-7	072023100000	Traviesa	231,0
RS 243-7	072024300000	Traviesa	243,0
RS 256-7	072025600000	Traviesa	256,0
RS 268-7	072026800000	Traviesa	268,0
RS 293-7	072029300000	Traviesa	293,0
RS 318-7	072031800000	Traviesa	318,0
RS 343-7	072034300000	Traviesa	343,0
RS 368-7	072036800000	Traviesa	368,0
RS 418-7	072041800000	Traviesa	418,0
RS 468-7	072046800000	Traviesa	468,0
RS 518-7	072051800000	Traviesa	518,0

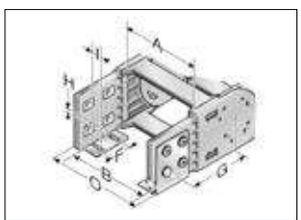
ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 62.1



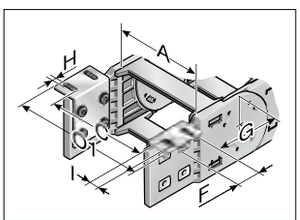
Este enlace de la cadena se puede colocar en diferentes modos (arriba, debajo, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, la cadena queda móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan a través de tornillos del tamaño M8. Los casquillos de metal engastados de forma fija con agujeros (FB) o casquillos roscados (FG) garantizan que incluso las cargas más altas se transmitan de forma resistente y duradera a la cadena portacables.

Tipo	N.° de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H	HØ mm	Anchura exterior KA O mm
KA 62-FB hembra	0620000056	Plástico	con casquillo	93,0 – 518,0	A+17,0	35,0	45,0	107,0	171,5		8,5	A+36,0
KA 62-FB macho	0620000057	Plástico	con casquillo	93,0 – 518,0	A+17,0	35,0	45,0	107,0	171,5		8,5	A+36,0
KA 62-FG hembra	0620000058	Plástico	con rosca	93,0 – 518,0	A+17,0	35,0	45,0	107,0	171,5	M8		A+36,0
KA 62-FG macho	0620000059	Plástico	con rosca	93,0 – 518,0	A+17,0	35,0	45,0	107,0	171,5	M8		A+36,0

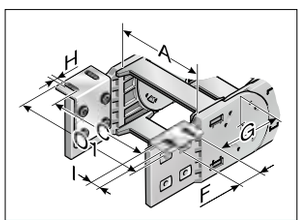
ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 62.1



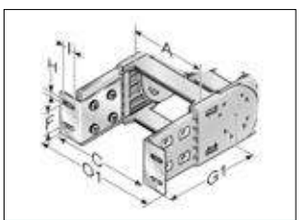
KA 62 (Cara interna arriba/abajo)



KA 62 (Cara externa arriba/abajo)



KA 62 (Cara frontal interior)

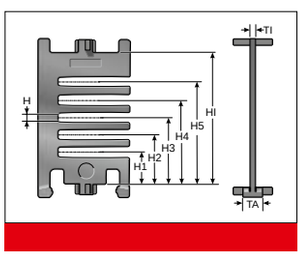


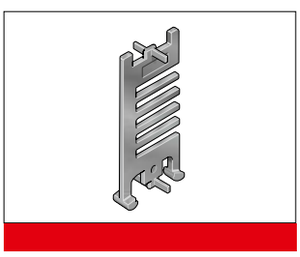
KA 62 (Cara frontal exterior)

Este enlace de la cadena se puede colocar en diferentes modos (arriba, debajo, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, la cadena queda móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan a través de tornillos del tamaño M8. Gracias a los insertos de metal (incluidos en el suministro) se minimiza la plastodeformación, lo cual es una ventaja puesto que con ellos se garantiza que las fuerzas elevadas se transmitan sin problemas a la cadena.

Tipo	N.° de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G1 mm	HØ mm	I mm	Anchura exterior KA O mm	Anchura exterior KA O1 mm
KA 62 hembra	0620000050	Chapa de acero	93,0 – 518,0	A-12,0	A+44,0	45,0	102,0	171,5	9,0	15,0	A+32,0	A+90,0
KA 62 macho	0620000051	Chapa de acero	93,0 – 518,0	A-12,0	A+44,0	45,0	102,0	171,5	9,0	15,0	A+32,0	A+90,0

SEPARADOR TR 62



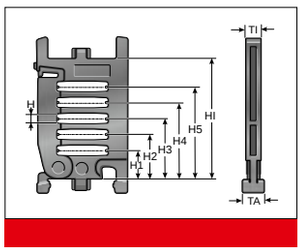


Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
TR 62	062000009200	Separador	fijo	3,5	13,0	5,5	14,8	23,1	31,4	39,7	48,0	62,0

MP 62.1 ABIERTA

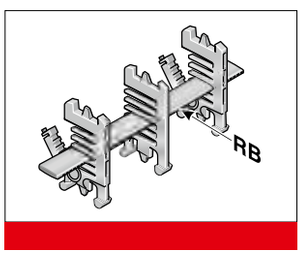
SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 62



La combinación de los dos soportes de estantería divisibles (RTT) con al menos una balsa (RB) ofrece un sistema de estantería fácil de rellenar. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de las líneas entre sí.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	H6	H7	HI mm
RTT 62	100090622000	Soporte de estantería divisible	fijo	8,0	8,0	5,5	14,8	23,1	31,4	39,7	48,0			62,0

BALDA RB-7



Para crear un sistema de estantería es necesario unir la balda con dos soportes de estantería (RTT) divisibles como mínimo. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de las líneas entre sí.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 056-7	100000005600	Balda	56,0	93,0
RB 061-7	1000006107	Balda	61,0	93,0
RB 066-7	100000006600	Balda	66,0	93,0
RB 071-7	1000007107	Balda	71,0	93,0
RB 076-7	1000007607	Balda	76,0	93,0
RB 081-7	100000008100	Balda	81,0	93,0
RB 086-7	1000008607	Balda	86,0	93,0
RB 091-7	1000009107	Balda	91,0	106,0
RB 096-7	1000009607	Balda	96,0	106,0
RB 101-7	1000010107	Balda	101,0	106,0
RB 106-7	100000010600	Balda	106,0	106,0
RB 111-7	1000011107	Balda	111,0	118,0
RB 116-7	100000011600	Balda	116,0	118,0
RB 121-7	1000012107	Balda	121,0	131,0
RB 126-7	1000012607	Balda	126,0	131,0
RB 131-7	1000013107	Balda	131,0	143,0
RB 136-7	1000013607	Balda	136,0	143,0
RB 141-7	1000014107	Balda	141,0	143,0
RB 146-7	1000014607	Balda	146,0	156,0
RB 151-7	1000015107	Balda	151,0	156,0
RB 156-7	1000015607	Balda	156,0	156,0
RB 161-7	1000016107	Balda	161,0	168,0
RB 166-7	100000016600	Balda	166,0	168,0
RB 171-7	1000017107	Balda	171,0	181,0
RB 176-7	1000017607	Balda	176,0	181,0

BALDA RB-7

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 181-7	1000018107	Balda	181,0	193,0
RB 186-7	1000018607	Balda	186,0	193,0
RB 191-7	1000019107	Balda	191,0	193,0
RB 196-7	1000019607	Balda	196,0	206,0
RB 201-7	1000020107	Balda	201,0	206,0
RB 206-7	1000020607	Balda	206,0	206,0
RB 211-7	1000021107	Balda	211,0	218,0
RB 216-7	100000021600	Balda	216,0	218,0

EMPALME DE TRAVIESAS RSV 62

Empalme de traviesas

Cuando la anchura de las traviesas supera los 246 mm se recomienda utilizar empalmes. Estos empalmes ayudan que la traviesa no se deforme cuando la carga de la cadena suponga un gran peso adicional.

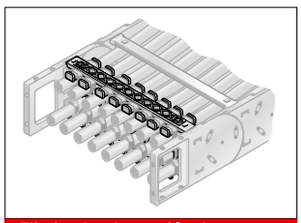
Tipo	N.° de artículo	Denominación	TI mm
RSV 62	062000009600	Empalme de traviesas	8,0
RSV 62 Alu	062000009800	Empalme de traviesas para traviesas de aluminio	8,0

TRAVIESA CON ABRAZADERAS BS-5

Las mangueras de gran diámetros se guían de forma segura con las traviesas con abrazaderas (BS). El montaje se realiza sobre las traviesas o las tapas de la cadena portacables.
La traviesa con abrazadera se puede montar tanto en el arco exterior como en el interior.
Con el soporte de traviesa con abrazaderas (BSH) se fijan las abrazaderas a las traviesas de la serie PowerLine. Se necesitan dos soportes de traviesa con abrazaderas para cada abrazadera.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Diámetro máx. de manguera mm	Altura mm	Ancho interior de cadena mínimo mm
BS 120-5	052412000000	Traviesa con abrazaderas	115,0	140,0	164,0
BS 153-5	052415300000	Traviesa con abrazaderas	148,0	170,0	208,0
BS 187-5	052418700000	Traviesa con abrazaderas	182,0	205,0	233,0
Juego de montaje RS-5/RS-7	052400000001	Juego de montaje para traviesa con abrazadera			

ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-7



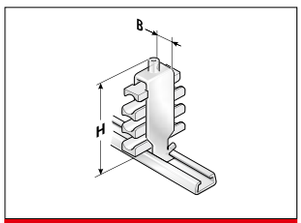
Eliminador de tensión de traviesas

Perfiles sujetacables para traviesas fijas y optativas en los enlaces de la cadena. Se adapta a todas las anchuras de las traviesas (hasta un tamaño de 256 mm). Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior.

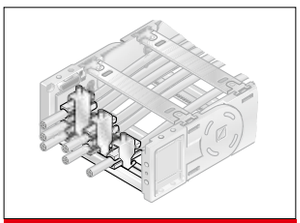
Tipo	N.° de artículo	Denominación	Para anchura interior mm
RS-ZL 093-7	072009300010	Eliminador de tensión de traviesas	93,0
RS-ZL 106-7	072010600010	Eliminador de tensión de traviesas	106,0
RS-ZL 118-7	072011800010	Eliminador de tensión de traviesas	118,0
RS-ZL 131-7	072013100010	Eliminador de tensión de traviesas	131,0
RS-ZL 143-7	072014300010	Eliminador de tensión de traviesas	143,0
RS-ZL 156-7	072015600010	Eliminador de tensión de traviesas	156,0
RS-ZL 168-7	072016800010	Eliminador de tensión de traviesas	168,0
RS-ZL 181-7	072018100010	Eliminador de tensión de traviesas	181,0
RS-ZL 193-7	072019300010	Eliminador de tensión de traviesas	193,0
RS-ZL 206-7	072020600010	Eliminador de tensión de traviesas	206,0
RS-ZL 218-7	072021800010	Eliminador de tensión de traviesas	218,0
RS-ZL 231-7	072023100010	Eliminador de tensión de traviesas	231,0
RS-ZL 243-7	072024300010	Eliminador de tensión de traviesas	243,0
RS-ZL 256-7	072025600010	Eliminador de tensión de traviesas	256,0

MP 62.1 ABIERTA

PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX



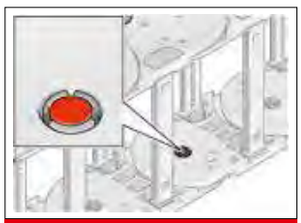
Steel Fix STF

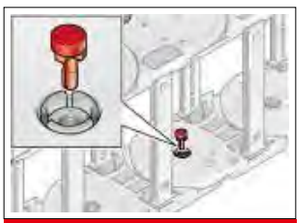

Steel Fix STF

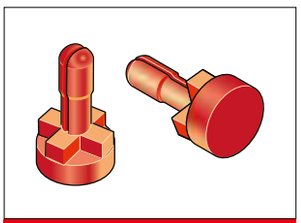
Carril C (con barnizado por inmersión) que puede integrarse de forma fija para alojar las abrazaderas omega Steel Fix en los enlaces de la cadena. Las abrazaderas omega pueden alojar hasta 3 cables y resultan adecuadas para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm. El diseño de los elementos de canaleta permite una entrada de cable protectora de los mismos. Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior. Los valores de altura total son orientativos. La altura real depende, entre otros, del diámetro del cable y de su estructura. En el caso de aplicaciones deslizantes se debe mantener una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø línea m	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
Abrazadera omega simple (para un cable)						
STF 12-1 Steel Fix	81661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	55,0
STF 14-1 Steel Fix	81661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF 16-1 Steel Fix	81661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF 18-1 Steel Fix	81661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF 20-1 Steel Fix	81661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF 22-1 Steel Fix	81661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF 26-1 Steel Fix	81661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF 30-1 Steel Fix	81661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF 34-1 Steel Fix	81661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF 38-1 Steel Fix	81661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF 42-1 Steel Fix	81661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	91,0
Abrazadera omega doble (para dos cables)						
STF 12-2 Steel Fix	81661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF 14-2 Steel Fix	81661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF 16-2 Steel Fix	81661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	82,0
STF 18-2 Steel Fix	81661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	86,0
STF 20-2 Steel Fix	81661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	91,0
STF 22-2 Steel Fix	81661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	95,0
STF 26-2 Steel Fix	81661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF 30-2 Steel Fix	81661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	121,0
STF 34-2 Steel Fix	81661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	129,0
Abrazadera omega triple (para tres cables)						
STF 12-3 Steel Fix	81661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	98,0
STF 14-3 Steel Fix	81661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF 16-3 Steel Fix	81661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	105,0
STF 18-3 Steel Fix	81661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF 20-3 Steel Fix	81661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF 22-3 Steel Fix	81661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	130,0

BOTÓN DE BLOQUEO MP 52/62/72


Botón de bloqueo

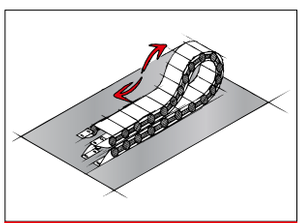

Botón de bloqueo

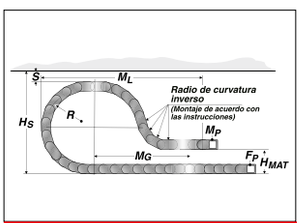

Botón de bloqueo

Para aumentar la estabilidad lateral, en caso de fuerte aceleración transversal o en la posición de montaje “tendida sobre el costado (girada 90º sin apoyo)”, se recomienda utilizar botones de bloqueo.

Tipo	N.° de artículo
MP52/62/72 Botón de bloqueo	0520000080

ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 62

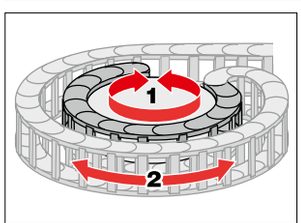




En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual.
En este caso se deben observar los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena).
Sí tienen preguntas usted puede consultar a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador (H_{MA}) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad (H_S) mm	Voladizo (M_L) mm	Número adicional de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
200,0	230,0	60,0	564,0	850,0	11	2
250,0	270,0	60,0	664,0	990,0	12	2
300,0	320,0	60,0	764,0	1060,0	12	3
400,0	380,0	90,0	694,0	1060,0	14	3
500,0	440,0	60,0	1164,0	1520,0	17	3

RADIOS INVERSOS MP 62.1



Movimiento giratorio

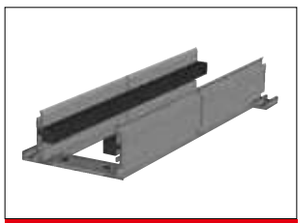
Los eslabones laterales con radio inverso permiten movimientos en dos direcciones. Estos eslabones se utilizan para movimientos giratorios como el dibujo de la izquierda y también para cadenas con grandes longitudes para disminuir la altura de montaje de la cadena. Los movimientos giratorios solo son posibles en las variantes abiertas.

Tipo	N.° de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 62.1 (RÜ300/R300) izquierda	062100030060	300,0	300,0
SR 62.1 (RÜ300/R300) derecha	062100030062	300,0	300,0

MP 62.1 ABIERTA

CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO CINCADO / ACERO INOXIDABLE)

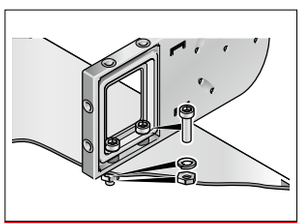
VAW Acero cincado / Acero inoxidable



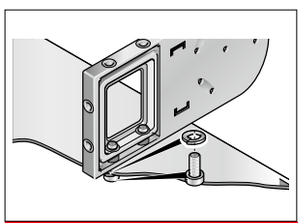
VAW Aluminio

Esta cadena portacables dispone varios sistemas de canaletas variables con perfiles de aluminio o acero inoxidable.
Las canaletas variables proporcionan un soporte y una guía más segura para la cadena portacables.

INDICACIÓN PARA EL MONTAJE DE ENLACES DE CADENA FLEXIBLES FB/FG



Enlace de la cadena FB

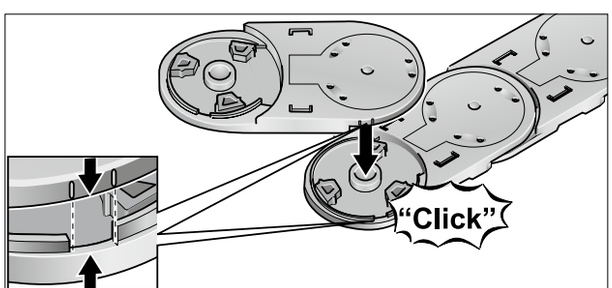


Enlace de la cadena FG

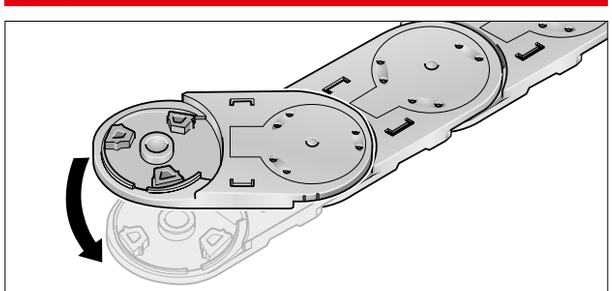
Los casquillos de latón garantizan una fijación duradera sin plastodeformación del plástico.

Ejecución KA-FB:
El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.
Ejecución KA-FG:
Las roscas integradas permiten un montaje rápido y sencillo in situ, dado que basta con utilizar un tornillo y en algunos casos también una arandela de seguridad.

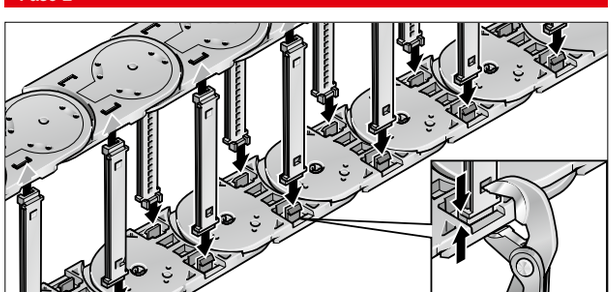
MONTAJE



Paso 1

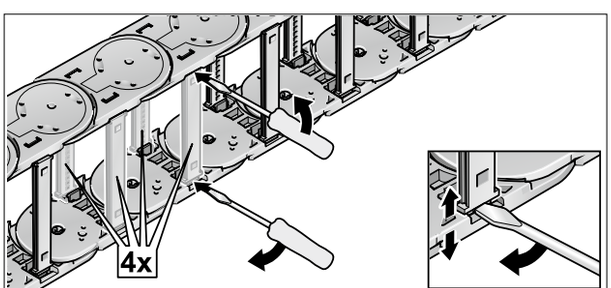


Paso 2

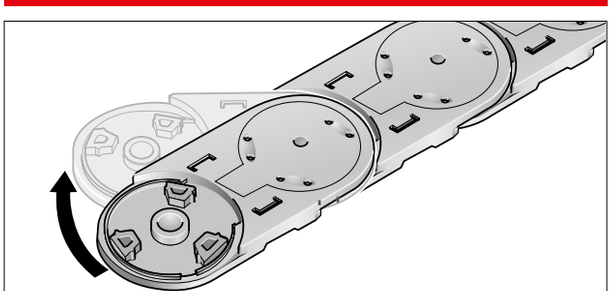


Paso 3

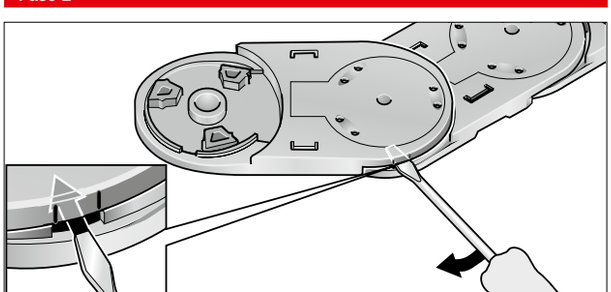
DESMONTAJE



Paso 1



Paso 2

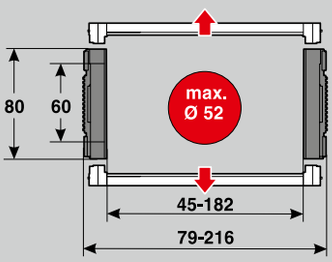


Paso 3

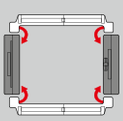
CLÁSICOS MP

MP 66
ABIERTA

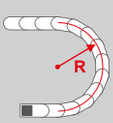
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- ENLACE DE LA CADENA DE METAL
- PARA ABRIR EN EL ARCO EXTERNO E INTERNO



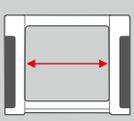
DATOS TÉCNICOS



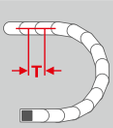
Lado de carga
Arco interior y exterior



Radios disponibles
150,0 – 400,0 mm



Ancho interior disponible
Con traviesa de plástico
45,0 – 182,0 mm
Con traviesa de aluminio
77,0 – 600,0 mm /



Longitud de eslabón
T = 91,5 mm

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante L_g máx.	60,0 m
Recorrido sin soportes L_f máx.	miras el diagrama de la página 403
Recorrido vertical colgante L_{vh} máx.	50,0 m
Recorrido vertical de pie L_{vs} máx.	5,0 m
Girada 90° sin soportes $L90_{f\,m}$áx.	2,0 m
Velocidad deslizante V_g máx.	5,0 m/s
Velocidad sin soportes V_f máx.	15,0 m/s
Aceleración deslizante a_g máx.	15,0 m/s²
Aceleración sin soportes a_f máx.	20,0 m/s²

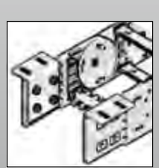
Para requisitos más exigentes, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: efk@murrplastik.de

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

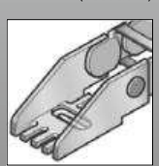
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	según UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

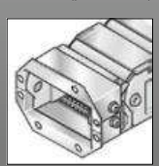
ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena (escuadra)



Enlace de la cadena (pieza en U)



Enlace de la cadena (brida)

SISTEMA DE ESTANTERÍA

Separador TR

Sistema de estantería RS

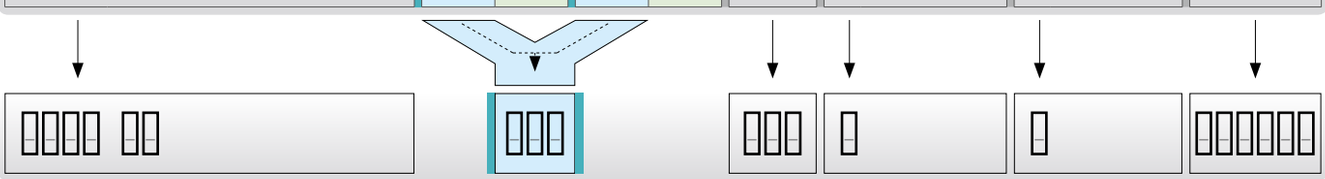
CANALETAS

VAW Aluminio

MP 66 ABIERTA

CLAVE DE PEDIDO

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0660 30	Traviesa en el arco externo Traviesa en el arco interno Para abrir en el arco externo e interno	045 [1.77]	079 [3.11]			150 [5.91]	0 Traviesas de plástico en todos los eslabones con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		062 [2.44]	096 [3.78]						
		084 [3.31]	118 [4.65]			200 [7.87]	1 Traviesas de plástico en todos los eslabones sin precarga	9 Ejecución especial (bajo petición)	
		105 [4.13]	139 [5.47]						
		144 [5.67]	178 [7.01]			240 [9.45]	2 Traviesas de plástico en la mitad de los eslabones (alternas) con precarga		
		182 [7.17]	216 [8.50]						
						280 [11.02]	3 Traviesas de plástico en la mitad de los eslabones (alternas) sin precarga		
						350 [13.78]	4 Traviesas de aluminio en todos los eslabones con precarga		
						400 [15.75]	5 Traviesas de aluminio en todos los eslabones sin precarga		
							6 Traviesas de aluminio en la mitad de los eslabones (alternas) con precarga		
							7 Traviesas de aluminio en la mitad de los eslabones (alternas) sin precarga		
							9 Ejecución especial (bajo petición)		



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0660 30 045 150 0 0 1556

Traviesa en el arco exterior, traviesa en el arco interior, se puede abrir en el arco interior y exterior
Ancho interior 45 mm; radio 150 mm
Traviesa de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro
Longitud de cadena 1556 mm (17 eslabones)

MP 66 ABIERTA

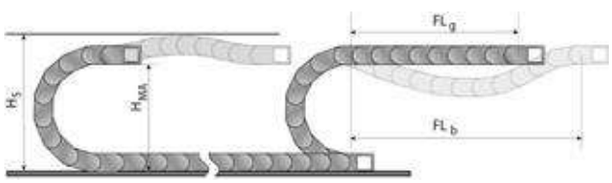
NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN

Traviesas de aluminio:
Las traviesas de aluminio con paso de 1 mm están disponibles para anchuras de interiores de 77,0 mm – 600,0 mm .

Perfil sujetacables:
En los enlaces de cadena, se utilizan perfiles sujetacables del tipo ZL como perfiles sujetacables.

Encontrarás informaciónes más detallada en las correspondientes descripciones de los productos.

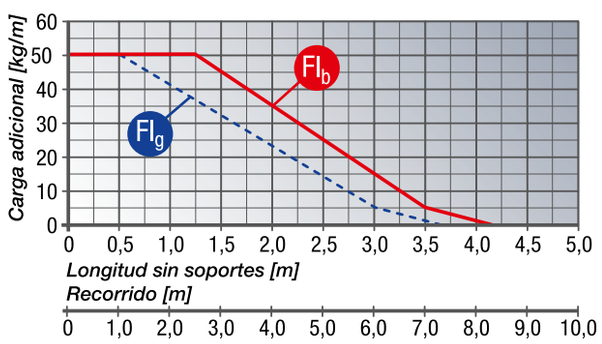
LONGITUD SIN SOPORTES



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el adaptador y el inicio del arco de la cadena.
El modelo FL_g es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.
En este modelo pueden emplear los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

H_S = Altura de instalación segura
H_{MA} = Altura de la conexión del adaptador
FL_g = Longitud sin soportes, cara superior recta
FL_b = Longitud sin soportes, cara superior doblada

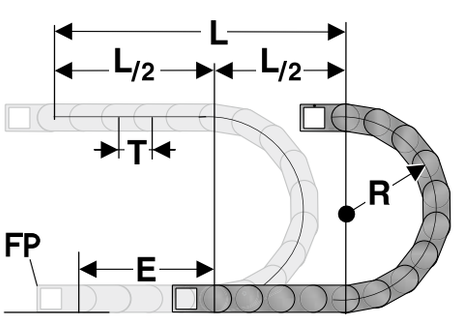
DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES



FL_g Longitud sin soportes, cara superior recta
En la zona FL_g la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 60,0 mm.

FL_b Longitud sin soportes, cara superior doblada
En la zona FL_b la cara superior de la cadena tiene una comba superior a 60,0 mm, aunque menor que la comba máxima.
Si la comba es superior a la zona FL_b la aplicación es crítica y debe ser evitada. La longitud sin soportes puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA



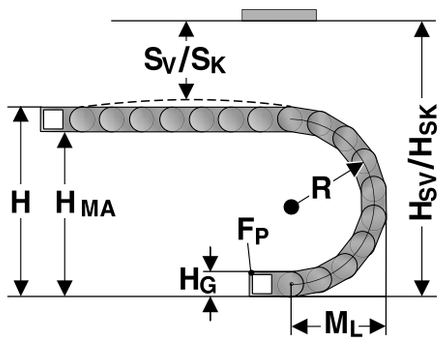
El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena = $L/2 + \pi * R + E$
≈ 1 m de cadena = 11 un. eslabones de 91,5 mm.

E = distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
L = Recorrido
R = Radio
T = Longitud de eslabón 91,5 mm

MP 66 ABIERTA

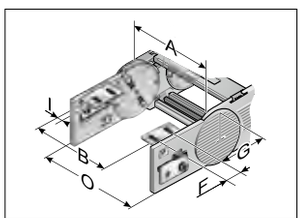
MEDIDAS DE MONTAJE



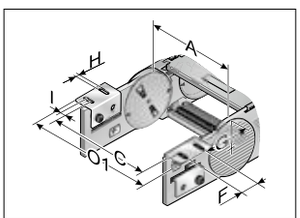
La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura H_{MA} para el radio correspondiente.
En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta si los eslabones son con o sin precarga.
En eslabones sin precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje sin precarga H_{SK}".
Si los eslabones cuentan con precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje con precarga H_{SV}".

Radio R	150	200	240	280	350	400
Altura exterior del eslabón (H_G)	80	80	80	80	80	80
Altura del arco (H)	380	480	560	640	780	880
Altura conexión empujador (H_{MA})	300	400	480	560	700	800
Seguridad con precarga (S_V)	50	50	50	50	50	50
Altura de montaje con precarga (H_{SV})	430	530	610	690	830	930
Seguridad sin precarga (S_K)	15	15	15	15	15	15
Altura de montaje sin precarga (H_{SK})	395	495	575	655	795	895
Saliente del arco circular (M_L)	282	332	372	412	482	532

ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 66



KA 66 (Cara interna arriba/abajo)

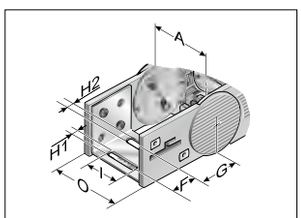


KA 66 (Cara externa arriba/abajo)

Para este enlace de la cadena existen diferentes posibilidades. De forma estándar se suministra el enlace del punto fijo interior/abajo y el enlace móvil interior/arriba. A petición, se puede solicitar cualquier otra combinación que se necesite. El enlace de la cadena se fija al final de la misma como un eslabón lateral. De este modo, la cadena queda móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan dos enlaces. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M8.

Tipo	N.° de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G1 mm	HØ mm	I mm	Anchura exterior KA O mm	Anchura exterior KA O1 mm
KA 66	0660000050	Chapa de acero	62,0 – 182,0	A-17,0	A+51,0	45,0	50,5	86,0	9,0	10,0	A+34,0	A+64,0
KA 66	0660000060	Acero inoxidable 1.4301	62,0 – 182,0	A-17,0	A+51,0	45,0	50,5	86,0	9,0	10,0	A+34,0	A+64,0

ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 66



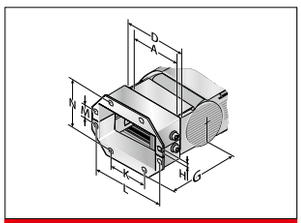
KA 66 U

El enlace de la cadena es una pieza completamente de plástico. El enlace está adaptado de forma precisa a la anchura de la cadena y sólo es necesario engancharlo al eslabón de la cadena. Solicite por cada cadena 1 pieza hembra y 1 pieza macho. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M5. Tanto los cables como las mangueras se pueden fijar con bridas al perfil sujetacables integrado en el enlace de la cadena.

Tipo	N.° de artículo	Material	Anchura interior A mm	F mm	G mm	H1 mm	H2 mm	I mm	Anchura exterior KA O mm
KA 66 U	0660000054	Chapa de acero	45,0	28,0	58,5	6,5	8,5	33,0	A+34,0

MP 66 ABIERTA

ENLACE DE CADENA BRIDA KA 65 G

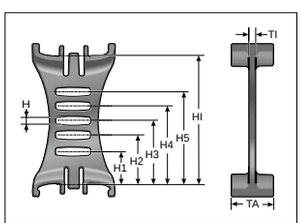


FL 082 – 142

Una cadena portacables necesita 2 enlaces. El enlace tipo brida es divisible para facilitar la puesta en marcha y la instalación posterior. De este modo, la cadena se queda fija en la posición de montaje.

Tipo	N.° de artículo	Material	Anchura interior A mm	G mm	HØ mm	K mm	L mm	M mm	N mm
FL 082	0650000070	Chapa de acero	86,0	136,0	7,0	78,0	141,5	40,0	105,0
FL 107	0650000072	Chapa de acero	102,0	136,0	7,0	100,0	163,5	40,0	105,0
FL 142	0650000074	Chapa de acero	125,0	136,0	7,0	138,0	201,5	40,0	105,0
FL 082	0650000080	Acero inoxidable 1.4301	86,0	136,0	7,0	78,0	141,5	40,0	105,0
FL 107	0650000082	Acero inoxidable 1.4301	102,0	136,0	7,0	100,0	163,5	40,0	105,0
FL 142	0650000084	Acero inoxidable 1.4301	125,0	136,0	7,0	138,0	201,5	40,0	105,0

SEPARADOR TR 66



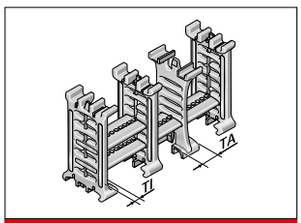
Separador

Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

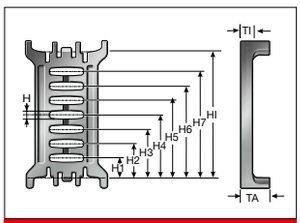
Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
TV 66	066000009000	Separador	fijo	3,5	20,0	4,4	15,8	22,9	30,0	37,1	44,2	60,0

MP 66 ABIERTA

SISTEMA DE ESTANTERÍA MP 66



Sistema de estantería

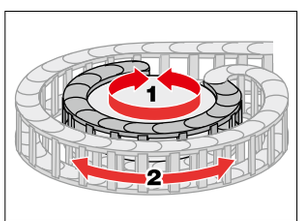


Soporte de estantería

Para crear un sistema de estantería es necesario unir la balda con dos soportes de estantería como mínimo. Los niveles/ pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de las líneas entre sí. Si así se desea, el sistema de estantería se puede montar previamente.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura mm	Anchura interior mm	Módulo con paso mm	TI mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	H6 mm	H7 mm
RB 031	100000003100	Balda	42,0	31,0	1,6								
RB 048	100000004800	Balda	59,0	48,0	1,6								
RB 070	100000007000	Balda	81,0	70,0	1,6								
RB 092	100000009200	Balda	103,0	92,0	1,6								
RB 100	100000010000	Balda	111,0	100,0	1,6								
RB 128	100000012800	Balda	139,0	128,0	1,6								
RB 167	100000016700	Balda	178,0	167,0	1,6								
RT 66	1000900100	Soporte de estantería	4,3		1,6	6,5	8,7	15,8	22,9	30,0	37,1	44,2	51,3

RADIOS INVERSOS MP 66

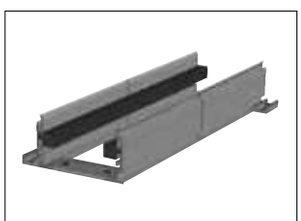


Movimiento giratorio

Los eslabones laterales con radio inverso permiten movimientos en dos direcciones. Estos eslabones se utilizan para movimientos giratorios como el dibujo de la izquierda. Los movimientos giratorios solo son posibles en las variantes abiertas.

Tipo	N.° de artículo	Radio inverso mm	Ejecución
SR 66 (RÜ240)	066000000060	240,0	Disponible para los radios 150, 200, 240, 280 y 350 mm

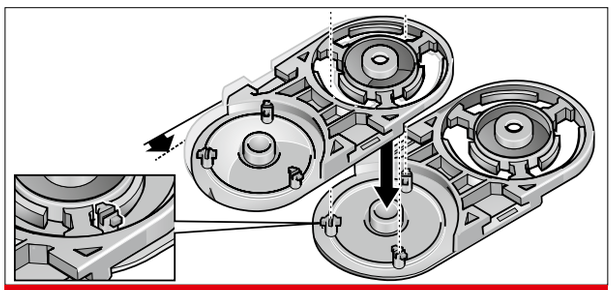
CANALETA VAW (ALUMINIO)

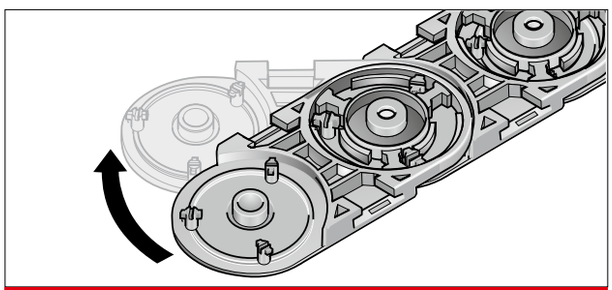

VAW Aluminio

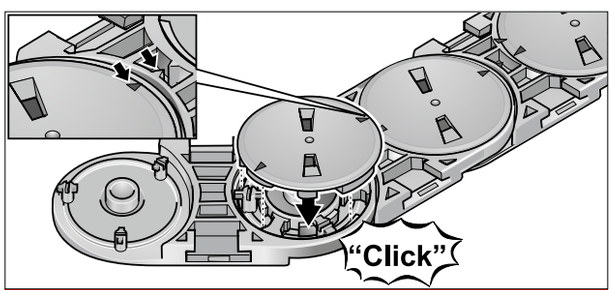
Esta cadena portacables dispone de un sistema de canaletas variables de perfiles de aluminio.
Las canaletas variables proporcionan un soporte y una guía más segura para la cadena portacables.

MP 66 ABIERTA

MONTAJE

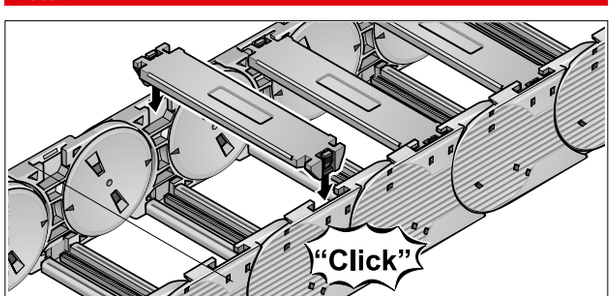

Paso 1


Paso 2



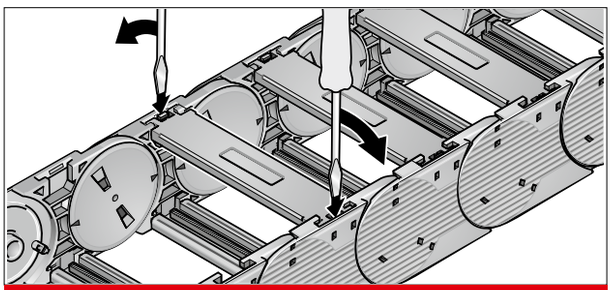
Paso 3

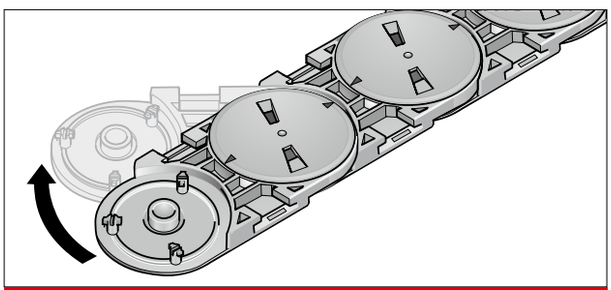
Paso 4

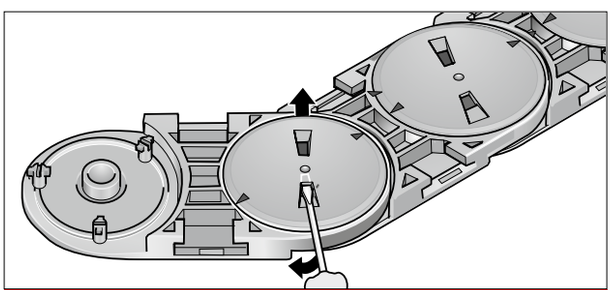


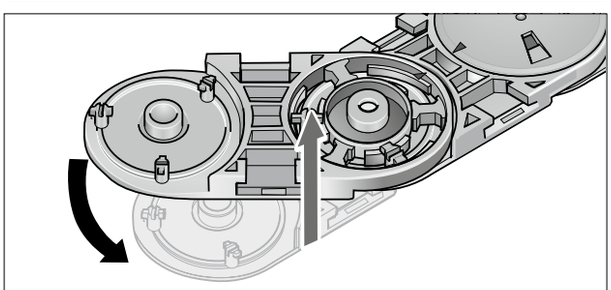
Paso 5

DESMONTAJE


Paso 1


Paso 2

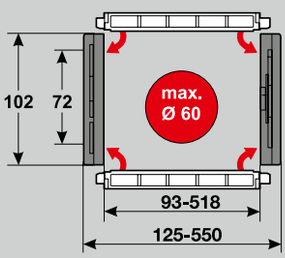

Paso 3

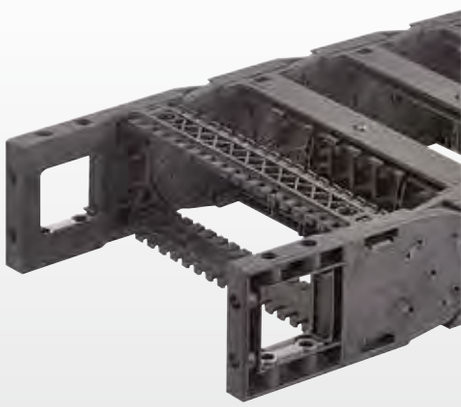

Paso 4

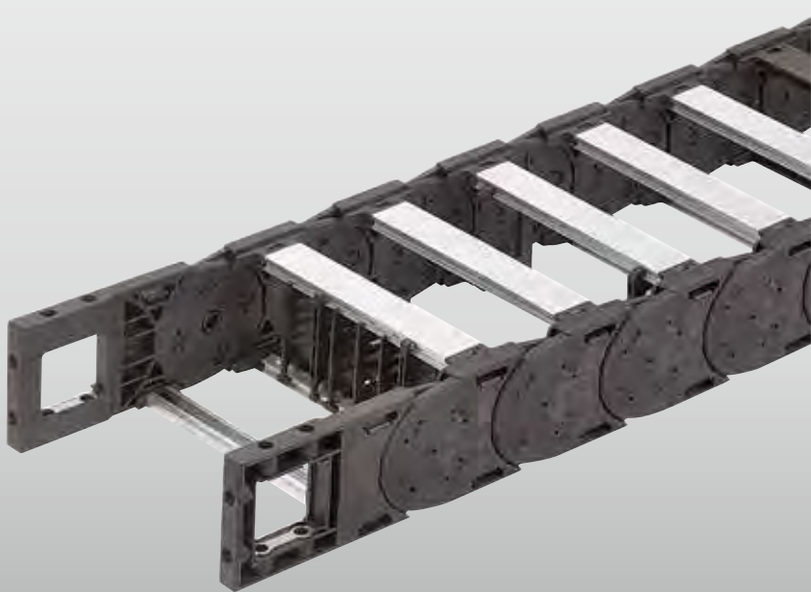
CLÁSICOS MP

MP 72
ABIERTA

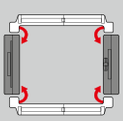
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE



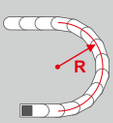




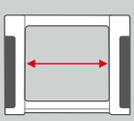
DATOS TÉCNICOS



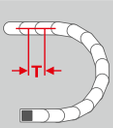
Lado de carga
Arco interior y exterior



Radios disponibles
150,0 – 500,0 mm



Ancho interior disponible
Con traviesa de plástico
93,0 – 518,0 mm
Con traviesa de aluminio
72,0 – 600,0 mm /



Longitud de eslabón
T = 100,0 mm

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante L_g máx.	150,0 m
Recorrido sin soportes L_f máx.	miras el diagrama de la página 411
Recorrido vertical colgante L_{vh} máx.	80,0 m
Recorrido vertical de pie L_{vs} máx.	6,0 m
Girada 90° sin soportes $L90_{f\,m}$áx.	6,0 m
Velocidad deslizante V_g máx.	5,0 m/s
Velocidad sin soportes V_f máx.	20,0 m/s
Aceleración deslizante a_g máx.	25,0 m/s²
Aceleración sin soportes a_f máx.	40,0 m/s²

Para requisitos más exigentes, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: efk@murrplastik.de

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

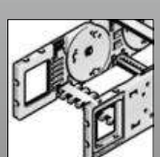
Otras propiedades de los materiales bajo pedido

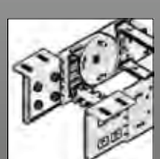
SISTEMA DE ESTANTERÍA

Separador TR

Sistema de estantería RS

ENLACE DE LA CADENA


Enlace de la cadena flexible


Enlace de la cadena (escuadra)

Uniones de traviesas RSV

Estantería en H RE

ACCESORIOS

Botón de bloqueo

CANALETAS

VAW Acero cincado / Acero inoxidable

VAW Aluminio

PERFIL SUJETACABLES

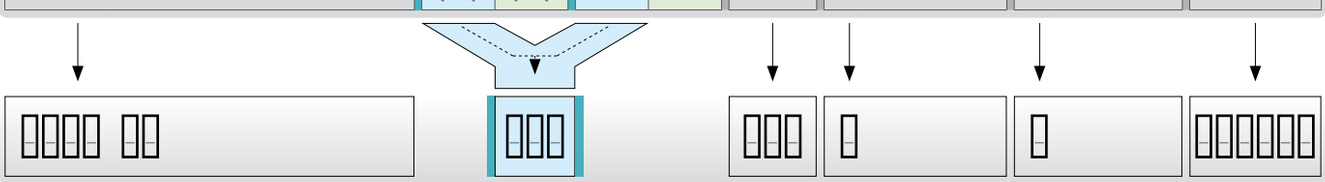
Traviesa RS-ZL

Steel Fix STF

MP 72 ABIERTA

CLAVE DE PEDIDO

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0720 30	Traviesa en el arco externo Traviesa en el arco interno Para abrir en el arco externo e interno	093 [3.66]	125 [4.92]	468 [18.43]	500 [19.69]	150 [5.91]	0 Traviesas de plástico en todos los eslabones con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		106 [4.17]	138 [5.43]	518 [20.39]	550 [21.65]				
		118 [4.65]	150 [5.91]			200 [7.87]	2 Traviesas de plástico en la mitad de los eslabones (alternas) con precarga	9 Ejecución especial (bajo petición)	
		131 [5.16]	163 [6.42]						
		143 [5.63]	175 [6.89]			250 [9.84]	4 Traviesas de aluminio en todos los eslabones con precarga		
		156 [6.14]	188 [7.40]						
		168 [6.61]	200 [7.87]			300 [11.81]	6 Traviesas de aluminio en la mitad de los eslabones (alternas) con precarga		
		181 [7.13]	213 [8.39]						
		193 [7.60]	225 [8.86]			400 [15.75]	9 Ejecución especial (bajo petición)		
		206 [8.11]	238 [9.37]						
		218 [8.58]	250 [9.84]			500 [19.69]			
		231 [9.09]	263 [10.35]						
		243 [9.57]	275 [10.83]						
		256 [10.08]	288 [11.34]						
		268 [10.55]	300 [11.81]						
		293 [11.54]	325 [12.80]						
		318 [12.52]	350 [13.78]						
		343 [13.50]	375 [14.76]						
		368 [14.49]	400 [15.75]						
		418 [16.46]	450 [17.72]						



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0720 30 118 150 0 0 1600

Traviesa en el arco exterior, traviesa en el arco interior, se puede abrir en el arco interior y exterior
Ancho interior 118 mm; radio 150 mm
Traviesa de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro
Longitud de cadena 1600 mm (16 eslabones)

MP 72 ABIERTA

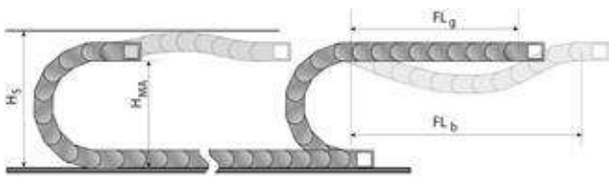
NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN

Traviesas de aluminio:
Las traviesas de aluminio con paso de 1 mm están disponibles para anchuras de interiores de 72,0 mm – 600,0 mm .

Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:
Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 246 mm.
Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrarás informaciónes más detallada en las correspondientes descripciones de los productos.

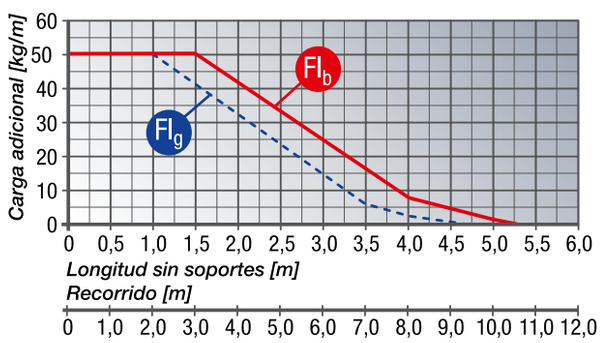
LONGITUD SIN SOPORTES



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el adaptador y el inicio del arco de la cadena.
El modelo FL_g es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.
En este modelo pueden emplear los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

H_S = Altura de instalación segura
H_{MA} = Altura de la conexión del adaptador
FL_g = Longitud sin soportes, cara superior recta
FL_b = Longitud sin soportes, cara superior doblada

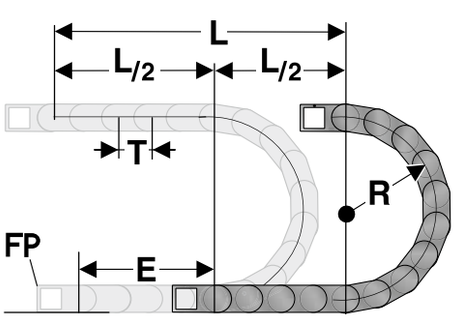
DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES



FL_g Longitud sin soportes, cara superior recta
En la zona FL_g la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 80,0 mm.

FL_b Longitud sin soportes, cara superior doblada
En la zona FL_b la cara superior de la cadena tiene una comba superior a 80,0 mm, aunque menor que la comba máxima.
Si la comba es superior a la zona FL_b la aplicación es crítica y debe ser evitada. La longitud sin soportes puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA

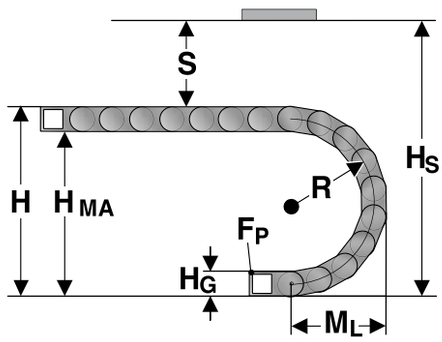


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena = $L/2 + \pi * R + E$
≈ 1 m de cadena = 10 un. eslabones de 100,0 mm.

E = distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
L = Recorrido
R = Radio
T = Longitud de eslabón 100,0 mm

MEDIDAS DE MONTAJE



La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura H_{MA} para el radio correspondiente.
En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta el valor “Altura de montaje H_S”.

Radio R	150	200	250	300	400	500
Altura exterior del eslabón (H_G)	102	102	102	102	102	102
Altura del arco (H)	422	522	622	722	922	1122
Altura conexión empujador (H_{MA})	320	420	520	620	820	1020
Seguridad (S)	20	20	20	20	20	20
Altura de montaje (H_S)	442	542	642	742	942	1142
Saliente del arco circular (M_L)	311	361	411	461	561	661

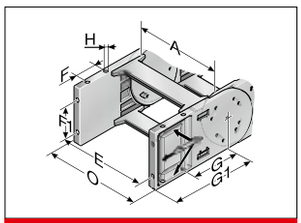
TRAVIESA DE PLÁSTICO HEAVYLINE

Traviesa

Las traviesas unen los dos tramos laterales de la cadena portacables. La longitud de la traviesa se corresponde con la anchura interior de la cadena portacables.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura interior mm
RS 093-7	072009300000	Traviesa	93,0
RS 106-7	072010600000	Traviesa	106,0
RS 118-7	072011800000	Traviesa	118,0
RS 131-7	072013100000	Traviesa	131,0
RS 143-7	072014300000	Traviesa	143,0
RS 156-7	072015600000	Traviesa	156,0
RS 168-7	072016800000	Traviesa	168,0
RS 181-7	072018100000	Traviesa	181,0
RS 193-7	072019300000	Traviesa	193,0
RS 206-7	072020600000	Traviesa	206,0
RS 231-7	072023100000	Traviesa	231,0
RS 243-7	072024300000	Traviesa	243,0
RS 256-7	072025600000	Traviesa	256,0
RS 268-7	072026800000	Traviesa	268,0
RS 293-7	072029300000	Traviesa	293,0
RS 318-7	072031800000	Traviesa	318,0
RS 343-7	072034300000	Traviesa	343,0
RS 368-7	072036800000	Traviesa	368,0
RS 418-7	072041800000	Traviesa	418,0
RS 468-7	072046800000	Traviesa	468,0
RS 518-7	072051800000	Traviesa	518,0

ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 72

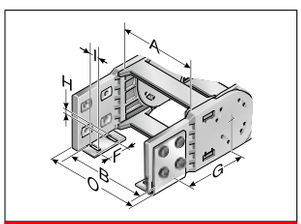


KA 72-F...

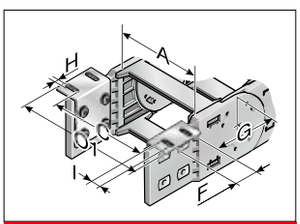
Este enlace de la cadena se puede colocar en diferentes modos (arriba, debajo, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, la cadena queda móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan a través de tornillos del tamaño M10. Gracias a los insertos de metal (incluidos en el suministro) se minimiza la plastodeformación, lo cual es una ventaja puesto que con ellos se garantiza que las fuerzas elevadas se transmitan sin problemas a la cadena.

Tipo	N.° de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	HØ mm	Anchura exterior KA O mm
KA 72-F hembra	0720000054	Plástico	con casquillo	93,0 – 518,0	A+11,0	35,0	45,0	107,0	171,5	11,0	A+32,0
KA 72-F macho	0720000055	Plástico	con casquillo	93,0 – 518,0	A+11,0	35,0	45,0	107,0	171,5	11,0	A+32,0

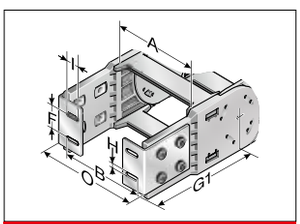
ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 72



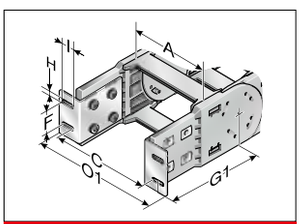
KA 72 (Cara interna arriba/abajo)



KA 72 (Cara externa arriba/abajo)



KA 72 (Cara frontal interior)

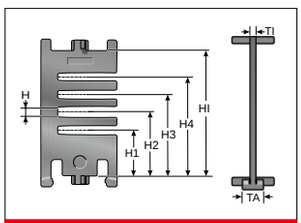


KA 72 (Cara frontal exterior)

Para este enlace de la cadena existen diferentes posibilidades. De forma estándar se suministra el enlace del punto fijo interior/abajo y el enlace móvil interior/arriba. A petición, se puede solicitar cualquier otra combinación que se necesite. El enlace de la cadena se fija al final de la misma como un eslabón lateral. De este modo, la cadena queda móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M8.

Tipo	N.° de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G1 mm	HØ mm	I mm	Anchura exterior KA O mm	Anchura exterior KA O1 mm
KA 72 hembra	0720000050	Chapa de acero	93,0 – 518,0	A-16,0	A+48,0	45,0	106,0	179,5	9,0	32,0	A+32,0	A+126,0
KA 72 macho	0720000051	Chapa de acero	93,0 – 518,0	A-16,0	A+48,0	45,0	106,0	179,5	9,0	32,0	A+32,0	A+126,0

SEPARADOR TR 72

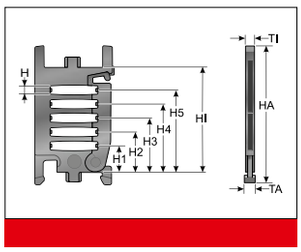


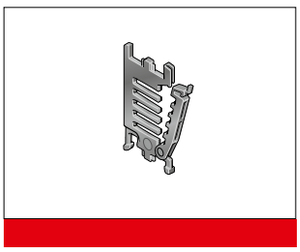
Separador

Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	HI mm
TR 72	072000009200	Separador	fijo	3,5	13,0	5,5	25,5	36,0	46,5	57,0	72,0

SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 72

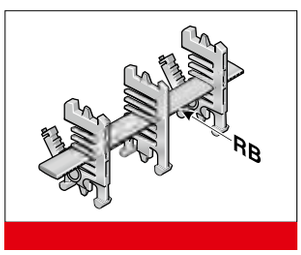




La combinación de los dos soportes de estantería divisibles (RTT) con al menos una balsa (RB) ofrece un sistema de estantería fácil de rellenar. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de las líneas entre sí.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	H6	H7	HI mm
RTT 72	100090722000	Soporte de estantería divisible	fijo	8,0	8,0	5,5	15,0	25,5	36,0	46,5	57,0			72,0

BALDA RB-7



Para crear un sistema de estantería es necesario unir la balda con dos soportes de estantería (RTT) divisibles como mínimo. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de las líneas entre sí.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 056-7	100000005600	Balda	56,0	93,0
RB 061-7	1000006107	Balda	61,0	93,0
RB 066-7	100000006600	Balda	66,0	93,0
RB 071-7	1000007107	Balda	71,0	93,0
RB 076-7	1000007607	Balda	76,0	93,0
RB 081-7	100000008100	Balda	81,0	93,0
RB 086-7	1000008607	Balda	86,0	93,0
RB 091-7	1000009107	Balda	91,0	106,0
RB 096-7	1000009607	Balda	96,0	106,0
RB 101-7	1000010107	Balda	101,0	106,0
RB 106-7	100000010600	Balda	106,0	106,0
RB 111-7	1000011107	Balda	111,0	118,0
RB 116-7	100000011600	Balda	116,0	118,0
RB 121-7	1000012107	Balda	121,0	131,0
RB 126-7	1000012607	Balda	126,0	131,0
RB 131-7	1000013107	Balda	131,0	143,0
RB 136-7	1000013607	Balda	136,0	143,0
RB 141-7	1000014107	Balda	141,0	143,0
RB 146-7	1000014607	Balda	146,0	156,0
RB 151-7	1000015107	Balda	151,0	156,0
RB 156-7	1000015607	Balda	156,0	156,0
RB 161-7	1000016107	Balda	161,0	168,0
RB 166-7	100000016600	Balda	166,0	168,0
RB 171-7	1000017107	Balda	171,0	181,0
RB 176-7	1000017607	Balda	176,0	181,0

BALDA RB-7

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 181-7	1000018107	Balda	181,0	193,0
RB 186-7	1000018607	Balda	186,0	193,0
RB 191-7	1000019107	Balda	191,0	193,0
RB 196-7	1000019607	Balda	196,0	206,0
RB 201-7	1000020107	Balda	201,0	206,0
RB 206-7	1000020607	Balda	206,0	206,0
RB 211-7	1000021107	Balda	211,0	218,0
RB 216-7	100000021600	Balda	216,0	218,0

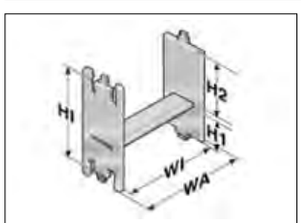
EMPALME DE TRAVIESAS RSV 72

Empalme de traviesas

Cuando la anchura de las traviesas supera los 246 mm se recomienda utilizar empalmes. Estos empalmes ayudan que la traviesa no se deforme cuando la carga de la cadena suponga un gran peso adicional.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	TI mm
RSV 72	072000009600	Empalme de traviesas	8,0
RSV 72 Alu	072000009800	Empalme de traviesas para traviesas de aluminio	8,0

ESTANTERÍA EN H RE 72

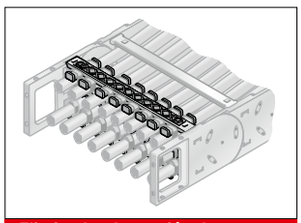


Módulo de estantería

Sistema de estantería de una pieza. No se puede variar la altura de la balda.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	WA mm	WI mm	H1 mm	H2 mm	HI mm
RE 75/24	100000752418	Estantería en H	75,0	67,5	43,0	24,0	72,0
RE 75/36	100000753618	Estantería en H	75,0	67,5	33,5	33,5	72,0

ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-7



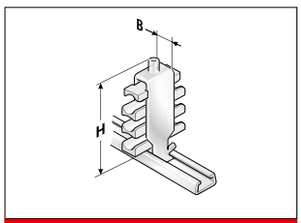
Eliminador de tensión de traviesas

Perfiles sujetacables para traviesas fijas y optativas en los enlaces de la cadena. Se adapta a todas las anchuras de las traviesas (hasta un tamaño de 256 mm). Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior.

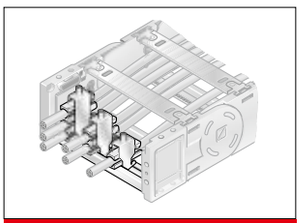
Tipo	N.° de artículo	Denominación	Para anchura interior mm
RS-ZL 093-7	072009300010	Eliminador de tensión de traviesas	93,0
RS-ZL 106-7	072010600010	Eliminador de tensión de traviesas	106,0
RS-ZL 118-7	072011800010	Eliminador de tensión de traviesas	118,0
RS-ZL 131-7	072013100010	Eliminador de tensión de traviesas	131,0
RS-ZL 143-7	072014300010	Eliminador de tensión de traviesas	143,0
RS-ZL 156-7	072015600010	Eliminador de tensión de traviesas	156,0
RS-ZL 168-7	072016800010	Eliminador de tensión de traviesas	168,0
RS-ZL 181-7	072018100010	Eliminador de tensión de traviesas	181,0
RS-ZL 193-7	072019300010	Eliminador de tensión de traviesas	193,0
RS-ZL 206-7	072020600010	Eliminador de tensión de traviesas	206,0
RS-ZL 218-7	072021800010	Eliminador de tensión de traviesas	218,0
RS-ZL 231-7	072023100010	Eliminador de tensión de traviesas	231,0
RS-ZL 243-7	072024300010	Eliminador de tensión de traviesas	243,0
RS-ZL 256-7	072025600010	Eliminador de tensión de traviesas	256,0

MP 72 ABIERTA

PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX



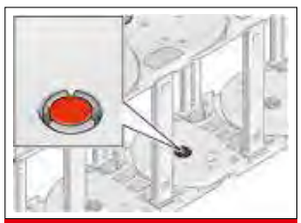
Steel Fix STF


Steel Fix STF

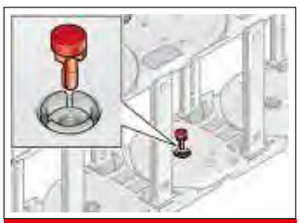
Carril C (con barnizado por inmersión) que puede integrarse de forma fija para alojar las abrazaderas omega Steel Fix en los enlaces de la cadena. Las abrazaderas omega pueden alojar hasta 3 cables y resultan adecuadas para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm. El diseño de los elementos de canaleta permite una entrada de cable protectora de los mismos. Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior. Los valores de altura total son orientativos. La altura real depende, entre otros, del diámetro del cable y de su estructura. En el caso de aplicaciones deslizantes se debe mantener una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.° de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø línea m	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
Abrazadera omega simple (para un cable)						
STF 12-1 Steel Fix	81661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	55,0
STF 14-1 Steel Fix	81661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF 16-1 Steel Fix	81661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF 18-1 Steel Fix	81661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF 20-1 Steel Fix	81661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF 22-1 Steel Fix	81661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF 26-1 Steel Fix	81661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF 30-1 Steel Fix	81661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF 34-1 Steel Fix	81661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF 38-1 Steel Fix	81661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF 42-1 Steel Fix	81661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	91,0
Abrazadera omega doble (para dos cables)						
STF 12-2 Steel Fix	81661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF 14-2 Steel Fix	81661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF 16-2 Steel Fix	81661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	82,0
STF 18-2 Steel Fix	81661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	86,0
STF 20-2 Steel Fix	81661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	91,0
STF 22-2 Steel Fix	81661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	95,0
STF 26-2 Steel Fix	81661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF 30-2 Steel Fix	81661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	121,0
STF 34-2 Steel Fix	81661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	129,0
Abrazadera omega triple (para tres cables)						
STF 12-3 Steel Fix	81661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	98,0
STF 14-3 Steel Fix	81661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF 16-3 Steel Fix	81661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	105,0
STF 18-3 Steel Fix	81661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF 20-3 Steel Fix	81661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF 22-3 Steel Fix	81661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	130,0

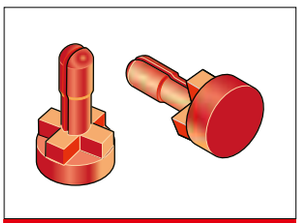
BOTÓN DE BLOQUEO MP 52/62/72



Botón de bloqueo



Botón de bloqueo

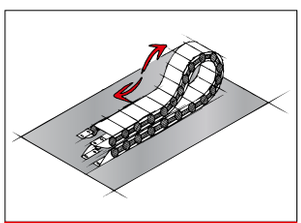


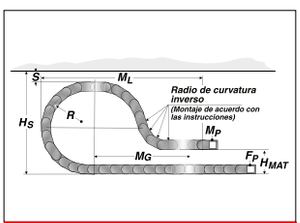
Botón de bloqueo

Para aumentar la estabilidad lateral, en caso de fuerte aceleración transversal o en la posición de montaje “tendida sobre el costado (girada 90º sin apoyo)”, se recomienda utilizar botones de bloqueo.

Tipo	N.° de artículo
MP52/62/72 Botón de bloqueo	0520000080

ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 72

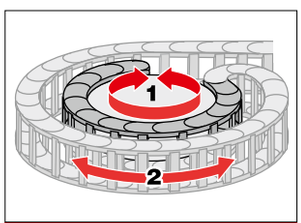




En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual.
En este caso se deben observar los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena).
Sí tienen preguntas usted puede consultar a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador (H_{MA}) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad (H_S) mm	Voladizo (M_L) mm	Número adicional de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
200,0	240,0	60,0	580,0	850,0	9	2
250,0	260,0	60,0	680,0	1010,0	12	3
300,0	290,0	60,0	780,0	1150,0	13	3
400,0	350,0	60,0	980,0	1360,0	16	3
500,0	400,0	60,0	1180,0	1620,0	20	3

RADIOS INVERSOS MP 72



Movimiento giratorio

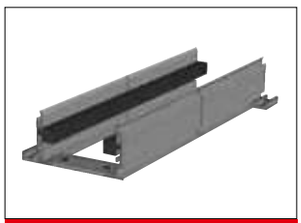
Los eslabones laterales con radio inverso permiten movimientos en dos direcciones. Estos eslabones se utilizan para movimientos giratorios como el dibujo de la izquierda y también para cadenas con grandes longitudes para disminuir la altura de montaje de la cadena. Los movimientos giratorios solo son posibles en las variantes abiertas.

Tipo	N.° de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 72 (RÜ300/R300) izquierda	072000030060	300,0	300,0
SR 72 (RÜ300/R300) derecha	072000030062	300,0	300,0

MP 72 ABIERTA

CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO CINCADO / ACERO INOXIDABLE)

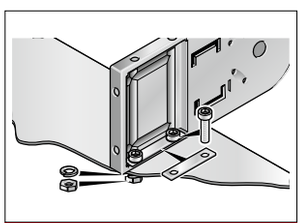
VAW Acero cincado / Acero inoxidable



VAW Aluminio

Esta cadena portacables dispone varios sistemas de canaletas variables con perfiles de aluminio o acero inoxidable.
Las canaletas variables proporcionan un soporte y una guía más segura para la cadena portacables.

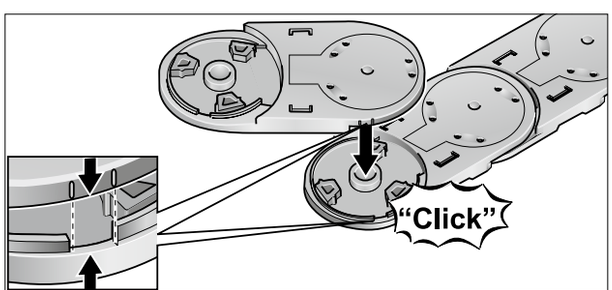
INDICACIÓN PARA EL MONTAJE DE ENLACES DE CADENA FLEXIBLES EB



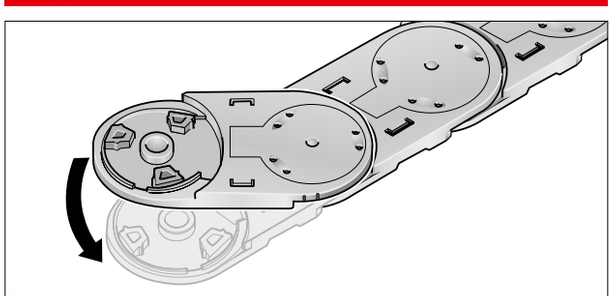
Enlace de la cadena EB

El enlace de cadena flexible se suministra con chapas de inserción para evitar la plastodeformación del plástico.

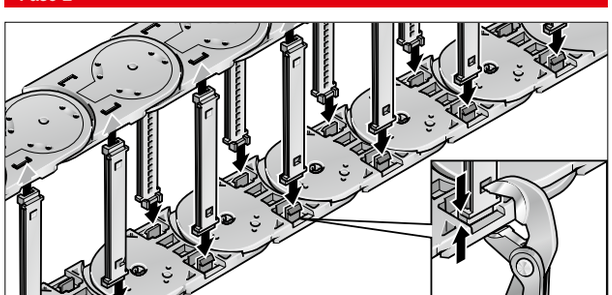
MONTAJE



Paso 1

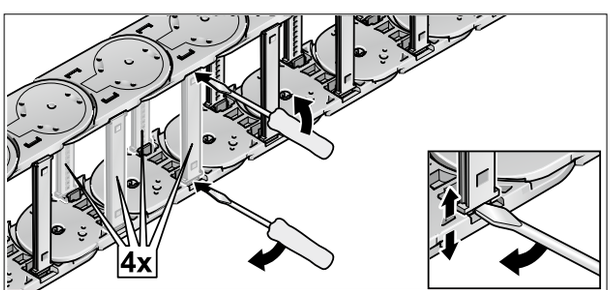


Paso 2

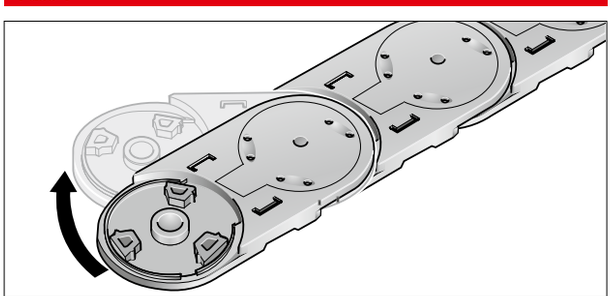


Paso 3

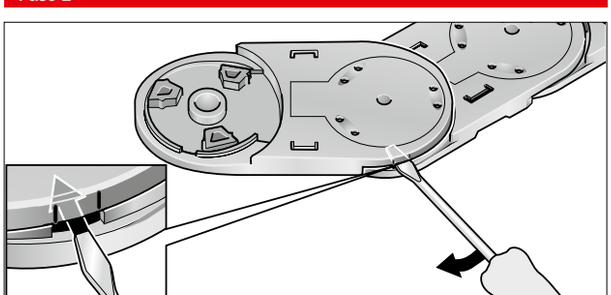
DESMONTAJE



Paso 1



Paso 2



Paso 3