



# Sistemas de cadenas portacables







**Cadenas portacables EasyLine**

Llenado fácil gracias al mecanismo EASY

**A partir de la página 66**



**Cadenas portacables MultiLine**

Dimensiones compactas, disponible en modelos abiertos y cerrados

**A partir de la página 72**



**Cadenas portacables ModulLine**

Completo sistema de estanterías/distribución interior, modelos abiertos y cerrados, funcionamiento suave

**A partir de la página 170**



**EVOCHAIN® cadenas portacables**

Predestinado para aplicaciones sin soportes con alta dinámica y para recorridos largos y deslizantes con alta dinámica y capacidad de carga

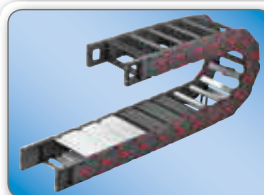
**A partir de la página 194**



**Cadenas portacables PowerLine**

Se abre a ambos lados, para altas cargas adicionales y largos recorridos, modelos cerrados y abiertos, ancho variable mediante traviesas de aluminio

**A partir de la página 222**



**Cadenas portacables HeavyLine**

Gran capacidad de sujeción para altas cargas y recorridos largo, se abre a ambos lados, anchos variables mediante traviesas de aluminio

**A partir de la página 332**

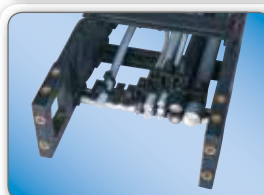


**Clásicos Murrplastik**

*(no pueden usarse en construcciones nuevas)*

Series de eficacia probada, aún disponibles, pero que no deben usarse en nuevas construcciones

**A partir de la página 374**



**Sistemas de perfiles sujetacables**

Perfiles sujetacables y abrazaderas omega Steel Fix

**Página 467**



**Apéndice**

Clases de protección, grados de inflamabilidad, directivas, resistencias químicas y más información.

**Página 477**



Sumario del catálogo . . . . .	Página	7
Índice . . . . .	Página	8 – 9
EVOLINE® La evolución de la cadena portacables . . . . .	Página	10 – 11
El éxito no es una casualidad: – 30 años de pasión por la innovación . . . . .	Página	12 – 13
Cierre clic – Un clic y listo . . . . .	Página	14
Sistema flexible de estantería . . . . .	Página	15
Traviesas / tapas variables . . . . .	Página	16
Uniones fijas . . . . .	Página	17
Sujeción integrada – Ahorra espacio y tiempo . . . . .	Página	18
Traviesa con abrazaderas . . . . .	Página	19
Incremento de la vida útil de las cadenas en aplicaciones deslizantes . . . . .	Página	20
Placas deslizantes para posición de montaje horizontal tendida sobre el costado . . . . .	Página	21
Sistema de reducción de insonorización . . . . .	Página	22
Canaletas VAW con atenuación del ruido . . . . .	Página	23
Canaletas VAW . . . . .	Página	24
Confección connect4motion . . . . .	Página	25
Cadenas portacables ATEX . . . . .	Página	26
Descarga electrostática . . . . .	Página	27
Cadenas portacables para salas limpias . . . . .	Página	28
Diferenciación óptica . . . . .	Página	29
Corporate Identitiy – Identificación individual . . . . .	Página	30
Criterios de selección para cadenas portacables . . . . .	Página	31
El mp-ChainBuilder 3.0: configurar las cadenas portacables de forma aún más sencilla y eficiente en línea. . . . .	Página	32 – 33
Tablas de selección . . . . .	Página	34 – 39
Variantes de montaje de cadenas portacables . . . . .	Página	40
Formulario de planificación del proyecto de cadena portacables . . . . .	Página	41 – 42
Formulario de solicitud de cables . . . . .	Página	43
Formulario de confección de cables . . . . .	Página	44
Glosario . . . . .	Página	45 – 47
Cadenas portacables ordenadas por su altura interna . . . . .	Página	48 – 65

**SISTEMAS DE CADENAS PORTACABLES**

<b>Línea de productos</b>	<b>Tipo</b>	<b>Estructura</b>	<b>Altura interna</b>	
<b>EasyLine</b>	MP 10.1	abierta	10 mm	Página 66 – 71
<b>MultiLine</b>	MP 14	abierta	14 mm	Página 72 – 77
<b>MultiLine</b>	MP 15	abierta	14 mm	Página 78 – 83
<b>MultiLine</b>	MP 18.1 / MP 18.2	abierta	18 mm	Página 84 – 89
<b>MultiLine</b>	MP 18.4	abierta	18 mm	Página 90 – 95
<b>MultiLine</b>	MP 20.2	abierta	20 mm	Página 96 – 101
<b>MultiLine</b>	MP 3000	abierta	26 mm	Página 102 – 109
<b>MultiLine</b>	MP 25G	abierta	25 mm	Página 110 – 117
<b>MultiLine</b>	MP 35.1 / MP 35.2	abierta	35 mm	Página 118 – 131
<b>MultiLine</b>	MP 36G	abierta	36 mm	Página 132 – 139
<b>MultiLine</b>	MP 43G	abierta	38 mm	Página 140 – 147
<b>MultiLine</b>	MP 45.1 / MP 45.2	abierta	45 mm	Página 148 – 161
<b>MultiLine</b>	MP 65G	abierta	60 mm	Página 162 – 169
<b>ModulLine</b>	MP 25.1/2	abierta	25 mm	Página 170 – 181
<b>ModulLine</b>	MP 25.3/4	cerrada	25 mm	Página 170 – 181
<b>ModulLine</b>	MP 30.1/2	abierta	30 mm	Página 182 – 193
<b>ModulLine</b>	MP 30.3/4	cerrada	30 mm	Página 182 – 193
<b>EVOCHAIN®</b>	MP 420	abierta	42 mm	Página 194 – 207
<b>EVOCHAIN®</b>	MP 560	abierta	56 mm	Página 208 – 221
<b>PowerLine</b>	MP 32.2	abierta	32 mm	Página 222 – 235
<b>PowerLine</b>	MP 32.3	cerrada	30 mm	Página 222 – 235
<b>PowerLine</b>	MP 41.2	abierta	42 mm	Página 236 – 251



PowerLine	MP 41.3	cerrada	38 mm	Página	236 – 251
PowerLine	MP 52.2	abierta	52 mm	Página	252 – 269
PowerLine	MP 52.3	cerrada	48 mm	Página	252 – 269
PowerLine	MP 52.2-D	abierta	52 mm	Página	270 – 285
PowerLine	MP 52.3-D	cerrada	48 mm	Página	270 – 285
PowerLine	MP 52.4	abierta	52 mm	Página	286 – 303
PowerLine	MP 52.5	cerrada	48 mm	Página	286 – 303
PowerLine	MP 52.6	abierta	52 mm	Página	304 – 315
PowerLine	MP 52.7	cerrada	48 mm	Página	304 – 315
PowerLine	MP 62.4	abierta	62 mm	Página	316 – 331

HeavyLine	MP 62.2	abierta	62 mm	Página	332 – 347
HeavyLine	MP 62.3	cerrada	62 mm	Página	332 – 347
HeavyLine	MP 82.2	abierta	82 mm	Página	348 – 361
HeavyLine	MP 82.3	cerrada	74 mm	Página	348 – 361
HeavyLine	MP 102.2	abierta	104 mm	Página	362 – 373

**Clásicos de Murrplastik (no pueden usarse en construcciones nuevas)**

Clásicos	MP 32	abierta	32 mm	Página	374 – 387
Clásicos	MP 35	abierta	34 mm	Página	388 – 395
Clásicos	MP 41	abierta	42 mm	Página	396 – 409
Clásicos	MP 44	abierta	40 mm	Página	410 – 417
Clásicos	MP 52.1	abierta	52 mm	Página	418 – 431
Clásicos	MP 62.1	abierta	62 mm	Página	432 – 445
Clásicos	MP 66	abierta	60 mm	Página	446 – 453
Clásicos	MP 72	abierta	72 mm	Página	454 – 466

**SISTEMAS DE PERFILES SUJETACABLES**

Introducción	Página	468 – 469
Ventajas	Página	470 – 471
Criterios de selección / consejos de construcción	Página	472
Construcción / montaje	Página	473
Perfil sujetacables tipo ZL-C Set y tipo ZL	Página	474
Perfil sujetacables tipo ZL / Perfil sujetacables de dos pisos	Página	475
Abrazadera Steel Fix	Página	476

**APÉNDICE**

Clases de protección según DIN EN 60529	Página	478
Grado de inflamabilidad conforme a UL 94, DIN 5510	Página	479
Características del material	Página	480 – 481
Notas sobre los materiales	Página	482 – 483
Resistencia química de los plásticos	Página	484 – 485
Notas	Página	486



## LA EVOLUCIÓN DE LA CADENA PORTACABLES

Murrplastik Systemtechnik GmbH ha desarrollado una nueva serie de cadenas portacables del tipo EVOCHAIN® que es único y exclusivo.

Combina los nuevos desarrollos y las características probadas de las cadenas portacables anteriores. Está predestinada para recorridos largos y deslizantes con alta dinámica y capacidad de carga.

Esta inteligente y eficiente solución de sistema se destaca por su facilidad de montaje, durabilidad y atenuación del ruido.

Con la marca paraguas EVOLINE® Murrplastik ofrece cadenas portacables EVOCHAIN®, cables EVOCABLE® y la confección completa bajo el nombre de EVOSYSTEM®.

## EVOLINE®

### EVOCHAIN®

Serie de cadenas de energía con nuevos desarrollos y características probadas

**mp**  **420**  
EVOCHAIN

**mp**  **560**  
EVOCHAIN

### EVOCABLE®

Gama de cables con tres niveles de calidad específicos para aplicaciones:

**mp**  **SD**  
EVOCABLE

**mp**  **HD**  
EVOCABLE

**mp**  **HD<sup>plus</sup>**  
EVOCABLE

### EVOSYSTEM®

Confección de cadenas de energía EVOCHAIN® con cables EVOCABLE®

Convéncese usted mismo sobre EVOLINE® en YouTube





## TODAS SUS VENTAJAS

### **EVOLOCK**<sup>®</sup>

Sistema de bloqueo de traviesas que ahorra tiempo



### **EVO RACK**<sup>®</sup>

Sistema de soportes de estantería abatible por ambos lados



### **EVOCONTROL**<sup>®</sup>

Patín deslizante con sistema de control del desgaste



### **EVO SHOX**<sup>®</sup>

Zapata de amortiguación sin desgaste (amortiguador externo)



### **EVO SILENCE**<sup>®</sup>

Sistema de atenuación del ruido en el eslabón lateral (amortiguador interno)



**Todas las personas necesitan energía. ¡Todas las máquinas también!**

# EL ÉXITO NO ES UNA CASUALIDAD



## UNA SELECCIÓN DE NUESTRAS INNOVACIONES PARA SU BENEFICIO:

- 1984** Primera cadena portables que se abre
- 1987** Travesas abatibles lateralmente
- 1988** Sistema de tope de bayoneta
- 1994** Perfiles sujetacables integrable
- 1994** Sistemas de canaletas con perfiles de deslizamiento
- 1996** Sección central para sistemas de canaletas dispuestos uno al lado del otro
- 1997** Sistema de canaletas con varias ranuras
- 1998** Empalmes de travesas para una mayor estabilidad en las cadenas anchas
- 2001** PowerLine 2. Generación
- 2002** Sistema de estanterías PowerLine para ventanas de cadena optimizada
- 2003** Tecnología de cadenas magnéticas para una conducción sin contacto
- 2005** Serie MultiLine
- 2007** Portaescobillas para colocar óptimamente los cables sobre las fibras neutras
- 2008** Serie ModulLine
- 2011** Puentes para integrar conducciones de medios de gran diámetro en una cadena portables
- 2013** Patines de deslizamiento para aumentar la vida útil de la cadena
- 2015** PowerLine MP 52.6 para recorridos largos
- 2016** Serie PowerLine Light
- 2016** Sistemas de canaletas noiseLESS
- 2016** MultiLine MP 45 con opción de amortiguación adicional
- 2017** Placas deslizantes para Power- y HeavyLine
- 2018** Abrazaderas Steel Fix
- 2019** Soportes laterales MultiLine MP 45
- 2020** **EVOLINE® EVOCHAIN® EVOCABLE® EVOSYSTEM®**
- 2020** Soportes laterales **EVOCHAIN®** MP 420

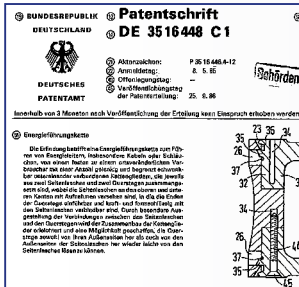


# 30 AÑOS DE PASIÓN POR LA INNOVACIÓN



www.mp.de

EFK



1984



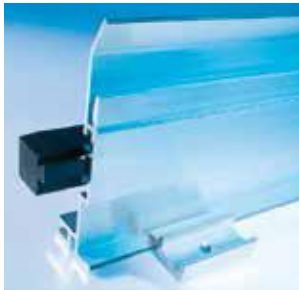
1987



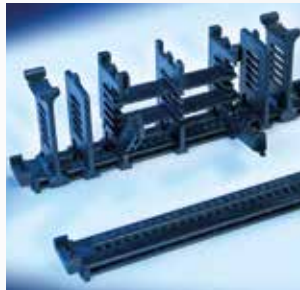
1988



1994



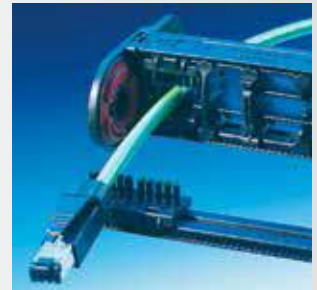
1994



2000



2003



2007



2008



2011



2013



2015



2016



2016



2016



2017



2018



2019



2019



2020

# CIERRE CLIC UN CLIC Y LISTO



## SENCILLO Y RÁPIDO

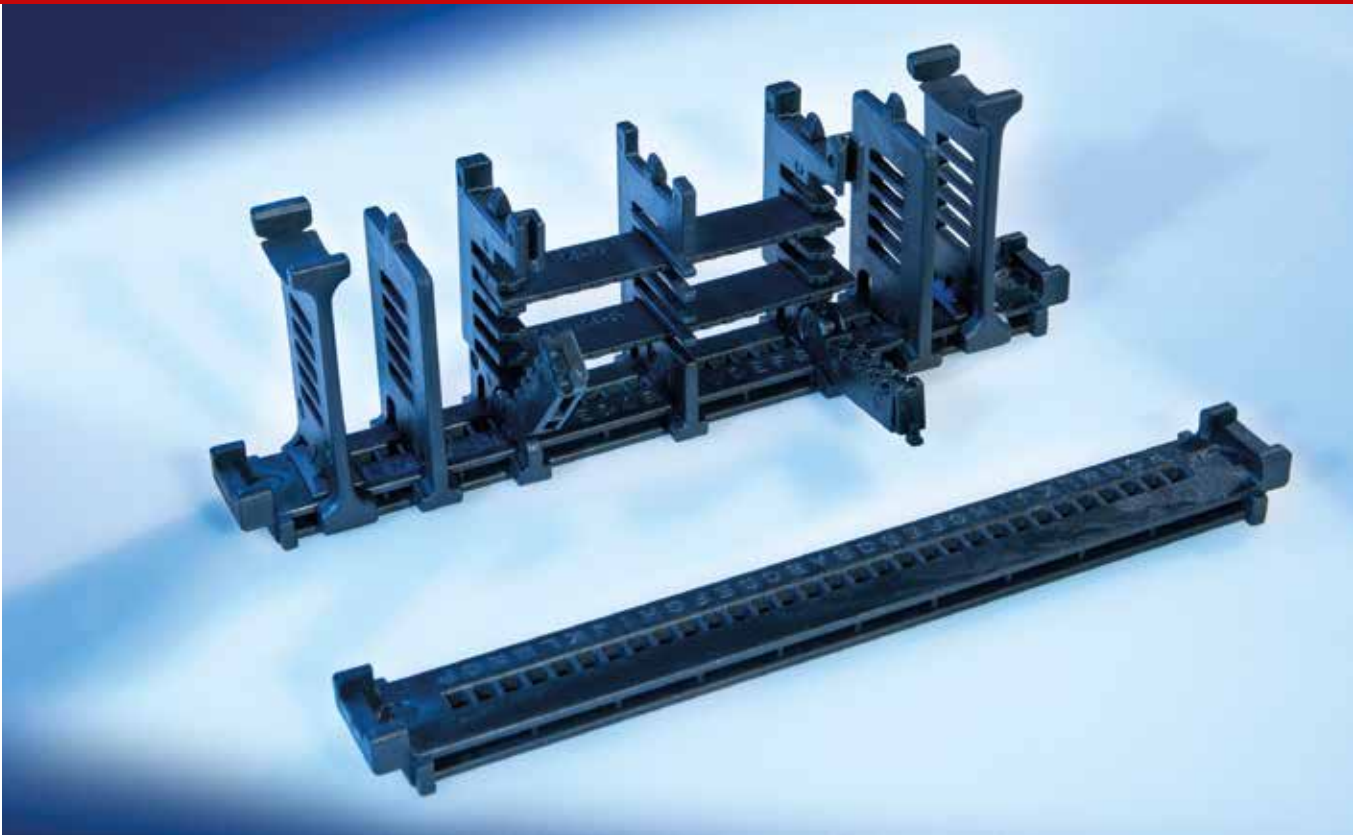
Las traviesas se montan y desmontan en poco tiempo sin necesidad de aplicar mucha fuerza. Tan sólo es necesario meter un destornillador entre el eslabón lateral y la traviesa, girarlo levemente y se abrirá el cierre clic. Además, también es posible introducir cualquier cable rápida y fácilmente una vez montada la cadena portacables. El montaje es incluso más sencillo: tan sólo hay que colocar la traviesa en los eslabones laterales y bloquear el cierre clic con la mano.

Con el cierre clic, es un juego de niños. No es posible un montaje o desmontaje más rápido sin perder la estabilidad.



- Montaje rápido: ¡un clic y listo!
- Estudio realizado por la asociación alemana REFA
- No necesita herramientas
- Fácil montaje
- Posibilidad de introducir cables posteriormente y sin ninguna dificultad





## MUY VARIABLE

Los soportes de estantería divisibles facilitan la colocación de los cables en la cadena.

La gran cantidad de posibles combinaciones permite crear el sistema de estanterías ideal para cada aplicación.

Los separadores de la estantería se encajan en las traviesas de modo que ya no se pueden desplazar. Los cables permanecen en la posición original deseada en todas las variantes de montaje (ya sea tendida, inversa, etc.). Esto significa que la vida útil de la cadena es más larga y que la cadena no se desgasta lateralmente.



- Fácil montaje
- Estudio realizado por la asociación alemana REFA
- Traviesas encajables, posición fija
- Montaje rápido
- Posibilidad de llevar a cabo modificaciones estando montada

# TRAVIASAS VARIABLES Y TAPAS



## VARIABLE

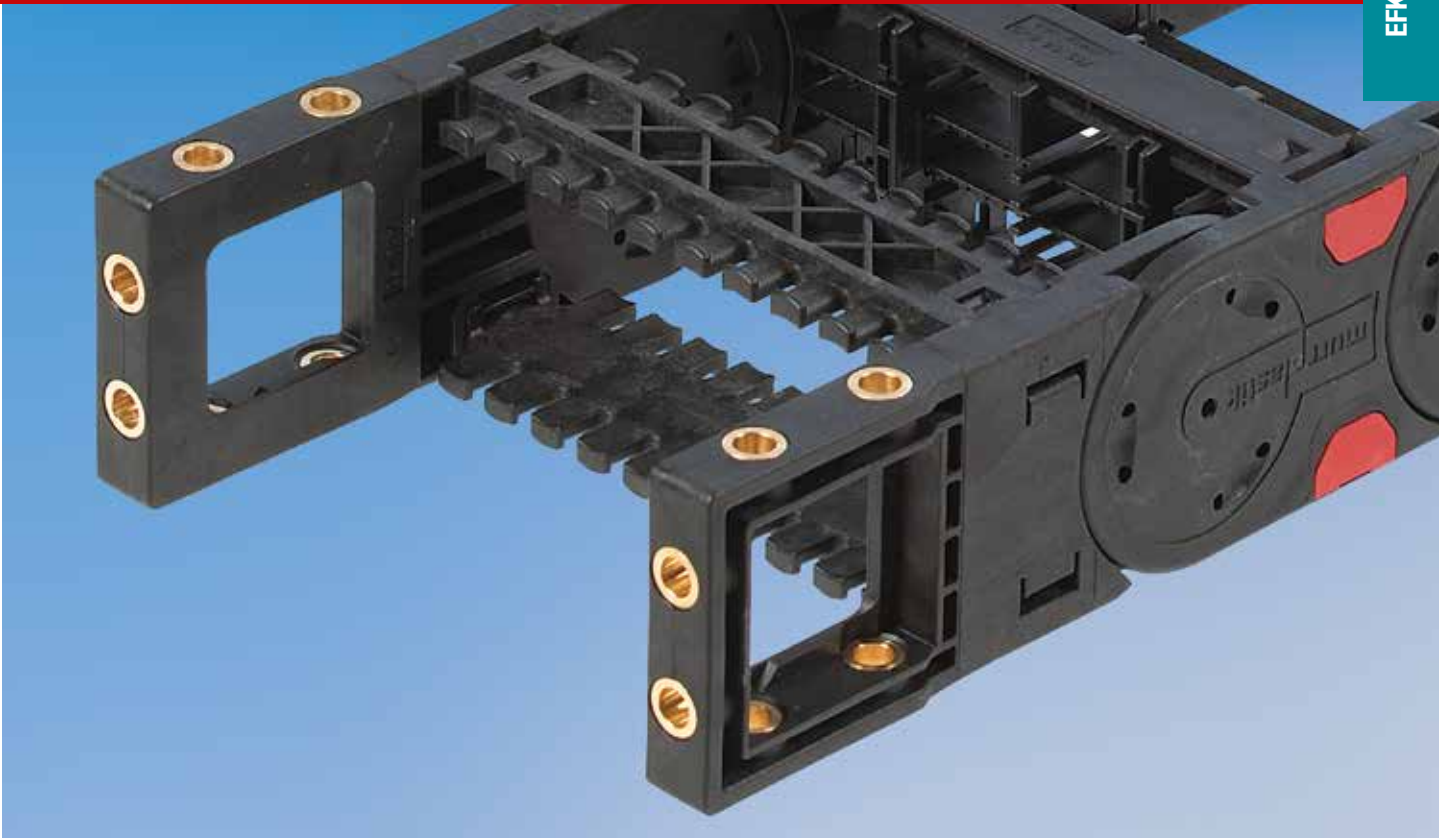
Las traviesas/ tapas están disponibles en dos acabados: plástico o aluminio. La variante estándar de las traviesas es de plástico y está disponible en diferentes anchuras. La ejecución en aluminio se suministra en cualquier anchura.

## FIJA

Tanto con la ejecución de plástico como con la de aluminio, los separadores se encajan en las traviesas/ tapas y, de este modo, se quedan fijos. Los separadores permanecen en su posición original en cualquier modo de montaje o durante todo tipo de movimiento de la cadena. Las traviesas y los separadores forman una unidad fija.



- Flexibles gracias a la precisa graduación de muescas
- Fijable mediante muescas
- Longitud variable
- Muy estable



## MONTAJE FÁCIL Y RÁPIDO

En el plástico del enlace de la cadena se encuentran encastrados de forma fija casquillos de metal. Hay dos tipos de casquillos: con o sin rosca. Los casquillos se ofrecen de serie sin rosca.

Ambos tipos de casquillos contrarrestan la plastodeformación y, por ello, constituyen un asiento de gran calidad. El casquillo roscado se atornilla directamente sin ninguna tuerca.



- Sin plastodeformación
- Rápido
- Fijación segura
- Compacto



# SUJECIÓN INTEGRADA AHORRA ESPACIO Y TIEMPO



## DISMINUCIÓN DEL ESFUERZO MECÁNICO DE FORMA SEGURA Y FÁCIL

No se necesita ningún tipo de construcción especial para disminuir el esfuerzo mecánico de los cables. Con el sistema de cadenas portacables de Murrplastik todo es más rápido y seguro.

En el enlace de la cadena se instalan traviesas especiales para disminuir el esfuerzo mecánico. Para ello, se utilizan bridas. El cable puede fijarse en dos lados del perfil sujetables.

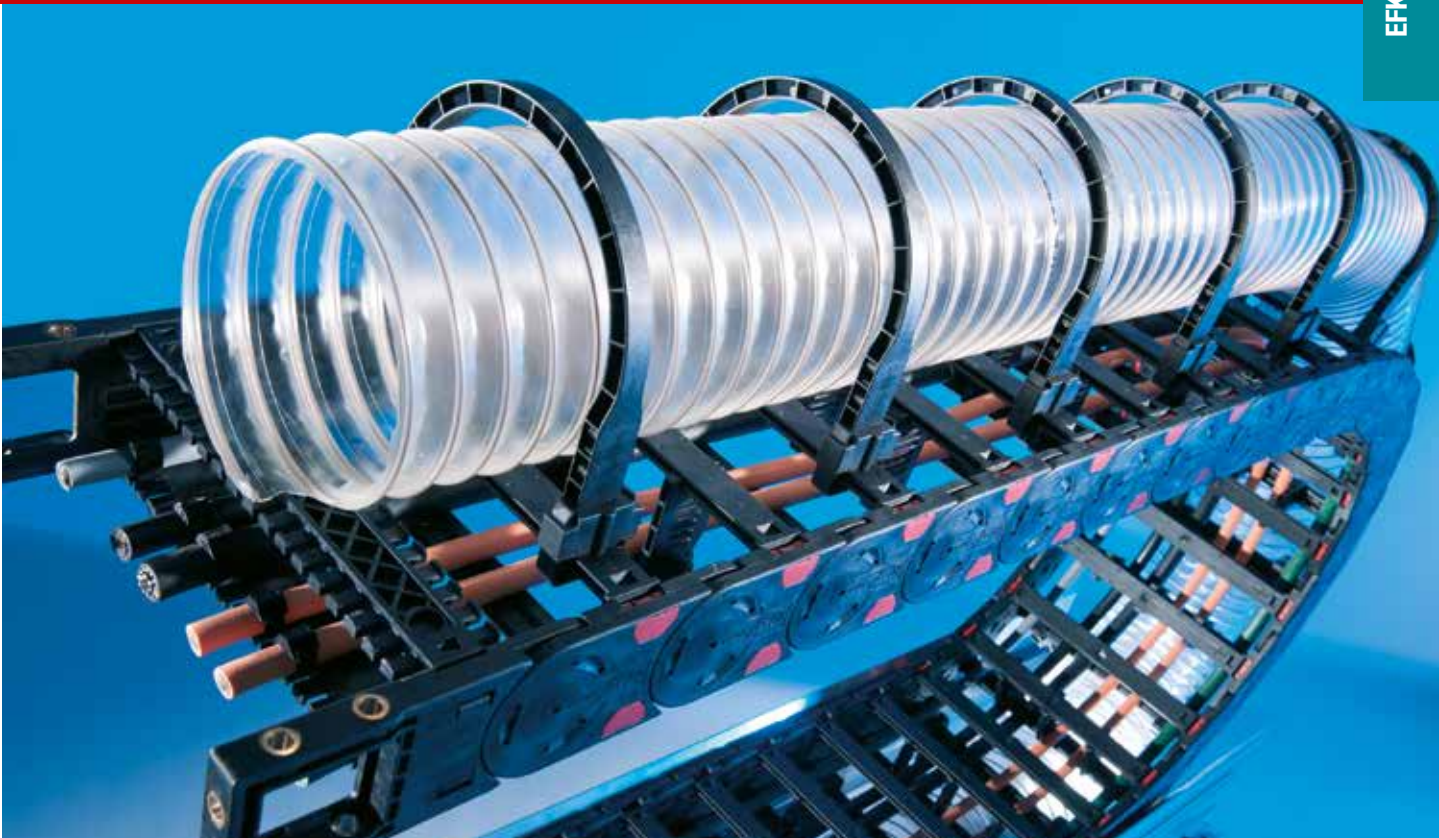
Este sistema integrado para la disminución del esfuerzo mecánico se monta rápidamente y ahorra mucho espacio.

Las abrazaderas Steel Fix se montan en el carril C integrado en el enlace de la cadena. Este soporte de cables convence por su facilidad de montaje y sujeción segura. Una abrazadera Steel Fix aguanta hasta 3 cables.



- Fácil montaje
- Estructura compacta
- Económico
- Ahorra espacio
- Disminución del esfuerzo mecánico





## INTEGRACIÓN DE CONDUCCIONES DE MEDIOS

Las mangueras de gran diámetro se guían de forma segura con las traviesas con abrazaderas. Las abrazaderas están disponibles en diferentes tamaños.

El montaje se realiza sobre las traviesas o sobre la tapa cerrada. El montaje modular permite incorporar abrazaderas en cualquier momento.

**Las abrazaderas están disponibles para las siguientes cadenas portacables:**

MP 32.2 / MP 32.3 ALU

MP 41.2 / MP 41.3

MP 52.2 / MP 52.3 / MP 52.4 / MP 52.5

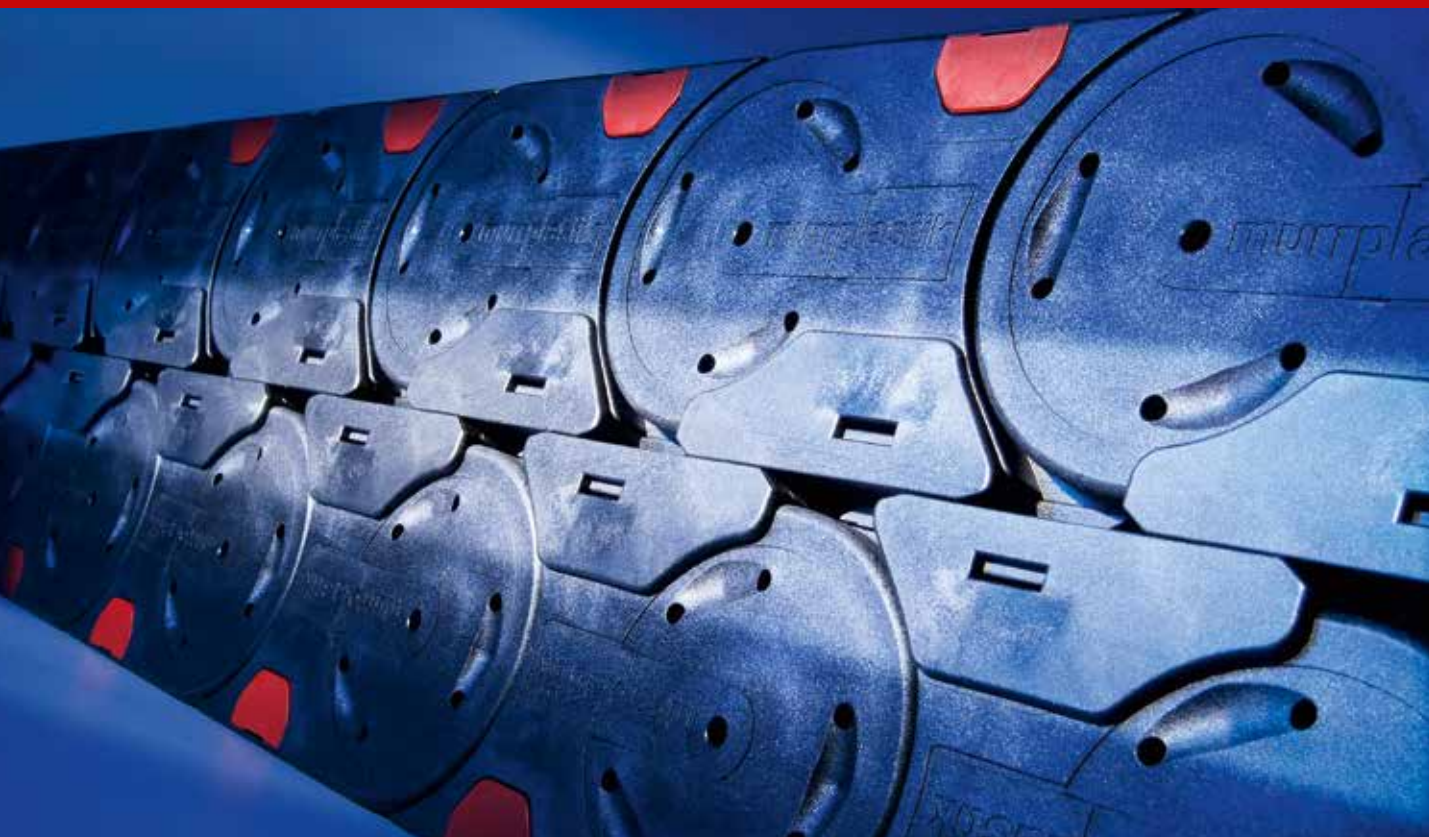
MP 62.2 / MP 62.3 / MP 62.4 / MP 62.5 ALU

MP 82.2 / MP 82.3



- Sistema modular
- Disponible para traviesas y tapas
- Disponible en varios tamaños
- Se puede montar a posteriori

# INCREMENTO DE LA VIDA ÚTIL DE LAS CADENAS EN APLICACIONES DESLIZANTES



## PATINES DE DESLIZAMIENTO – INNOVACIÓN CONTRA EL DESGASTE

Cadenas portacables en posición de deslizamiento horizontal, cuyos recorridos superan los tres metros, a menudo están sometidas a cargas mecánicas muy elevadas.

Murrplastik Systemtechnik ha desarrollado por ello una solución sencilla, pero inteligente: el patino de deslizamiento. Patines de deslizamiento se colocan en los eslabones laterales del arco interior de la cadena portacables sin necesidad de herramientas. Solo para retirar un patino de deslizamiento se necesita un destornillador. Como resultado, cuando se alcanza el límite de desgaste, solo se deben sustituir los patines de deslizamiento, comparativamente más baratos, y no toda la cadena portacables.

La práctica demuestra que gracias a los patines de deslizamiento es posible multiplicar por cinco la vida útil de una cadena portacables. Una inversión que se amortiza en muy poco tiempo.



CON PATINO DE DESLIZAMIENTO



SIN PATINO DE DESLIZAMIENTO

Los patines de deslizamiento están disponibles para las siguientes cadenas portacables:

MP 32.2 / MP 32.3 ALU

MP 41.2 / MP 41.3

MP 52.2 / MP 52.3 / MP 52.4 / MP 52.5

MP 62.2 / MP 62.3 / MP 62.4 / MP 62.5 ALU

MP 82.2 / MP 82.3

- Reduce el desgaste
- Prolongación de la vida útil hasta un factor de cinco
- Fácil montaje/desmontaje
- Intercambiable



# PLACAS DESLIZANTES PARA POSICIÓN DE MONTAJE HORIZONTAL TENDIDA SOBRE EL COSTADO



www.mp.de

EFK



## PLACAS DESLIZANTES – DESGASTE CONTROLADO

Las placas deslizantes se utilizan para cadenas portacables en posición de montaje horizontal tendida sobre el costado. Se colocan en lugar de los bloqueos de eslabón lateral de color rojo (GLP 8 y GLP 10, sin necesidad de herramientas) o se atornillan sobre los eslabones laterales (GLP 4 y GLP 5).

De este modo, la cadena no se desliza sobre los eslabones laterales, sino únicamente sobre las placas deslizantes. En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portacables se puede prolongar el doble mediante el uso de placas deslizantes.

El límite de desgaste para todas las placas deslizantes es 2,5 mm. En cuanto se alcanza este límite, aún quedan 4,5 mm de material sobre la superficie deslizante de la placa deslizante. Al alcanzar este límite, recomendamos sustituir la cadena portacables.



PLACA DESLIZANTE GLP 5



PLACA DESLIZANTE GLP 8

Los placas de deslizamiento están disponibles para las siguientes cadenas portacables:

MP 41.2 / MP 41.3  
MP 52.2 / MP 52.3 / MP 52.4 / MP 52.5  
MP 62.4 / MP 62.5 ALU  
MP 82.2 / MP 82.3 / MP 102.2

- Duplicación de la vida útil
- Funcionamiento más silencioso gracias a una considerable reducción del efecto poligonal
- La cadena portacables también se debe abrir en posición recostada lateral
- GLP 8 y GLP 10 no requieren herramientas de montaje
- Las cadenas portacables se suministran montadas íntegramente con las placas deslizantes

# SISTEMA DE REDUCCIÓN DE INSONORIZACIÓN



## SISTEMA DE REDUCCIÓN DE INSONORIZACIÓN

Gracias al innovador desarrollo de elementos de amortiguación, se pueden reducir las emisiones de ruido en hasta 10 dB(A) respecto de las cadenas portacables convencionales sin atenuadores.

Los elementos de amortiguación integrados actúan en los topes interiores y garantizan que los eslabones de la cadena se desenrollen de forma considerablemente más silenciosa.

Puesto que una disminución del ruido en 10 db(A) en general ya se percibe como una reducción a la mitad de los ruidos, de este modo se logra una atmósfera notablemente más silenciosa, que permite trabajar de forma concentrada.

Los elementos de amortiguación están disponibles en las series de cadenas portacables MP 45.1/MP 45.2, MP 52.2-D/MP 52.3-D, MP 52.4/MP 52.5, MP 62.4/MP62.5 ALU.



- Reducción de las emisiones de ruido en hasta 10 dB(A)
- Los eslabones de la cadena se desenrollan de forma considerablemente más silenciosa
- Sistema montado íntegramente



# CANALETAS VAW CON ATENUACIÓN DEL RUIDO



[www.mp.de](http://www.mp.de)

EFK



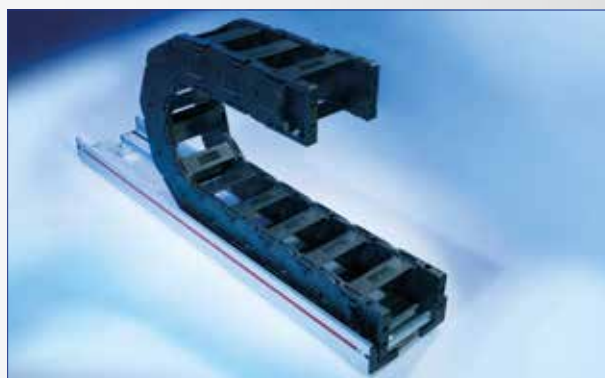
## REDUCCIÓN DE LA EMISIÓN DE RUIDOS

En el uso de cadenas portacables se genera un ruido considerable, que se produce especialmente con velocidades elevadas. El motivo de ello es que los eslabones de la cadena portacables no se desenrollan de forma redonda en la superficie de apoyo: el denominado efecto poligonal.

Como solución para reducir las emisiones de ruido, Murrplastik ofrece sistemas de canaletas variables con elementos de amortiguación integrados. Esto permite reducir los ruidos perturbadores en hasta 20 dB(A).

Variantes disponibles:

VAW 146, noiseLESS NL30, noiseLESS NL35



- Reducción de las emisiones de ruido en hasta 20 dB(A)
- Montaje fácil y rápido
- Resistente al agua de mar y a la corrosión
- Variable en las anchuras de cadena

# CANALETAS VAW



## CANALETAS VAW – PARA UN MONTAJE LO MÁS RÁPIDO POSIBLE

El sistema de canaletas variables VAW está adaptado a las cadenas portacables Murrplastik. Puesto que los diferentes campos de aplicación requieren materiales distintos, las VAW están hechas de acero niquelado, acero inoxidable o aluminio. También se pueden obtener bajo pedido modelos V4A para usos en agua salada.

En nuestros sistemas de canaletas variables, no se necesita atornillar ni soldar los diferentes perfiles. Gracias a unas bridas de plástico especiales o soportes de canaletas, se consigue un paso parejo entre las piezas de las canaletas. La sujeción al suelo se realiza con la ayuda de piezas de unión y carriles C.

El perfil del carril de deslizamiento no solo garantiza un deslizamiento sin obstáculos de la cadena portacables por todo su recorrido, sino que también reduce el nivel de ruido.



- Montaje fácil y rápido
- Elevada calidad
- Gran ahorro
- Sistema a medida
- Larga vida útil

# CONFECCIÓN CONNECT 4 MOTION



[www.mp.de](http://www.mp.de)

EFK



## NOSOTROS NOS ENCARGAMOS DE TODO.

Ahórrese trabajo y utilice nuestra larga experiencia en el diseño de cadenas.

Si lo desea, le montamos las cadenas portacables al completo con los cables incluidos. También nos encargamos del diseño, montaje y pedido de piezas aisladas. Usted recibe un grupo completamente listo que tan sólo tendrá que montar.

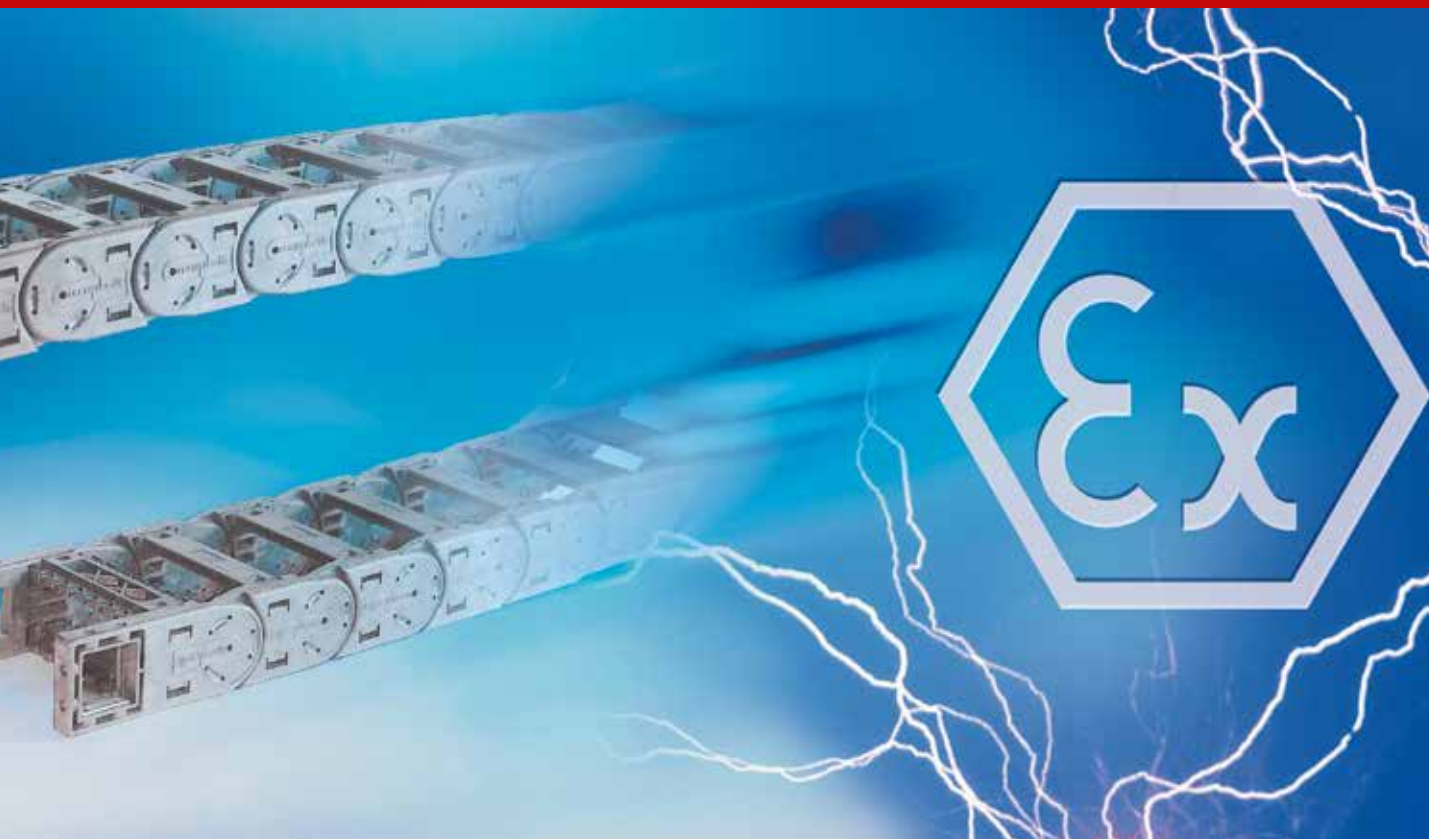
A través de nuestra larga experiencia con cadenas portacables y cables, hemos unificado ambos componentes en un mismo sistema. Eso garantiza una larga vida útil.



- Sistema garantizado
- De fácil manejo
- Facilidad de pedido
- Menores costes de almacenamiento



# CADENAS PORTACABLES ATEX



## SEGURIDAD SEGÚN ATEX EX II 2GD

Desde julio de 2003 solo se permite el uso en atmósferas potencialmente explosivas de aparatos, componentes y sistemas de protección que cumplan la Directiva de productos ATEX 94/9/CE.

Existe la posibilidad de que tengan lugar explosiones en cualquier lugar donde se produzcan, almacenen o transporten gases, vapores, líquidos o polvos inflamables, y, en determinadas circunstancias, dichos materiales pueden formar una mezcla explosiva al entrar en contacto con el aire. En tales atmósferas potencialmente explosivas normalmente basta con una pequeña chispa para que se produzca una explosión.

Nuestras cadenas portacables certificadas de material ESD conductivo le conducirán siempre por un lugar seguro.



- **Certificación ATEX total CE EX II 2GD**
- **Sin problemas de sustitución, la certificación se mantiene**
- **Para las zonas potencialmente explosivas 1, 2, 21, 22**





## DESCARGA ELECTROSTÁTICA

En muchos ámbitos de la producción industrial, aumentan los requisitos para evitar las descargas electrostáticas a fin de proteger los componentes electrónicos sensibles.

En caso de movimientos, entre las piezas de las máquinas se produce fricción, lo que puede provocar que se forme electricidad estática. Las descargas electrostáticas, que se producen tras el contacto con un cuerpo con conexión a tierra, pueden ser dañinas para componentes electrónicos sensibles: pueden resultar dañados o su funcionamiento se puede ver afectado.

Con las cadenas portables de material ESD de Murrplastik, se pueden controlar y derivar las descargas de forma permanente.



- Derivación controlada y permanente de descargas electrostáticas
- Excelente protección de los componentes electrónicos
- Cadenas portables de material ESD

# CADENAS PORTACABLES PARA SALAS LIMPIAS



## USO EN EL SECTOR SENSIBLE DE LAS SALAS LIMPIAS

Las cadenas portables para salas limpias de Murrplastik Systemtechnik están fabricadas con un material especial. Estas cadenas portables presentan unas propiedades de primera calidad para salas limpias, satisfaciendo las exigencias técnicas más elevadas.

Incluso funcionando de forma continua, nuestras cadenas portables para salas limpias emiten un número mínimo de partículas.

La certificación para salas limpias ha sido realizada y confirmada por el renombrado Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA).

A pesar de las excelentes características de desgaste, Murrplastik no ha descuidado la funcionalidad, la fiabilidad y la facilidad de montaje.



- Clasificación para salas limpias del Fraunhofer-Institut (IPA)
- Cumple la directiva europea ATEX
- Funcionalidad total
- Máxima fiabilidad





## LOS CAMPOS DE APLICACIÓN EXTREMOS REQUIEREN DIFERENTES MATERIALES

El código de colores Murrplastik permite reconocer y asignar de una forma absolutamente segura y sencilla los diferentes materiales y con ello los campos de aplicación.

Asignación clara y manejo sencillo, como en todos los productos de Murrplastik.



- Código cromático de Murrplastik
- Cadena portacables negra: Poliamida (PA), estándar
- Cadena portacables gris claro: Poliamida (PA), ejecución ESD
- Cadena portacables rojo óxido: Poliamida (PA), UL 94/V0
- Cadena portacables azul: Polipropileno (PP)



# CORPORATE IDENTITY – IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL PARA CADENAS PORTACABLES



## IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL PARA CADENAS PORTACABLES

¿Desea identificar sus productos de forma individual y diferenciarse así de otras empresas? ¿Quiere que su identidad corporativa llave de inmediato la atención?

Gracias a la posibilidad de ejecutar los enganches en colores específicos para clientes y la opción de colocar el logotipo de su empresa, puede definir señales y acentos visuales para dotar a su producto de una identidad única.

Utilice nuestra paleta de colores estándares o pregunte por soluciones individuales.



- Identificación individual de productos
- Enganches en colores específicos para clientes
- Colocación del logotipo de la empresa bajo demanda

# CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA CADENAS PORTACABLES

## EL DISEÑO DE UNA CADENA PORTACABLES SE REALIZA TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS SIGUIENTES:

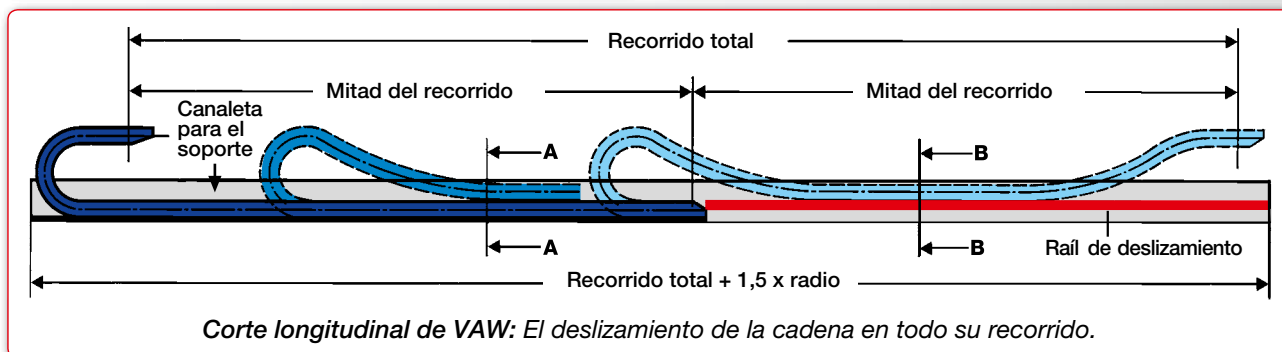
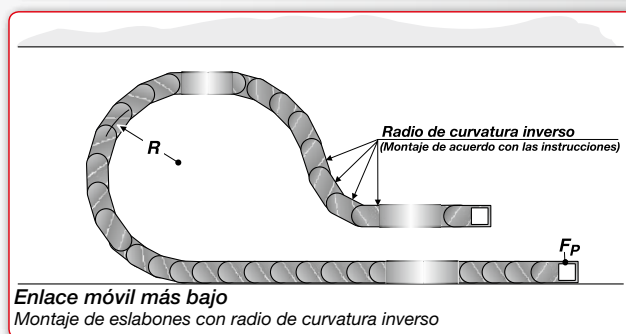
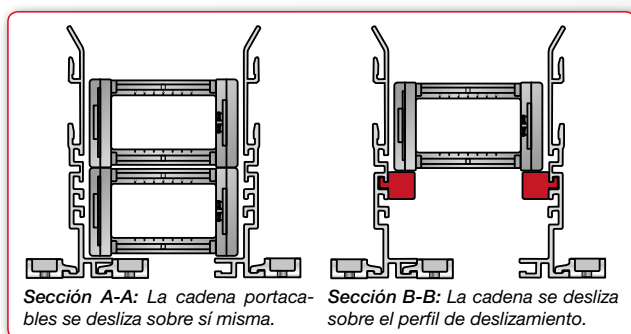
- Determinar el número y diámetro exterior de los cables o mangueras a colocar.
- El diagrama "Longitud sin soportes" sirve para calcular la cadena adecuada a partir de la carga y del recorrido en aplicaciones sin soportes
- Determinar el ancho de la cadena portacables, diseñar el sistema de estanterías (separadores, baldas, etc.)
- Calcular el grado máximo de curvatura de los cables y mangueras siguiendo las indicaciones del fabricante y seleccionar el correspondiente grado de curvatura de la cadena portacables
- Calcular la longitud de la cadena en función del recorrido y del ángulo de curvatura seleccionado. (Ver la fórmula de cada uno de los tipos de cadena portacables)
- Comprobar si se necesita una canaleta. Las aplicaciones deslizantes precisan siempre una canaleta

## LONGITUDES SIN SOPORTES Y RECORRIDOS

Si el recorrido del vano es demasiado largo, la parte superior de la cadena se coloca sobre la inferior (la superior se desliza sobre la inferior). En este caso, se habla de un modelo deslizante.

En los modelos deslizantes recomendamos colocar el enlace de la cadena abajo, siempre y cuando, dependiendo del tipo de cadena y radio de curvatura de la cadena portacables.

Consúltenos: Le ayudaremos a proyectar su cadena portacables. Encontrará más información en el "Manual para la construcción y montaje de cadenas portacables", N° de artículo 8905804550 y en nuestro configurador en línea en <https://mymppchain.com/>



# mp ChainBuilder 3.0

## Configurador de cadenas portacables

### CADENAS PORTACABLES DE MURRPLASTIK

Las cadenas portacables de Murrplastik Systemtechnik se caracterizan por su capacidad de carga, la facilidad de montaje y mantenimiento, así como por su ajuste óptimo a los campos de aplicación más diversos.

Nuestras cadenas portacables, sometidas a cargas permanentes e influencias medioambientales extremas, han demostrado su calidad y larga vida útil.

Bajo el lema “Nosotros nos encargamos de todo”, ofrecemos soluciones completas para las aplicaciones más diversas: Cadenas portacables, canaletas, cables, sistemas de estantería, perfiles sujetacables, elementos de enlace y confección.



**mp ChainBuilder 3.0**  
Configurador de cadenas portacables

### EL NUEVO MP-CHAINBUILDER 3.0: CONFIGURAR LAS CADENAS PORTACABLES DE FORMA AÚN MÁS SENCILLA Y EFICIENTE EN LÍNEA.

A partir de la amplia cartera de productos –que no cesa de crecer–, tiene la posibilidad de configurar en pocos minutos su cadena portacables de Murrplastik para las aplicaciones más diversas, de forma rápida y cómoda en línea.

Tras la introducción de sus parámetros de aplicación, nuestro nuevo mp-ChainBuilder 3.0 le ayudará a seleccionar su sistema individual de cadenas portacables con la mejor relación calidad-precio.

Recibirá una documentación exhaustiva, que incluye un modelo CAD en 2D/3D, listas de piezas de la cadena portacables, del paquete de cables y, si procede, del sistema de canaletas. Tras guardar correctamente su configuración, como cliente registrado, podrá consultar cómodamente en

cualquier momento sus datos completos a partir del número de artículo MK inequívoco y, de ser necesario, podrá realizar modificaciones y calcular sus precios netos específicos de cliente. Con un solo clic del ratón, también podrá guardar su documentación como archivo PDF e imprimirla.

Nuestro configurador en línea para cadenas portacables está a su disposición en varios idiomas.

[www.mympchain.com](http://www.mympchain.com)



## VENTAJAS DE MP-CHAINBUILDER 3.0



### INTRODUCCIÓN

de los parámetros de la aplicación y configuración de la cadena

- Rápida selección de la cadena portacables adecuada para aplicaciones especiales y variantes de montaje
- Hasta un 60 % de ahorro de tiempo gracias a la planificación en línea
- Selección sencilla de materiales, dimensiones, formas, líneas y accesorios
- Configuración cómoda: Se pueden realizar modificaciones en cualquier momento
- Configurador integrado de distribución interior  
El dibujo técnico también está disponible como preselección en PDF y DXF
- Configurador integrado de canaletas
- Selección individual del modo de montaje
- Configuración opcional de los sistemas de cadenas portacables
- Se comprueba la plausibilidad de todos los datos introducidos
- Introducción directa opcional de la clave del pedido con posterior posibilidad de configuración



### RESULTADO Y DOCUMENTACIÓN

de la cadena portacables adecuada

- Indicación del precio neto para clientes registrados
- Administración integrada de la base de datos:  
Guardar, cargar y administrar sus configuraciones
- Indicación de todas las dimensiones de la cadena portacables en función de la aplicación
- Generación automática de la lista de piezas
- Generación automática del modelo CAD en 2D/3D
- Pedido (posterior) sencillo mediante la asignación de un número de artículo inequívoco para la cadena portacables individual o para el sistema de cadenas portacables

## MurrplastikTV

Encontrará un breve vídeo con instrucciones sobre mp-ChainBuilder 3.0 en nuestro canal de YouTube.




Fórmese una visión general sobre la configuración cómoda y rápida de la cadena portacables para su aplicación específica.



	Altura interior mm	Tipo de cadena		ANCHURA INTERIOR				RADIO DE CURVATURA
		Abierta	Cerrada	Traviesas en mm desde - hasta PA   ALU		Tapas en mm desde - hasta PA   ALU		Radios de curvatura en mm desde - hasta
<b>TIPOS DE SERIE MURRPLASTIK</b>	10	MP 10.1		6 - 41	—	—	—	18 - 58
	14	MP 14		16 - 40	—	—	—	25 - 75
	14	MP 15		16 - 40	—	—	—	25 - 75
	18	MP 18.1/2		15 - 70	—	—	—	28 - 78
	18	MP 18.4		18 - 50	—	—	—	40 - 80
	20	MP 20.2		15 - 50	—	—	—	38 - 125
	25	MP 25.1/2	25.3/25.4	40 - 200	—	40 - 200	—	50 - 300/100 - 300*
	25		MP 25 G	—	—	26 - 125	—	60 - 250
	26	MP 3000		26 - 125	—	—	—	50 - 300
	30	MP 30.1/2	30.3/4	40 - 200	—	40 - 200	—	60 - 300/100 - 300*
	32/30	MP 32.2	MP 32.3 ALU	45 - 546	67 - 600	45 - 546	43 - 600	80 - 250/120 - 250*
	35	MP 35.1/2		50 - 175	—	—	—	63 - 250
	36		MP 36 G	—	—	62 - 125	—	80 - 200
	38		MP 43 G	—	—	62 - 182	—	125 - 400
	42/38	MP 41.2	MP 41.3	45 - 546	67 - 600	84 - 246	43 - 600	90 - 350/150 - 350*
	42	MP 420		50 - 400	—	—	—	75 - 350
	45	MP 45.1/2		50 - 175	—	—	—	75 - 300
	52/48	MP 52.2	MP 52.3	45 - 546	67 - 600	96 - 346	43 - 600	100 - 350/150 - 350*
	52/48	MP 52.2-D	MP 52.3-D	45 - 546	67 - 600	96 - 346	43 - 600	200
	52/48	MP 52.4	MP 52.5	45 - 546	67 - 600	96 - 346	43 - 600	125 - 300/150 - 300*
52/48	MP 52.6	MP 52.7 ALU	—	50 - 600	—	42 - 600	150 - 300	
56	MP 560		65 - 400	—	—	—	135 - 500	
60		MP 65 G	—	—	84 - 144	—	200 - 400	
62/62	MP 62.2	MP 62.3	93 - 518	72 - 600	118 - 418	40 - 600	150-500/200-500*	
62	MP 62.4	MP 62.5 ALU	45 - 546	67 - 600	—	43 - 600	135 - 300/150 - 300*	
82/74	MP 82.2	MP 82.3	93 - 518	72 - 600	243	40 - 600	150 - 650/200 - 650*	
102	MP 102.2		93 - 518	72 - 600	—	—	250 - 500	














<b>CLÁSICOS MURRPLASTIK</b> (no pueden usarse en construcciones nuevas)	32	MP 32		45 - 546	67 - 600	—	—	80 - 250
	34	MP 35		62 - 150	—	—	—	70 - 300
	40	MP 44		45 - 182	—	—	—	90 - 400
	42	MP 41		45 - 546	67 - 600	—	—	90 - 350
	52	MP 52.1		45 - 546	67 - 600	80 - 600	—	100 - 350
	60	MP 66		45 - 182	77 - 600	—	—	150 - 400
	62	MP 62.1		93 - 518	72 - 600	—	—	150 - 500
	72	MP 72		93 - 518	72 - 600	118 - 600	—	150 - 500

\* Nota: solo en las variantes cerradas

		RECORRIDO		VELOCIDAD		ACELERACIÓN		Página del catálogo
								
		Recorrido máximo en m sin soportes   deslizante		Velocidad máxima en m/s sin soportes   deslizante		Velocidad máxima en m/s <sup>2</sup> sin soportes   deslizante		
1,0	10,0	4,0	2,0	2,0	2,0	66		
2,0	12,0	4,0	2,0	2,0	2,0	72		
2,0	12,0	4,0	2,0	2,0	2,0	78		
3,0	20,0	5,0	2,0	5,0	5,0	84		
3,0	20,0	5,0	2,0	5,0	5,0	90		
3,0	no recomendado	10,0	–	10,0	–	96		
4,0	35,0	10,0	3,0	15,0	10,0	170		
4,0	40,0	6,0	3,0	15,0	10,0	110		
4,0	no recomendado	6,0	3,0	15,0	10,0	102		
4,5	40,0	10,0	3,0	15,0	10,0	182		
4,5	100,0	20,0	5,0	30,0	25,0	222		
6,0	80,0	20,0	5,0	50,0	15,0	118		
4,0	60,0	10,0	3,0	20,0	15,0	132		
5,0	50,0	15,0	5,0	20,0	15,0	140		
7,0	120,0	20,0	5,0	30,0	25,0	236		
8,0	150,0	20,0	10,0	50,0	50,0	194		
7,0	80,0	20,0	5,0	50,0	15,0	148		
9,0	150,0	20,0	5,0	30,0	25,0	252		
9,0	150,0	20,0	5,0	30,0	25,0	270		
7,5	50,0	20,0	5,0	30,0	25,0	286		
–	150,0	–	6,0	–	10,0	304		
10,5	150,0	20,0	10,0	200,0	50,0	208		
8,0	60,0	15,0	5,0	20,0	15,0	162		
10,0	150,0	20,0	5,0	40,0	25,0	332		
7,5	50,0	20,0	5,0	30,0	25,0	316		
10,0	150,0	20,0	5,0	40,0	25,0	348		
10,5	150,0	20,0	5,0	40,0	25,0	362		
5,0	100,0	20,0	5,0	30,0	25,0	374		
4,5	80,0	10,0	3,0	20,0	15,0	388		
5,0	50,0	15,0	5,0	20,0	15,0	410		
7,0	120,0	20,0	5,0	30,0	25,0	396		
9,0	150,0	20,0	5,0	30,0	25,0	418		
8,0	60,0	15,0	5,0	20,0	15,0	446		
10,0	150,0	20,0	5,0	40,0	25,0	432		
10,0	150,0	20,0	5,0	40,0	25,0	454		





		ACCESORIOS						SISTEMA DE ESTANTERÍA							
		Patines de deslizamiento (GS)	Elemento amortiguador en el estabón lateral	Placas deslizantes (GLP)	Traviesa con abrazaderas (BS)	Separador con muescas (TR/TRT)	Separador (non movable)	Separador (movible)	Separador (encastrado)	Sistema de estantería (fija)	Sistema de estantería (abatible)	Sistema de estantería (non abatible)	Uniones de traviesas (RSV)	Estantería en H (RE)	Página del catálogo
															
															66
															72
															78
															84
															90
															96
															170
															110
															102
															182
															222
															118
															132
															140
															236
															194
															148
															252
															270
															286
															304
															208
															162
															332
															316
															348
															362
															374
															388
															410
															396
															418
															446
															432
															454

			<b>VARIANTES DE APERTURA</b>											
Altura interior mm	Tipo de Cadena		Sin aperturas	Ranurado	Arco interior abatible por un lado *	Arco exterior abatible por un lado *	Arco interior abatible por ambos lados *	Arco exterior abatible por ambos lados *	Arco interior con unión por arrastre	Arco exterior e interior, cierre de clic	Página del catálogo			
	Abierta	Cerrada	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
<b>TIPOS DE SERIE MURPLASTIK</b>	10	MP 10.1										66		
	14	MP 14										72		
	14	MP 15										78		
	18	MP 18.1/2										84		
	18	MP 18.4										90		
	20	MP 20.2										96		
	25	MP 25.1/2	25.3/25.4										170	
	25		MP 25 G										110	
	26	MP 3000											102	
	30	MP 30.1/2	30.3/4										182	
	32/30	MP 32.2	MP 32.3 ALU										222	
	35	MP 35.1/2											118	
	36		MP 36 G										132	
	38		MP 43 G										140	
	42/38	MP 41.2	MP 41.3										236	
	42	MP 420											194	
	45	MP 45.1/2											148	
	52/48	MP 52.2	MP 52.3										252	
	52/48	MP 52.2-D	MP 52.3-D										270	
	52/48	MP 52.4	MP 52.5										286	
52/48	MP 52.6	MP 52.7 ALU										304		
56	MP 560											208		
60		MP 65 G										162		
62/62	MP 62.2	MP 62.3										332		
62	MP 62.4	MP 62.5 ALU										316		
82/74	MP 82.2	MP 82.3										348		
102	MP 102.2											362		
<b>CLÁSICOS MURPLASTIK</b> (no pueden usarse en construcciones nuevas)	32	MP 32										374		
	34	MP 35										388		
	40	MP 44										410		
	42	MP 41										396		
	52	MP 52.1										418		
	60	MP 66										446		
	62	MP 62.1										432		
	72	MP 72										454		

\* Nota: no se recomienda para aplicaciones deslizantes



TABLA DE SELECCIÓN MATERIAL DISPONIBLE / CANALETA VARIABLE RECOMENDADA



	Altura interior mm	Tipo de cadena		MATERIAL				CANALETA						
		Abierta	Cerrada	Estándar	ESD/ATEX/Sala limpia	PA negro	PA gris	Fireprotect UL94V0	H <sub>2</sub> O Entorno	PA rojo	PP azul	Canaleta recomendada de aluminio (para aplicación sin soportes)	Canaleta recomendada de aluminio (para aplicación deslizante)	Canaleta recomendada de acero inox (para aplicación sin soportes)
<b>TIPOS DE SERIE MURRPLASTIK</b>	10	MP 10.1		•	•	•			25	80	—	—	66	
	14	MP 14		•					25	80	—	—	72	
	14	MP 15		•	•	•			25	80	—	—	78	
	18	MP 18.1/2		•	•	•	•		35	80	—	—	84	
	18	MP 18.4		•					35	80	—	—	90	
	20	MP 20.2		•					35	80	—	—	96	
	25	MP 25.1/2	25.3/25.4	•					80	86	120	120	170	
	25		MP 25 G	•	•				80	86	120	120	110	
	26	MP 3000		•	•	•	•		80	86	120	120	102	
	30	MP 30.1/2	30.3/4	•					80	86	120	120	182	
	32/30	MP 32.2	MP 32.3 ALU	•	•		•		86	106	120	120	222	
	35	MP 35.1/2		•					80	86	120	120	118	
	36		MP 36 G	•					80	86	120	120	132	
	38		MP 43 G	•					86	106	120	120	140	
	42/38	MP 41.2	MP 41.3	•	•		•		86	122	120	120	236	
	42	MP 420		•	•				86	146	120	120	194	
	45	MP 45.1/2		•					86	106	120	120	148	
	52/48	MP 52.2	MP 52.3	•	•		•		86	146	120	170	252	
	52/48	MP 52.2-D	MP 52.3-D	•	•		•		86	146	120	170	270	
	52/48	MP 52.4	MP 52.5	•					86	146	120	170	286	
52/48	MP 52.6	MP 52.7 ALU	•					—	146	—	170	304		
56	MP 560		•	•				86	146	120	170	208		
60		MP 65 G	•					86	146	120	170	162		
62/62	MP 62.2	MP 62.3	•	•		•		106	177	120	170	332		
62	MP 62.4	MP 62.5 ALU	•					106	146	120	170	316		
82/74	MP 82.2	MP 82.3	•	•		•		146	248	170	220	348		
102	MP 102.2		•					146	248	170		362		
<b>CLÁSICOS MURRPLASTIK</b> (no pueden usarse en construcciones nuevas)	32	MP 32		•					86	106	120	120	374	
	34	MP 35		•					80	86	120	120	388	
	40	MP 44		•					86	106	120	120	410	
	42	MP 41		•					86	106	120	120	396	
	52	MP 52.1		•					86	146	120	170	418	
	60	MP 66		•					86	146	120	170	446	
	62	MP 62.1		•					106	177	120	170	432	
	72	MP 72		•					122	177	120	170	454	

\* Nota: disponible también en acero niquelado

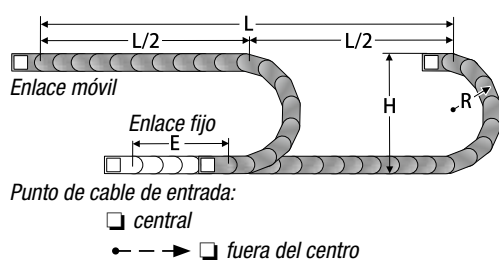
## Variantes de montaje de cadenas portacables

	<p><b>1</b> Modelo horizontal, sin soportes</p>		<p><b>7</b> Variante del montaje horizontal, una al lado de la otra</p>
	<p><b>2</b> Variante del montaje horizontal, deslizante</p>		<p><b>8</b> Variante del montaje horizontal, en sentidos opuestos</p>
	<p><b>3</b> Variante del montaje horizontal, sin soportes, parte sobresaliente con apoyo</p>		<p><b>9</b> Variante del montaje vertical de pie</p>
	<p><b>4</b> Variante del montaje de movimiento circular horizontal Ejecución con radio de curvatura inverso</p>		<p><b>10</b> Variante del montaje vertical colgante</p>
	<p><b>5</b> Variante del montaje horizontal, tendida sobre el costado (girada 90°)</p>		<p><b>11</b> Variante del montaje que combina lo horizontal y lo vertical</p>
	<p><b>6</b> Variante del montaje horizontal, tendida sobre el costado (girada 90°), con apoyo</p>		<p><b>12</b> Variante del montaje horizontal, uno en otro</p>

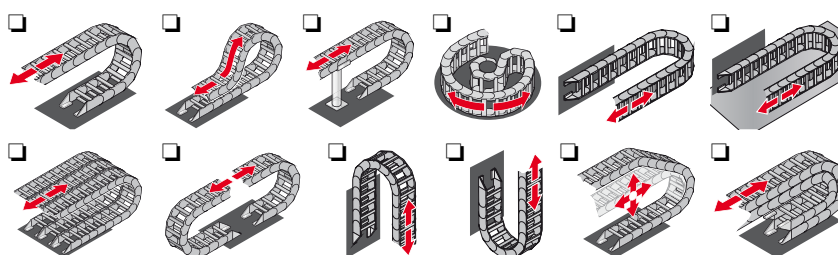
Consulta  Pedido Fecha:

<b>Designación de proyecto:</b>		<b>Realización del proyecto en semana/año:</b>
<b>Nº de cliente:</b>	<b>Información del cliente:</b>	<b>Planificación de medida:</b>
Empresa: _____ Departamento: _____ Persona de contacto: _____ Calle/Apartado de correos: _____ Código postal/Localidad: _____ Teléfono/extensión: _____ Fax/extensión: _____ Correo electrónico: _____	<input type="checkbox"/> Cadena portacables (EFK) <input type="checkbox"/> Canaleta <input type="checkbox"/> Mangueras <input type="checkbox"/> Cables <input type="checkbox"/> Cable conectorizado <input type="checkbox"/> Montaje completo <input type="checkbox"/> Servicio de montaje MP in situ	

**Parámetros de aplicación:**



**Por favor elegir el tipo de instalación:**



Tipo de cadena portacables (también competencia):		Cantidad de cadenas:	Unid.
Longitud de la cadena portacables (si está predefinido):	mm	Cantidad de enlaces:	Unid.
Recorrido (L):	mm	Mínima flexión de radio (R):	mm
Altura de instalación máxima (H):	mm	Anchura máxima de instalación	mm
Velocidad de desplazamiento:	m/s	Material:	<input type="checkbox"/> PA (Estándar) <input type="checkbox"/> PA UL V0 <input type="checkbox"/> PA ESD <input type="checkbox"/> PP
Aceleración:	m/s <sup>2</sup>		
Frecuencia de recorrido:	ciclos/día		
Carga:	kg/m		
Temperatura ambiente (desde-hasta):	°C °C		
Condiciones ambientales:	<input type="checkbox"/> Para exteriores <input type="checkbox"/> Sucio <input type="checkbox"/> Con virutas <input type="checkbox"/> Polvo <input type="checkbox"/>		
Punto de entrada del cable (posición del enlace fijo):	<input type="checkbox"/> Centro del recorrido <input type="checkbox"/> Extremos del recorrido		
Distancia E de la entrada de los conductores:	mm desde el centro del recorrido		

1. Interior/abajo 2. Interior/arriba 3. Exterior/abajo 4. Exterior/arriba 5. Frontal/interior 6. Frontal/exterior 7. Flexible/ con rosca 8. Flexible/ con agujero

**Enlace de la cadena**

Conexión del enlace fijo - nº: \_\_\_\_\_

Conexión del enlace móvil - nº: \_\_\_\_\_

9. Parte U/abajo 10. Parte U/arriba 11. Arriba 90° 12. Abajo 90°

<b>Ejemplo de aplicación:</b> KA/F con carril C y abrazaderas Steel Fix 	<b>Perfil sujetacables</b> <input type="checkbox"/> Perfil sujetacables (tipo RS-ZL con anchuras interiores estándar superiores a 246 mm) <input type="checkbox"/> Perfiles sujetacables (tipo ZL para peines sujetacables para el exterior del soporte de la cadena) <input type="checkbox"/> Carril C incluyendo perfil sujetacables (tipo ZL-C Set) <input type="checkbox"/> Carril C <input type="checkbox"/> Abrazaderas Steel Fix Tipo: <input type="checkbox"/> a ambos lados	<b>Ejemplo de aplicación:</b> KA/F con traviesa perfil sujetacables RS-ZL 
--	--	--

cortar y enviar por fax/copiar





## FORMULARIO DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE CADENA PORTACABLES

Designación de proyecto: \_\_\_\_\_ Realización del proyecto en semana/año: \_\_\_\_\_

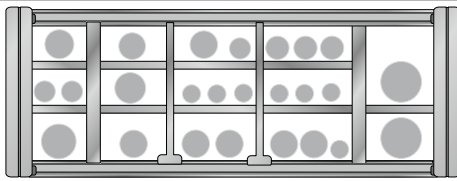
<b>Variante de apertura de la cadena</b> (Lado de carga)	<input type="checkbox"/> Arco interior	<input type="checkbox"/> Arco exterior
	<input type="checkbox"/> a ambos lados	

**Sistemas variables de canaleta**

<input type="checkbox"/> Solicitud de oferta Murrplastik	Material:	<input type="checkbox"/> Plástico	<input type="checkbox"/> Aluminio	<input type="checkbox"/> Acero inoxidable	<input type="checkbox"/> Acero (cincado)
<input type="checkbox"/> Canaleta existente / dimensiones	Componentes exteriores adicionales:				
Anchura interior de la canaleta:	mm				
Altura interior de la canaleta:	mm				
Distancia de los perfiles de soporte:	mm				

**División de los cables (cables, mangueras) en el interior de la cadena**

- La distribución de los cables debe ser diseñada por Murrplastik
- Colocación de los cables según el formulario Murrplastik
- Murrplastik debe suministrar los cables - detalles en formulario de cables
- Distribución de los cables según solicitud cliente (ver esquema abajo)
- Cables suministrados por cliente (observar diámetros exteriores abajo)



*Ejemplo: Compartimiento de cadena con separadores y estanterías*

**Apuntes, notas, características:**





# FORMULARIO DE CONFECCIÓN DE CABLES

Documento adjunto para formulario de solicitud de cadena portacables

<b>Designación de proyecto:</b>		
<b>N.º pos. en el formulario de solicitud de cadena portacables:</b>		<b>Características:</b>
Referencia tipo de cable:		<input type="checkbox"/> Sin protección
Línea de construcción/diseño:		<input type="checkbox"/> protegido (ver abajo: <i>proceso de protección</i> )
Persona de contacto:		<input type="checkbox"/> Cable sin conducción protectora PE
<p><b>Los cables amarillos y verdes con protector de conducción son estándar (excepto: cables de datos y cable bus de más de 0.75 mm<sup>2</sup>).</b>          Los cables con PE son a menudo también marcados con una G, por ejemplo; 3G1.5; es decir, dos conductores normales y 1 PE con una sección de 1.5 mm<sup>2</sup> cada una.</p>		

## Confección de los extremos del cable

<b>Aspecto enlace fijo (conexión enlace fijo)</b>	<b>Aspecto enlace móvil (conexión enlace móvil)</b>
<input type="checkbox"/> Extremo no procesado – cable cortado solo a la longitud total	<input type="checkbox"/> Extremo no procesado – cable cortado solo a la longitud total

**Alternativa:**

**Alternativa:**

<input type="checkbox"/> Extremo con conector N.º de artículo del conector: _____ Descripción, proveedor: _____ <b>Enlaces (cantidad de contactos)</b> <input type="checkbox"/> Enlace macho <input type="checkbox"/> Enlace hembra N.º de artículo de contacto: _____ <b>Cubierta para enlaces:</b> N.º de artículo / diseño: _____ <b>salida del cable en la cubierta:</b> <input type="checkbox"/> recto <input type="checkbox"/> de lado <b>Tipo del racor de cables:</b> _____	<input type="checkbox"/> Extremo con conector N.º de artículo del conector: _____ Descripción, proveedor: _____ <b>Enlaces (cantidad de contactos)</b> <input type="checkbox"/> Enlace macho <input type="checkbox"/> Enlace hembra N.º de artículo de contacto: _____ <b>Cubierta para enlaces:</b> N.º de artículo / diseño: _____ <b>salida del cable en la cubierta:</b> <input type="checkbox"/> recto <input type="checkbox"/> de lado <b>Tipo del racor de cables:</b> _____
---	---

### Especificación del cableado

- Asignación de clavijas: ver plano o gráfico
- Cableado estándar como extensión de cable (clavija de 1 a 1, de 2 a 2, etc.)  
 Cuando se usa como una extensión los conectores están conectados desde pin 1. Si no hay suficientes cables, las clavijas de alto contacto se desconectarán.

**Alternativa:**

**Alternativa:**

<input type="checkbox"/> <b>Ende procesado</b> (sin cubierta) Longitud de cable al descubierto (pelado): _____ Punteras: _____ Contactos: _____ Terminales de anillo: _____ <small>(Tipo, proveedor, n.º de artículo, qué cable?)</small>	<input type="checkbox"/> <b>Ende procesado</b> (sin cubierta) Longitud de cable al descubierto (pelado): _____ Punteras: _____ Contactos: _____ Terminales de anillo: _____ <small>(Tipo, proveedor, n.º de artículo, qué cable?)</small>
--	--

<input type="checkbox"/> <b>Adaptación pantalla</b> Pantalla completa    eventualm. par de hilos corte: _____ sobre el recubierto: _____ pantalla colocada sobre Pin n.º.: _____ realizar con hilo/longitud: _____ mm pantalla contrarrestada sobre cubierta: _____	<input type="checkbox"/> <b>Adaptación pantalla</b> Pantalla completa    eventualm. par de hilos corte: _____ sobre el recubierto: _____ pantalla colocada sobre Pin n.º.: _____ realizar con hilo/longitud: _____ mm pantalla contrarrestada sobre cubierta: _____
---	---

<input type="checkbox"/> <b>Identificación</b> Texto corto: _____ <input type="checkbox"/> Etiqueta en el forro del cable <input type="checkbox"/> Etiqueta de hilo(s) (por ejem. KDE): _____ Distancia desde el forro/final del cable: _____ mm Texto adicional para el etiquetado: ver adjunto diagrama de circuito.	<input type="checkbox"/> <b>Identificación</b> Texto corto: _____ <input type="checkbox"/> Etiqueta en el forro del cable <input type="checkbox"/> Etiqueta de hilo(s) (por ejem. KDE): _____ Distancia desde el forro/final del cable: _____ mm
---	--

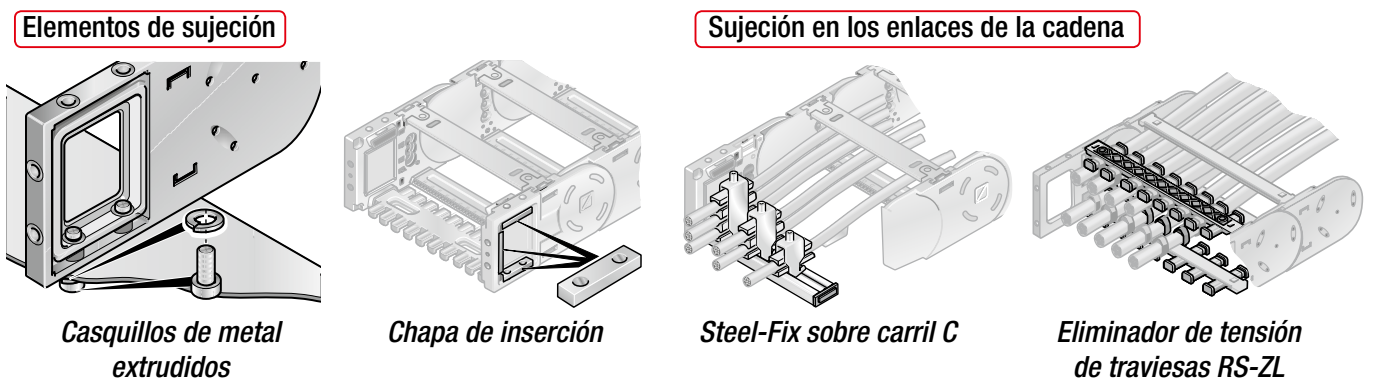
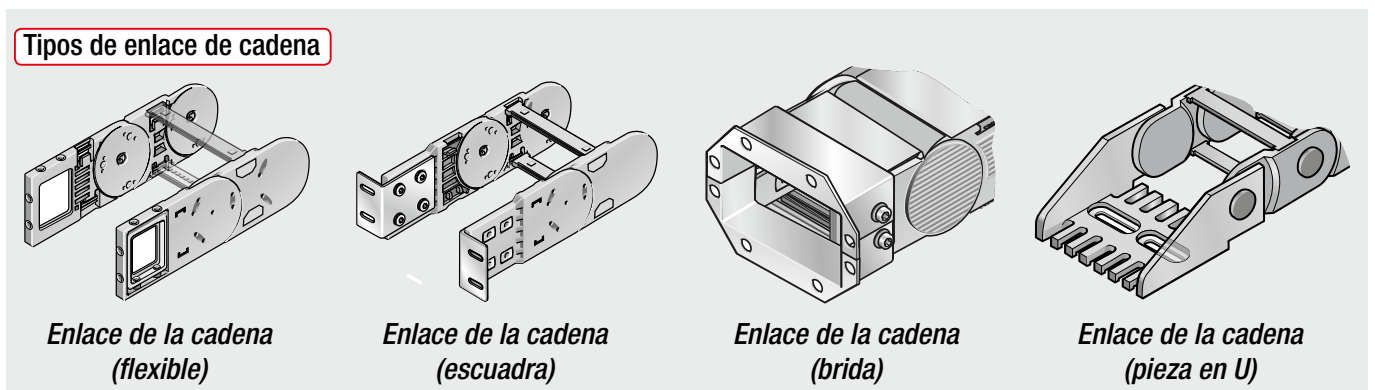
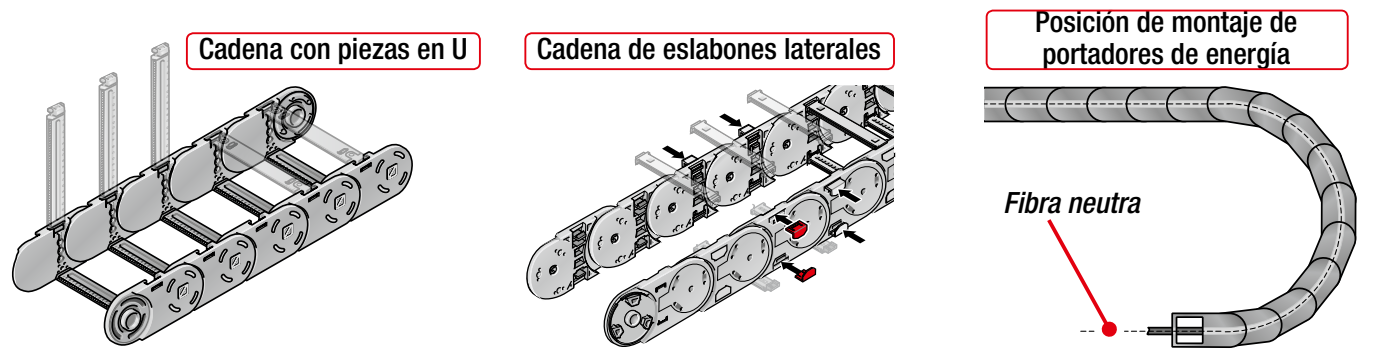
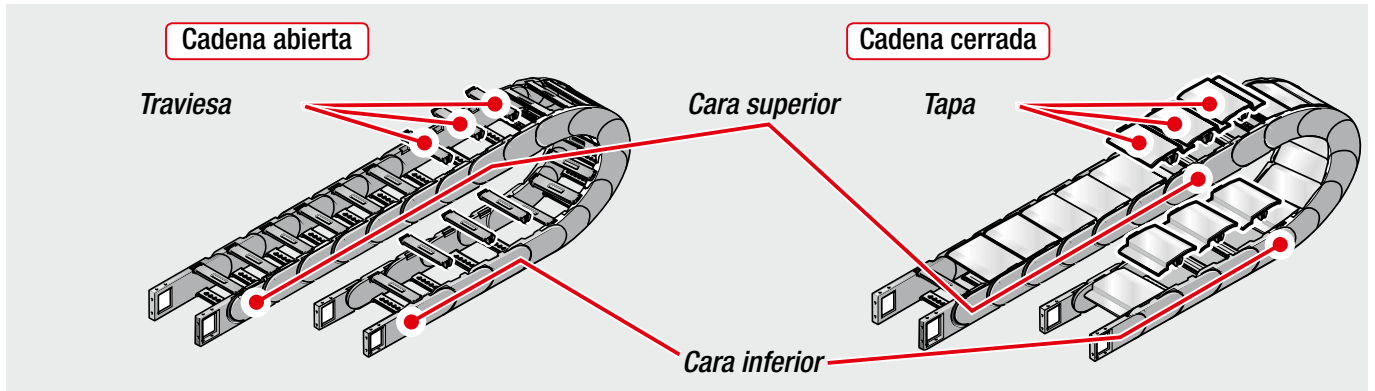
Notas (adjuntos etc.):



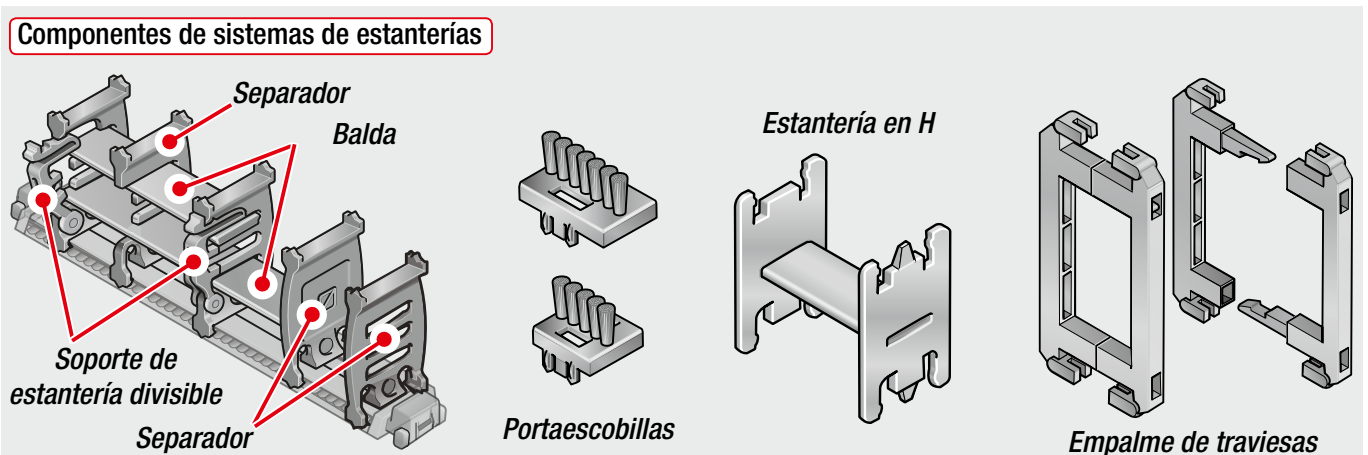
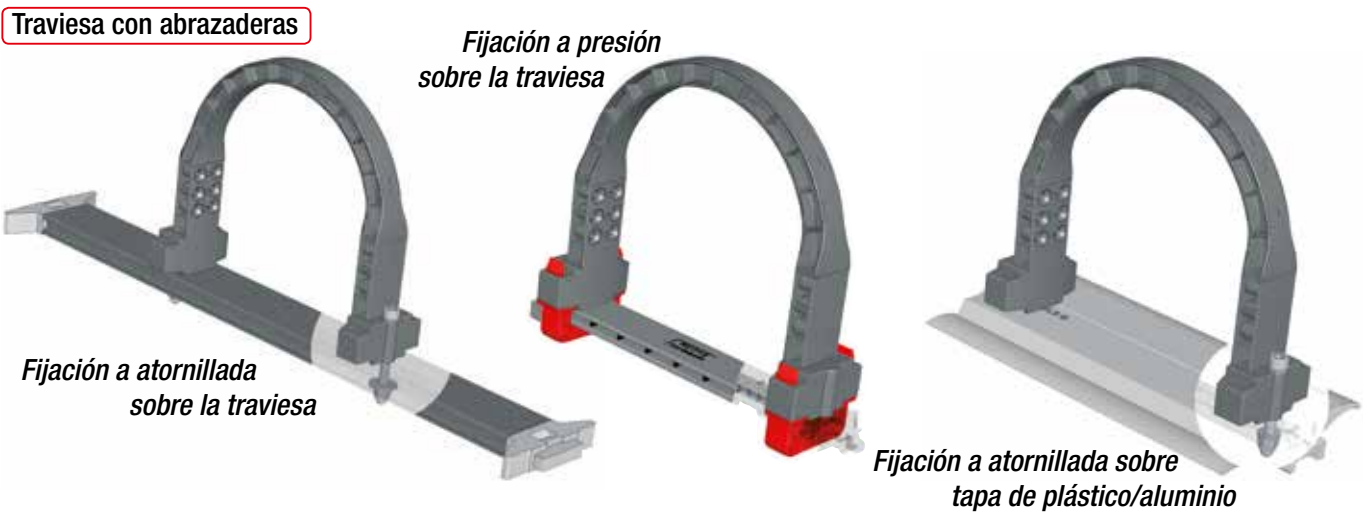
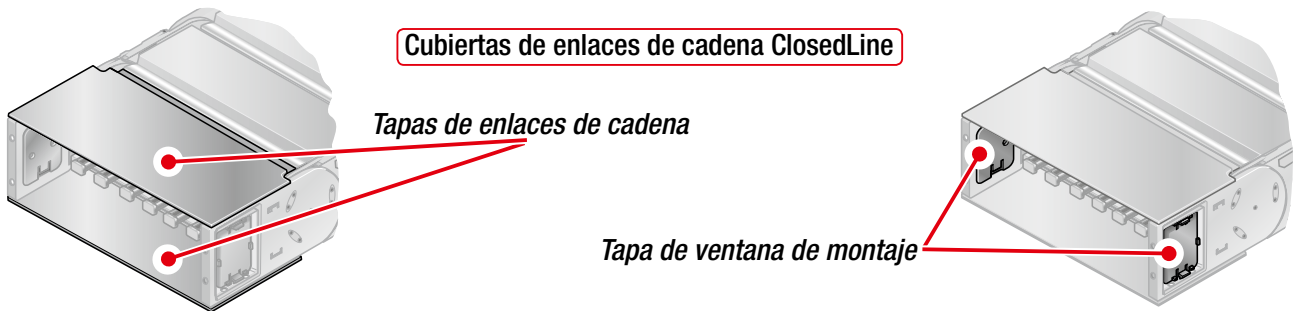
## Glosario de Murrplastik - Para saber de qué estamos hablando

Queremos facilitarle todo lo posible el acceso a nuestros productos y piezas. ¿Cómo llamamos en Murrplastik a una pieza concreta?

Encontrará la respuesta en este glosario. Hemos preparado para usted ilustraciones esquemáticas de grupos de construcción y piezas sueltas.



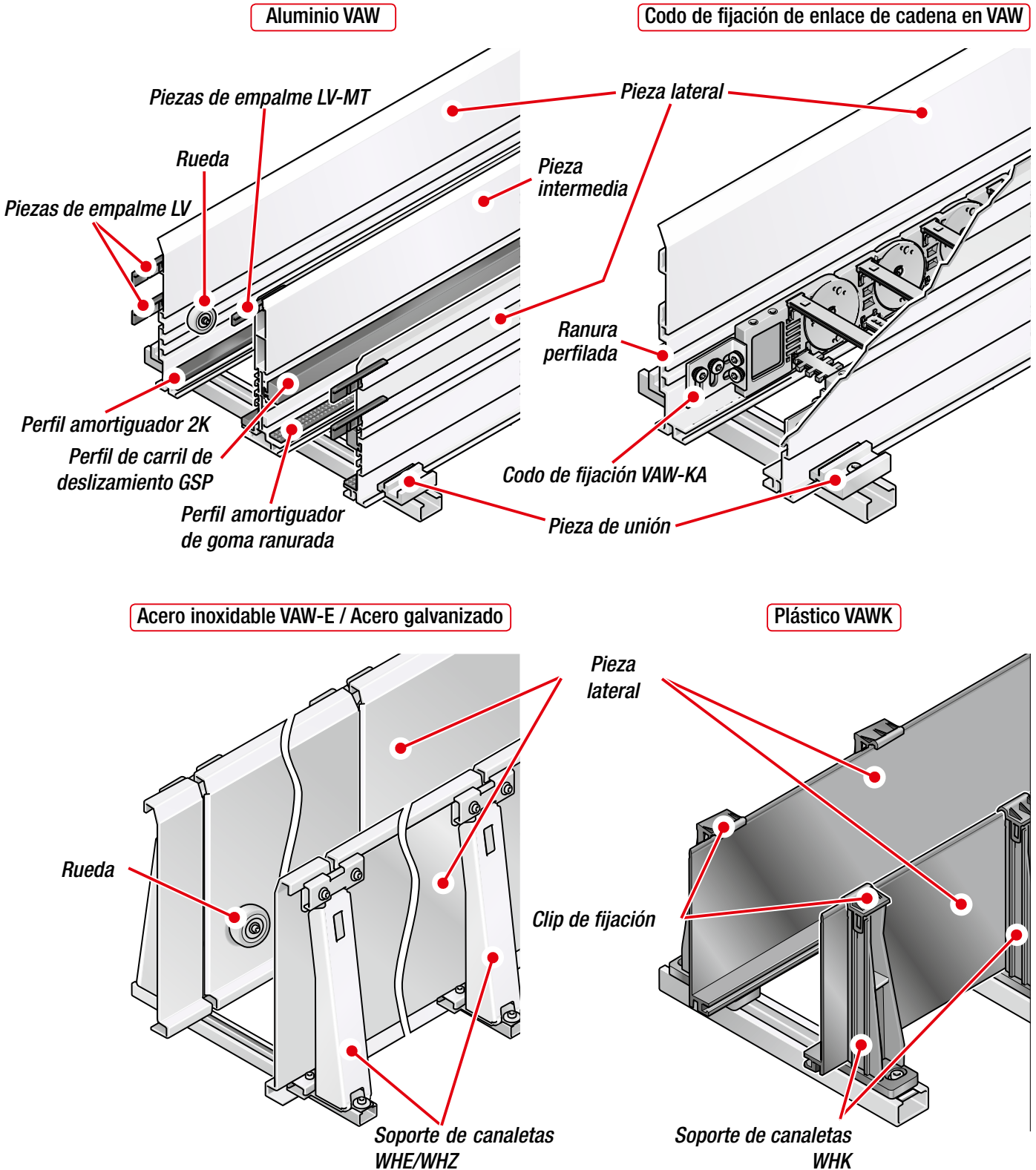
## Glosario de Murrplastik - Para saber de qué estamos hablando



## Glosario de Murrplastik - Para saber de qué estamos hablando

Nuestros sistemas de canaletas y sus accesorios también tienen denominaciones específicas. ¿Cómo se le llama en Murrplastik a una pieza concreta?

Encontrará la respuesta en este glosario. Hemos preparado para usted ilustraciones esquemáticas de grupos de construcción y piezas sueltas.

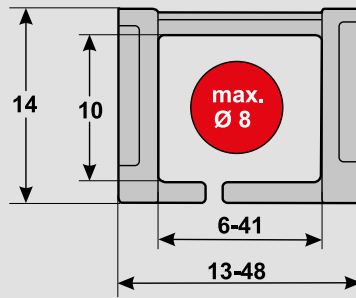




## EasyLine

### MP 10.1 abierta

Página 66

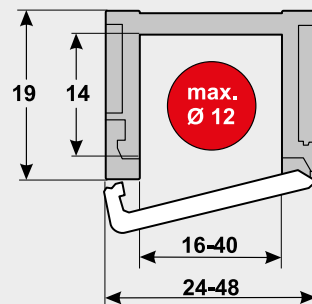


- Altura interior: 10,0 mm
- Anchuras interiores: 6,0 – 41,0 mm
- Radios: 18,0 – 58,0 mm
- Módulo con paso: 15,0 mm
- Eslabones por m: 67 un.
- Lado de carga: Arco exterior ranurado

## MultiLine

### MP 14 abierta

Página 72

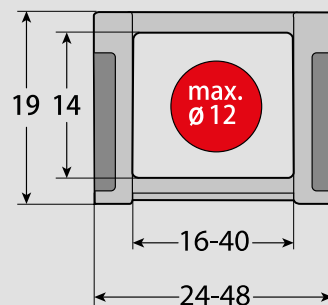


- Altura interior: 14,0 mm
- Anchuras interiores: 16,0 – 40,0 mm
- Radios: 25,0 – 75,0 mm
- Módulo con paso: 26,0 mm
- Eslabones por m: 39 un.
- Lado de carga: Arco exterior

## MultiLine

### MP 15 abierta

Página 78

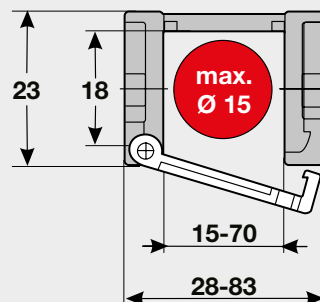


- Altura interior: 14,0 mm
- Anchuras interiores: 16,0 – 40,0 mm
- Radios: 25,0 – 75,0 mm
- Módulo con paso: 26,0 mm
- Eslabones por m: 39 un.
- Lado de carga: sin apertura

## MultiLine

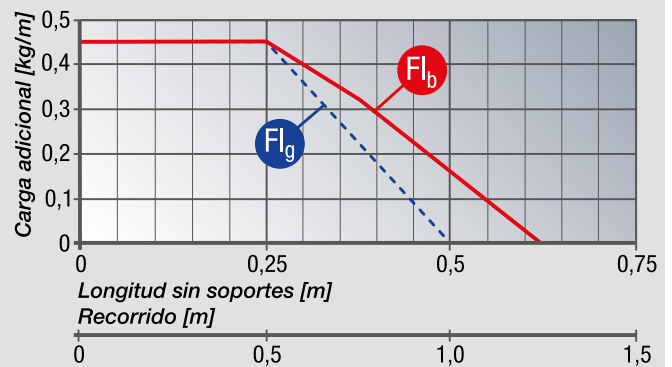
### MP 18.1 MP 18.2 abierta abierta

Página 84

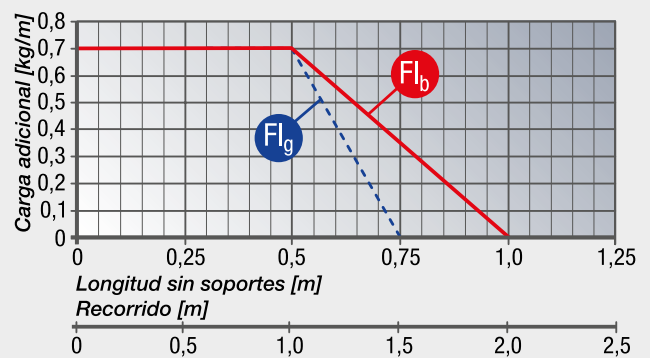


- Altura interior: 18,0 mm
- Anchuras interiores: 15,0 – 70,0 mm
- Radios: 28,0 – 78,0 mm
- Módulo con paso: 33,0 mm
- Eslabones por m: 30 un.
- Lado de carga: Arco interior o exterior

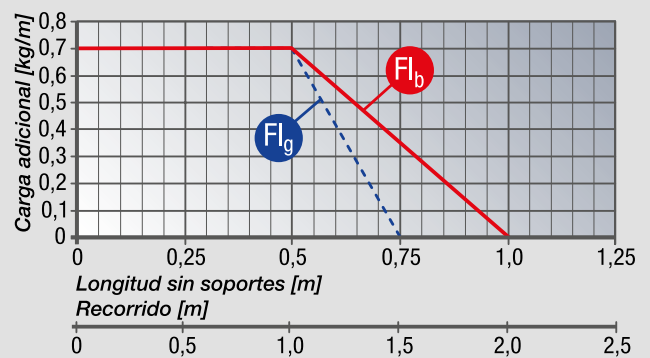
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 10,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 69
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 2,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 1,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: no recomendado
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 2,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 4,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 2,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 2,0 m/s<sup>2</sup>



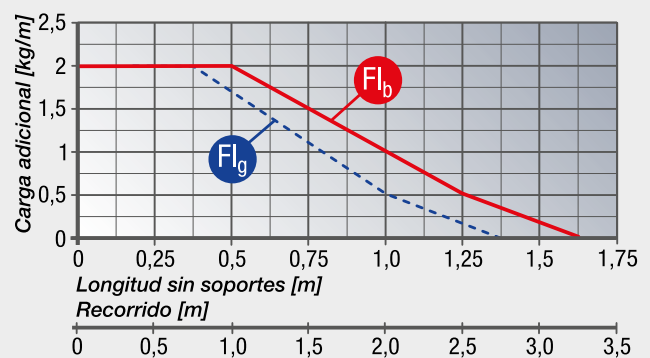
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 12,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 75
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 3,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 2,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: no recomendado
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 2,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 4,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 2,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 2,0 m/s<sup>2</sup>



- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 12,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 81
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 3,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 2,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: no recomendado
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 2,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 4,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 2,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 2,0 m/s<sup>2</sup>

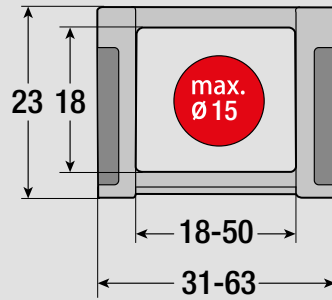


- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 20,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 87
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 8,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 3,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 0,5 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 2,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 5,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 5,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 5,0 m/s<sup>2</sup>



**MultiLine**  
**MP 18.4**  
**abierta**

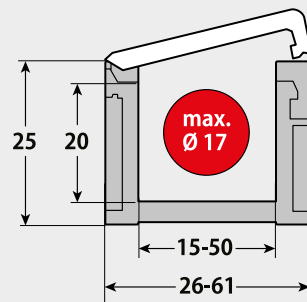
Página 90



- Altura interior: 18,0 mm
- Anchuras interiores: 18,0 – 50,0 mm
- Radios: 40,0 – 80,0 mm
- Módulo con paso: 30,0 mm
- Eslabones por m: 33 un.
- Lado de carga: sin apertura

**MultiLine**  
**MP 20**  
**abierta**

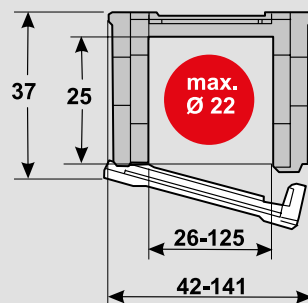
Página 96



- Altura interior: 20,0 mm
- Anchuras interiores: 15,0 – 50,0 mm
- Radios: 38,0 – 125,0 mm
- Módulo con paso: 35,0 mm
- Eslabones por m: 29 un.
- Lado de carga: Arco interior

**MultiLine**  
**MP 25G**  
**cerrada**

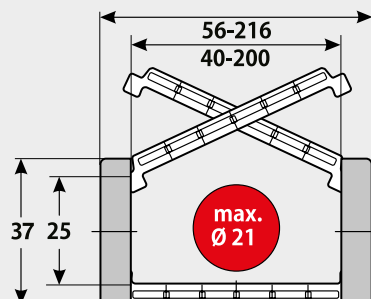
Página 110



- Altura interior: 25,0 mm
- Anchuras interiores: 26,0 – 125,0 mm
- Radios: 60,0 – 250,0 mm
- Módulo con paso: 30,0 mm
- Eslabones por m: 33 un.
- Lado de carga: Arco exterior

**ModulLine**  
**MP 25.1/.2**  
**MP 25.3/.4**  
**abierta**  
**cerrada**

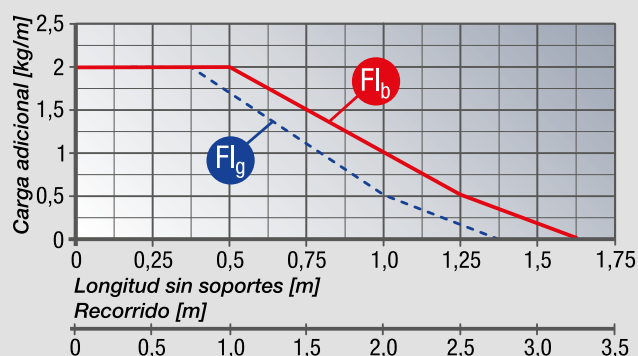
Página 170



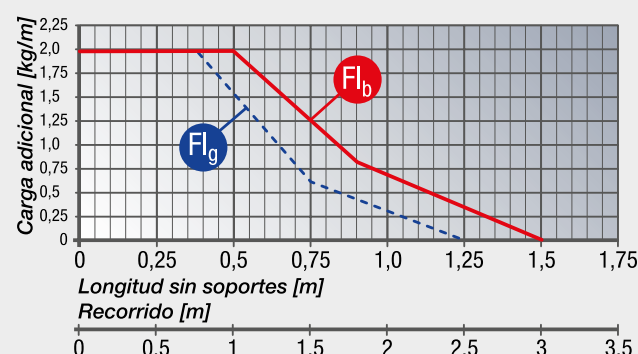
- Altura interior: 25,0 mm
- Anchuras interiores: 40,0 – 200,0 mm
- Radios: 50,0 – 300,0 mm
- Módulo con paso: 45,0 mm
- Eslabones por m: 22 un.
- Lado de carga: Arco interior o exterior



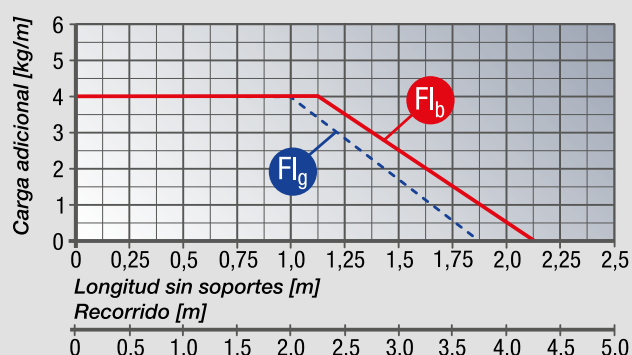
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 20,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 93
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 8,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 3,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 0,5 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 2,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 5,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 5,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 5,0 m/s<sup>2</sup>



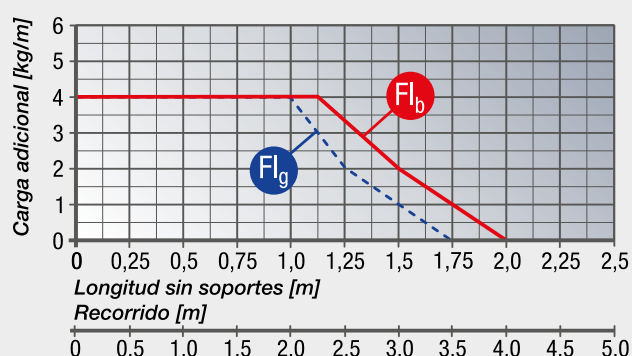
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: no recomendado
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 99
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 8,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 3,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 0,5 m
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 10,0 m/s
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 10,0 m/s<sup>2</sup>



- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 40,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 113
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 25,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 3,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 1,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 3,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 6,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 10,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 15,0 m/s<sup>2</sup>

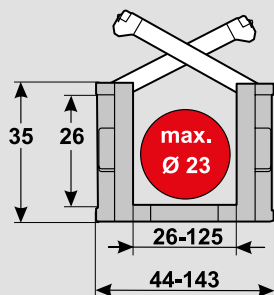


- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 35,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 173
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 25,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 3,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 0,7 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 3,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 10,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 10,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 15,0 m/s<sup>2</sup>



**MultiLine**  
**MP 3000**  
**abierta**

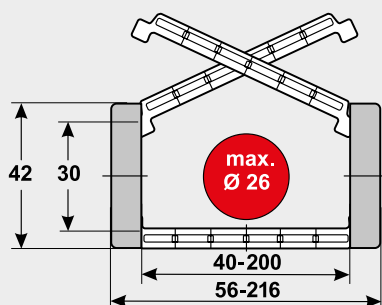
Página 102



- Altura interior: 26,0 mm
- Anchuras interiores: 26,0 – 125,0 mm
- Radios: 50,0 – 300,0 mm
- Módulo con paso: 45,0 mm
- Eslabones por m: 22 un.
- Lado de carga: Arco interior

**ModulLine**  
**MP 30.1/.2**  
**MP 30.3/.4**  
**abierta**  
**cerrada**

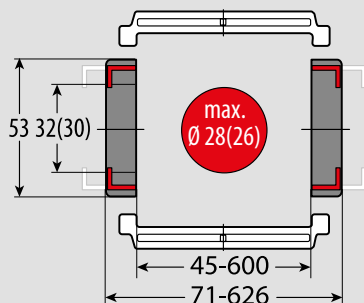
Página 182



- Altura interior: 30,0 mm
- Anchuras interiores: 40,0 – 200,0 mm
- Radios: 60,0 – 300,0 mm
- Módulo con paso: 50,0 mm
- Eslabones por m: 20 un.
- Lado de carga: Arco interior o exterior

**PowerLine**  
**MP 32.2**  
**MP 32.3**  
**abierta**  
**cerrada**

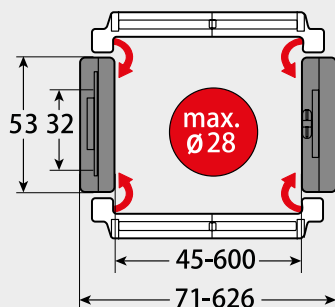
Página 222



- Altura interior: 32,0 mm
- Anchuras interiores: 45,0 – 546,0 mm
- Radios: 80,0 – 250,0 mm
- Módulo con paso: 64,5 mm
- Eslabones por m: 16 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior
- MP 32.3 anchos interiores de 62–346 mm, radios de 120–250 mm, altura interior menor (valores entre paréntesis)

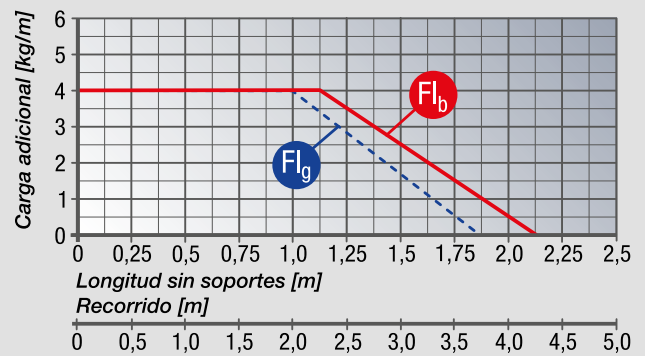
**Clásicos MP**  
**MP 32**  
**abierta**

Página 374

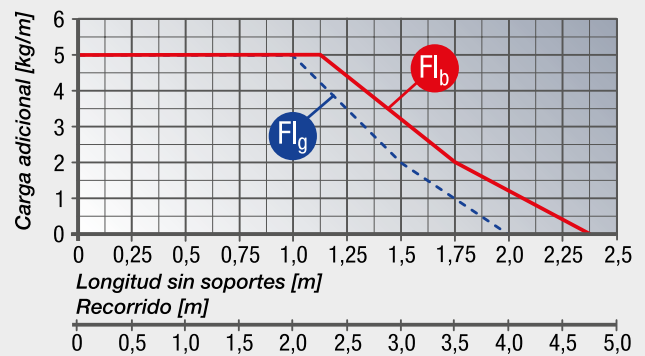


- Altura interior: 32,0 mm
- Anchuras interiores: 45,0 – 546,0 mm
- Radios: 80,0 – 250,0 mm
- Módulo con paso: 64,5 mm
- Eslabones por m: 16 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior

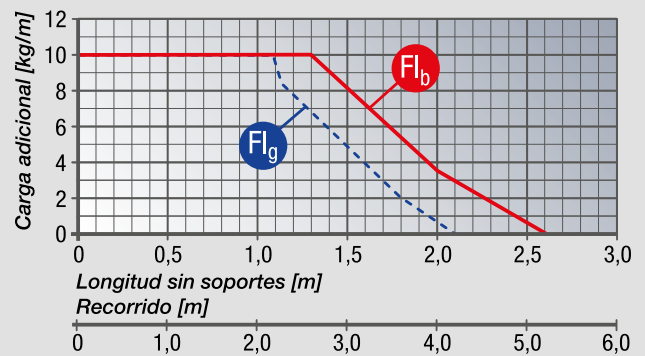
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 60,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 105
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 40,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 3,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 0,7 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 3,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 6,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 10,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 15,0 m/s<sup>2</sup>



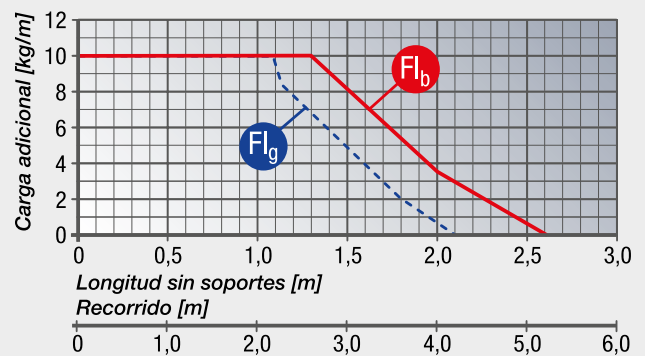
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 40,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 185
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 30,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 3,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 0,7 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 3,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 10,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 10,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 15,0 m/s<sup>2</sup>



- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 100,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 225
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 40,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 5,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 1,0 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/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 30,0 m/s<sup>2</sup>



- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 100,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 377
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 40,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 5,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 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/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 30,0 m/s<sup>2</sup>

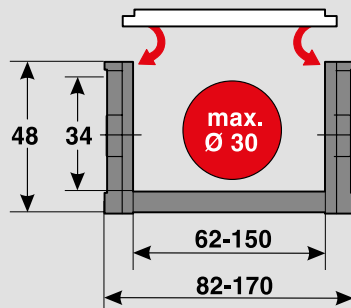




## Clásicos MP

### MP 35 abierta

Página 388

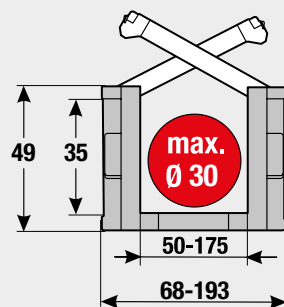


- Altura interior: 34,0 mm
- Anchuras interiores: 62,0 – 150,0 mm
- Radios: 70,0 – 300,0 mm
- Módulo con paso: 58,0 mm
- Eslabones por m: 17 un.
- Lado de carga: Arco interior

## MultiLine

### MP 35.1 MP 35.2 abierta abierta

Página 118

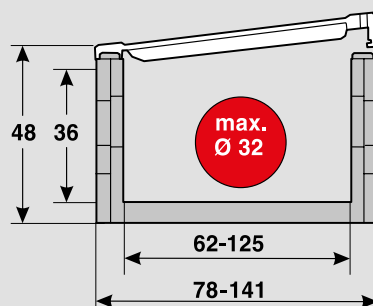


- Altura interior: 35,0 mm
- Anchuras interiores: 50,0 – 175,0 mm
- Radios: 63,0 – 250,0 mm
- Módulo con paso: 56,0 mm
- Eslabones por m: 18 un.
- Lado de carga: Arco interior o exterior

## MultiLine

### MP 36G cerrada

Página 132

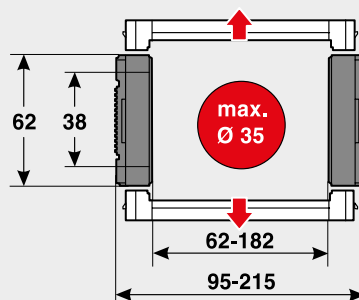


- Altura interior: 36,0 mm
- Anchuras interiores: 62,0 – 125,0 mm
- Radios: 80,0 – 200,0 mm
- Módulo con paso: 40,0 mm
- Eslabones por m: 25 un.
- Lado de carga: Arco interior

## MultiLine

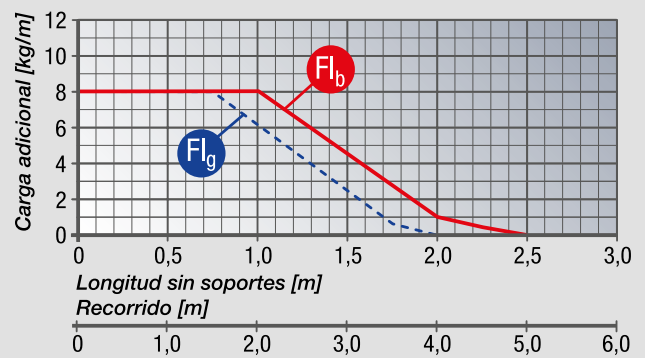
### MP 43G cerrada

Página 140

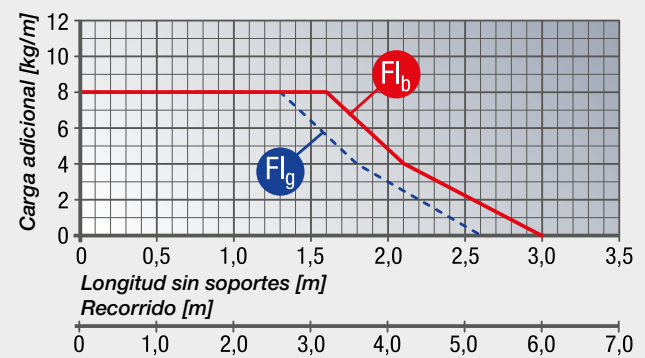


- Altura interior: 38,0 mm
- Anchuras interiores: 62,0 – 182,0 mm
- Radios: 125,0 – 400,0 mm
- Módulo con paso: 75,5 mm
- Eslabones por m: 13 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior

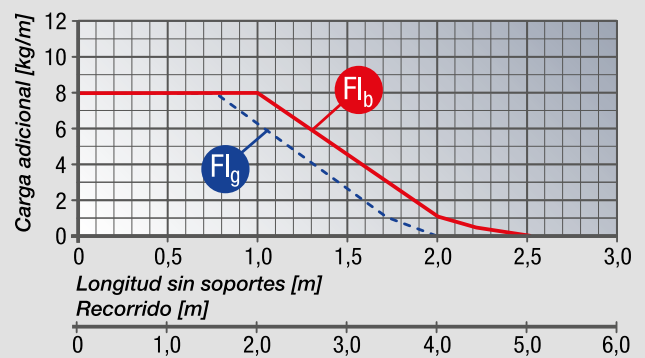
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 80,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 391
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 40,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 3,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 1,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 3,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 10,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 15,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 20,0 m/s<sup>2</sup>



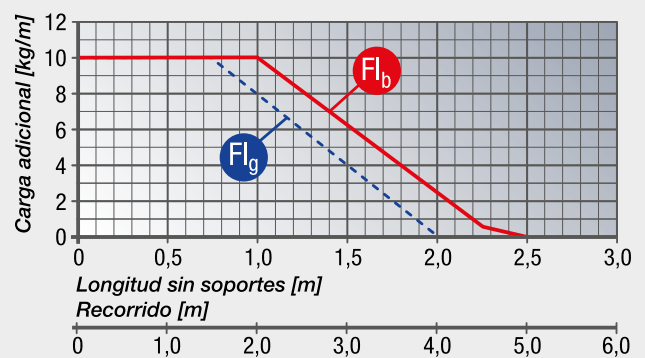
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 80,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 121
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 50,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 3,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 1,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 5,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 20,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 15,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 50,0 m/s<sup>2</sup>



- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 60,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 135
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 30,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 3,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 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/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 20,0 m/s<sup>2</sup>



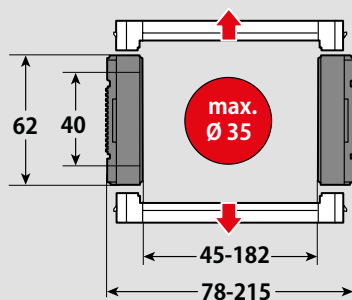
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 50,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 143
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 40,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 3,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 1,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 5,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 15,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 15,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 20,0 m/s<sup>2</sup>



## Clásicos MP

### MP 44 abierta

Página 410

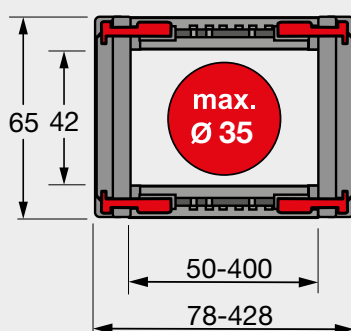


- Altura interior: 40,0 mm
- Anchuras interiores: 45,0 – 182,0 mm
- Radios: 90,0 – 400,0 mm
- Módulo con paso: 75,5 mm
- Eslabones por m: 13 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior

## EVOCHAIN®

### MP 420 abierta

Página 194

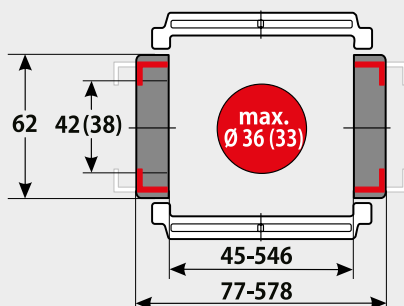


- Altura interior: 42,0 mm
- Anchuras interiores: 40,0 – 400,0 mm
- Radios: 75,0 – 350,0 mm
- Módulo con paso: 67,0 mm
- Eslabones por m: 15 St.
- Lado de carga: Arco interior y exterior

## PowerLine

### MP 41.2 MP 41.3 abierta cerrada

Página 236

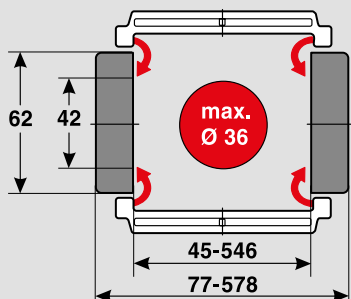


- Altura interior: 42,0 mm
- Anchuras interiores: 45,0 – 546,0 mm
- Radios: 90,0 – 350,0 mm
- Módulo con paso: 77,0 mm
- Eslabones por m: 13 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior
- MP 41.3 anchos interiores de 71–346 mm, radios de 150–300 mm, altura interior menor (valores entre paréntesis)

## Clásicos MP

### MP 41 abierta

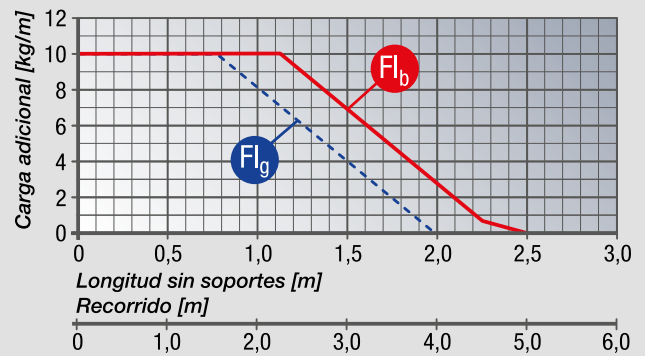
Página 396



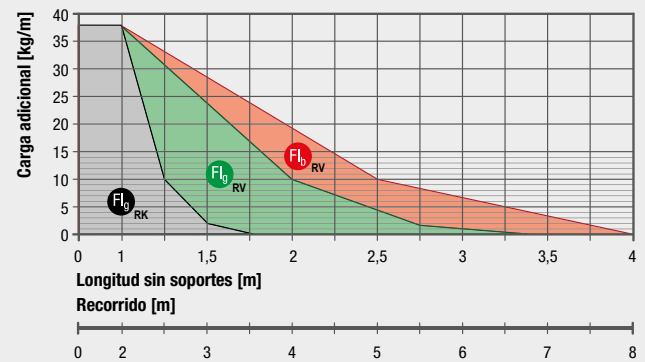
- Altura interior: 42,0 mm
- Anchuras interiores: 45,0 – 546,0 mm
- Radios: 90,0 – 350,0 mm
- Módulo con paso: 77,0 mm
- Eslabones por m: 13 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior



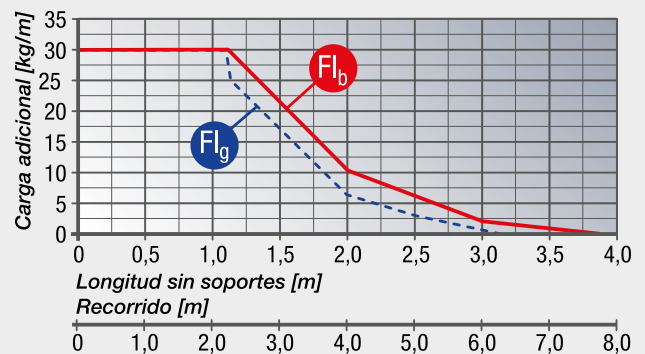
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 50,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 413
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 40,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 3,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 1,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 5,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 15,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 15,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 20,0 m/s<sup>2</sup>



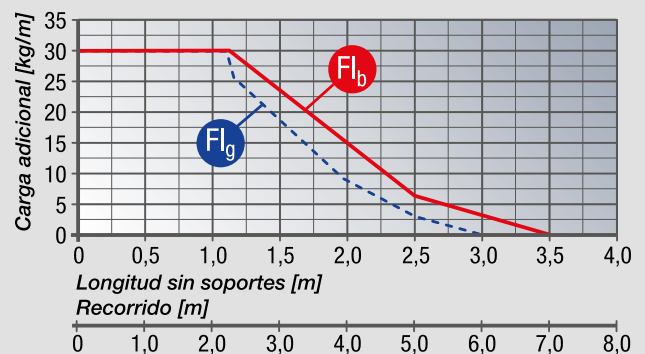
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 150,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 197
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 100,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 6,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 2,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 10,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 20,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 50,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 50,0 m/s<sup>2</sup>



- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 120,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 239
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 50,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 6,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 1,0 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/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 30,0 m/s<sup>2</sup>



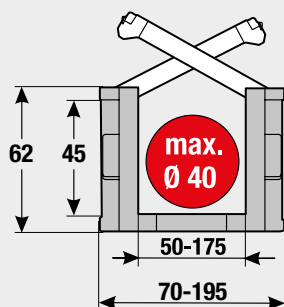
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 120,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 399
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 50,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 6,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 2,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 5,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 20,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 25,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 30,0 m/s<sup>2</sup>



## MultiLine

**MP 45.1**  
**MP 45.2**  
**abierta**  
**abierta**

Página 148

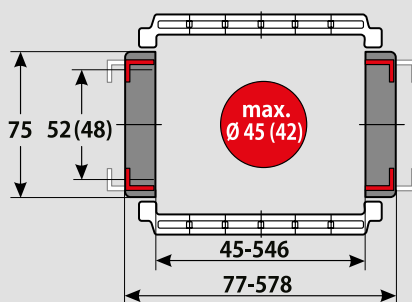


- Altura interior: 45,0 mm
- Anchuras interiores: 50,0 – 250,0 mm
- Radios: 75,0 – 300,0
- Módulo con paso: 67,0 mm
- Eslabones por m: 15 un.
- Lado de carga: Arco interior o exterior

## PowerLine

**MP 52.2**  
**MP 52.3**  
**abierta**  
**cerrada**

Página 252

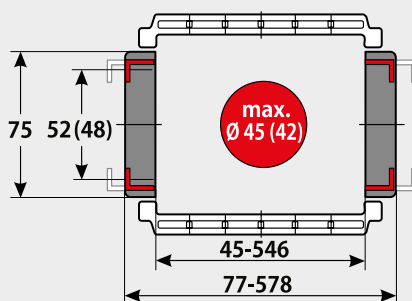


- Altura interior: 52,0 mm
- Anchuras interiores: 45,0 – 546,0 mm
- Radios: 100,0 – 350,0 mm
- Módulo con paso: 91,0 mm
- Eslabones por m: 11 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior
- MP 52.3 anchos interiores de 71–346 mm, radios de 150–350 mm, altura interior menor (valores entre paréntesis)

## PowerLine

**MP 52.2-D**  
**MP 52.3-D**  
**abierta**  
**cerrada**

Página 270

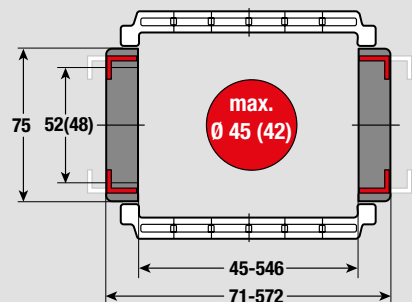


- Altura interior: 52,0 mm
- Anchuras interiores: 45,0 – 546,0
- Radios: 200,0
- Módulo con paso: 91,0 mm
- Eslabones por m: 11 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior

## PowerLine

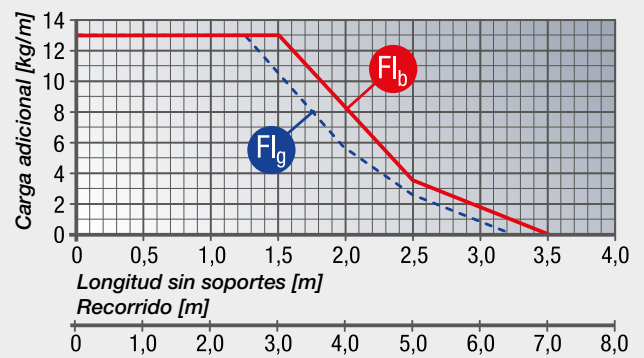
**MP 52.4**  
**MP 52.5**  
**abierta**  
**cerrada**

Página 286

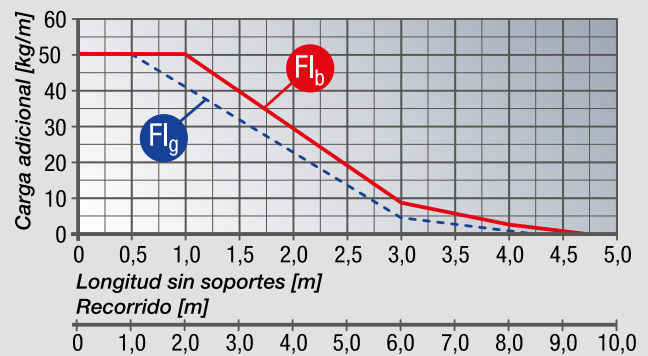


- Altura interior: 52,0 mm
- Anchuras interiores: 45,0 – 546,0
- Radios: 125,0 – 300,0
- Módulo con paso: 91,0 mm
- Eslabones por m: 11 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior

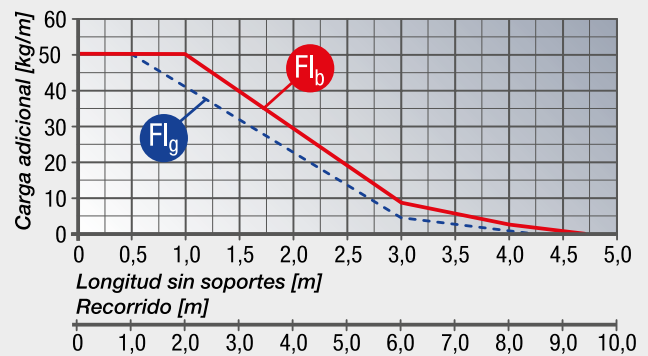
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 80,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 151
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 60,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 4,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 1,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 5,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 20,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 15,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 50,0 m/s<sup>2</sup>



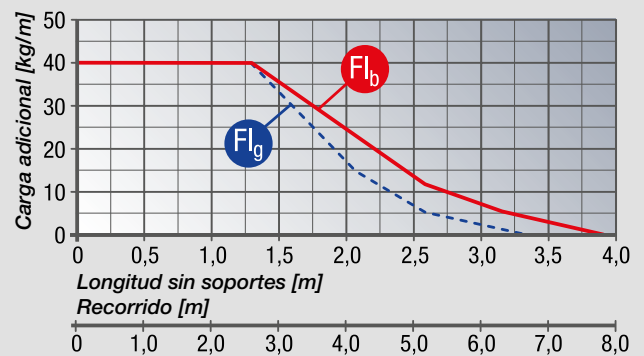
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 150,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 255
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 60,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 6,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 2,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 5,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 20,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 25,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 30,0 m/s<sup>2</sup>



- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 150,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 273
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 60,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 6,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 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/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 30,0 m/s<sup>2</sup>



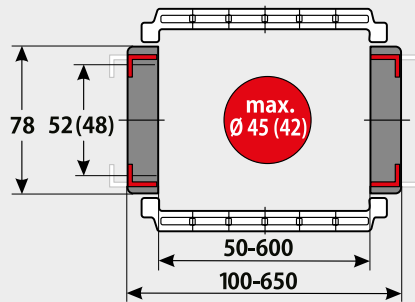
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 50,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 289
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 50,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 4,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 1,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 5,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 20,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 25,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 30,0 m/s<sup>2</sup>



## PowerLine

**MP 52.6**  
**MP 52.7**  
**abierta**  
**cerrada**

Página 304

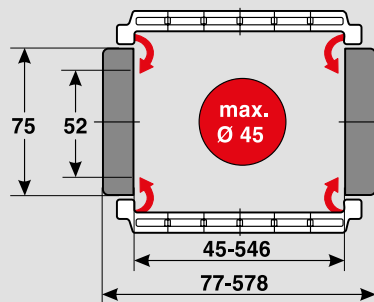


- Altura interior: 52,0 mm
- Anchuras interiores: 50,0 – 600,0 mm
- Radios: 150,0 – 300,0 mm
- Módulo con paso: 91,0 mm
- Eslabones por m: 11 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior

## Clásicos MP

**MP 52.1**  
**abierta**

Página 418

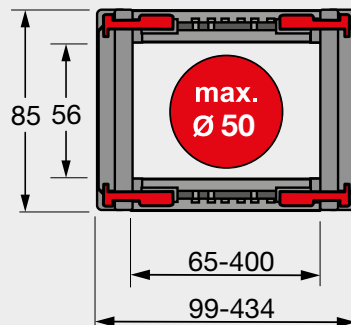


- Altura interior: 52,0 mm
- Anchuras interiores: 45,0 – 546,0 mm
- Radios: 100,0 – 350,0 mm
- Módulo con paso: 91,0 mm
- Eslabones por m: 11 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior

## EVOCHAIN®

**MP 560**  
**abierta**

Seite 208

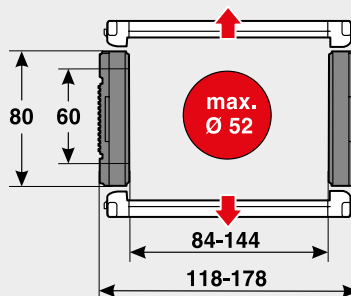


- Altura interior: 56,0 mm
- Anchuras interiores: 65,0 – 400,0 mm
- Radios: 135,0 – 600,0 mm
- Módulo con paso: 91,0 mm
- Eslabones por m: 11 St.
- Lado de carga: Arco interior y exterior

## MultiLine

**MP 65G**  
**cerrada**

Página 162

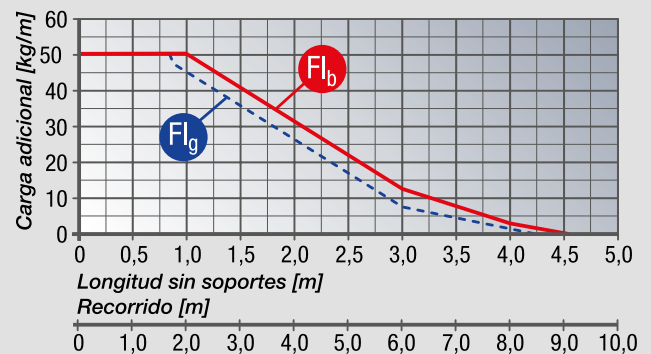


- Altura interior: 60,0 mm
- Anchuras interiores: 84,0 – 144,0 mm
- Radios: 200,0 – 400,0 mm
- Módulo con paso: 91,5 mm
- Eslabones por m: 11 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior

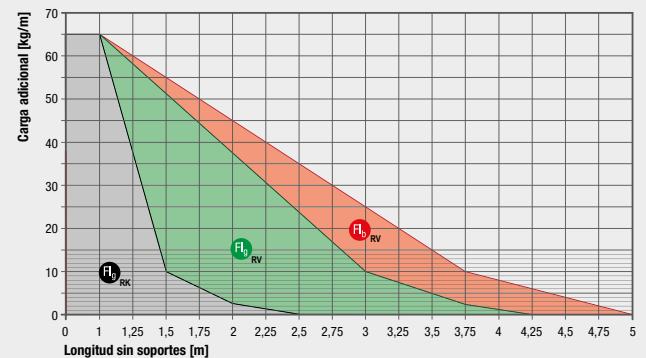


- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 150,0 m
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 80,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 6,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 1,5 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 6,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 10,0 m/s<sup>2</sup>

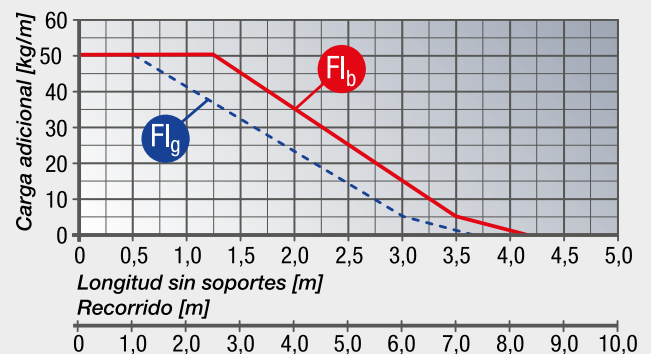
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 150,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 421
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 60,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 6,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 3,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 5,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 20,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 25,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 30,0 m/s<sup>2</sup>



- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 150,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 211
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 100,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 6,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 2,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 10,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 20,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 50,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 200,0 m/s<sup>2</sup>



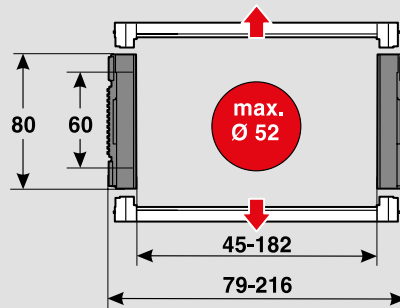
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 60,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 165
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 50,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 5,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 2,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 5,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 15,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 15,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 20,0 m/s<sup>2</sup>



## Clásicos MP

### MP 66 abierta

Página 446

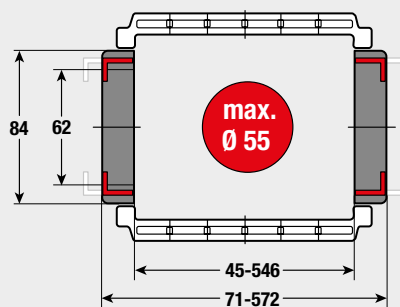


- Altura interior: 60,0 mm
- Anchuras interiores: 45,0 – 182,0 mm
- Radios: 150,0 – 400,0 mm
- Módulo con paso: 91,5 mm
- Eslabones por m: 11 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior

## PowerLine

### MP 62.4 abierta

Página 316

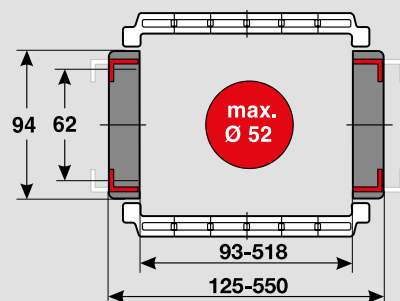


- Altura interior: 62,0 mm
- Anchuras interiores: 45,0 – 546,0
- Radios: 135,0 – 300,0
- Módulo con paso: 91,0 mm
- Eslabones por m: 11 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior

## HeavyLine

### MP 62.2 MP 62.3 abierta cerrada

Página 332

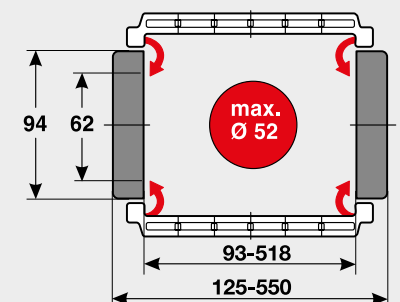


- Altura interior: 62,0 mm
- Anchuras interiores: 93,0 – 518,0 mm
- Radios: 150,0 – 500,0 mm
- Módulo con paso: 100,0 mm
- Eslabones por m: 10 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior
- MP 62.3 anchos interiores de 118–418 mm, radios de 200–500 mm

## Clásicos MP

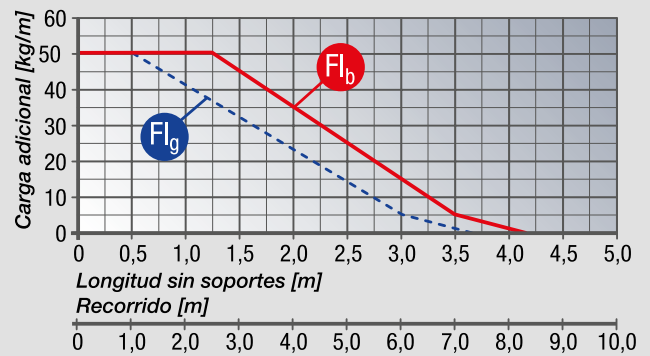
### MP 62.1 abierta

Página 432

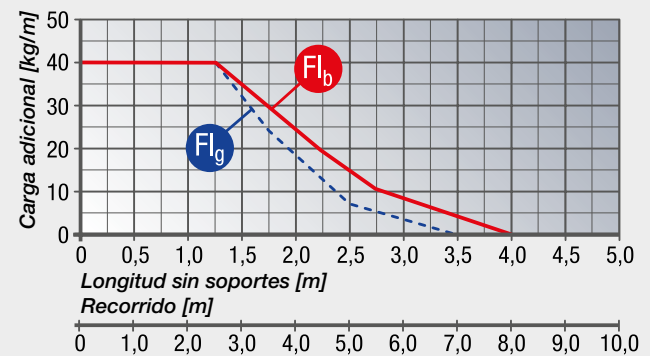


- Altura interior: 62,0 mm
- Anchuras interiores: 93,0 – 518,0 mm
- Radios: 150,0 – 500,0 mm
- Módulo con paso: 100,0 mm
- Eslabones por m: 10 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior

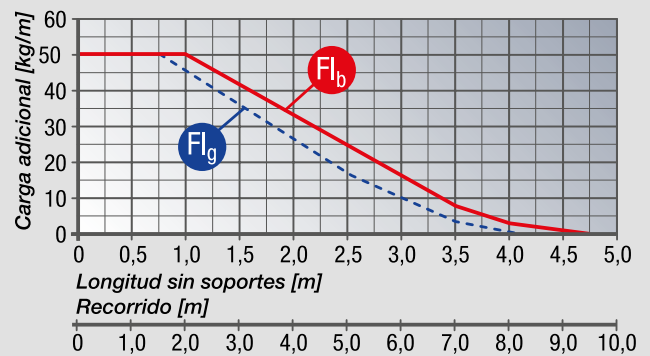
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 60,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 449
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 50,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 5,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 2,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 5,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 15,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 15,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 20,0 m/s<sup>2</sup>



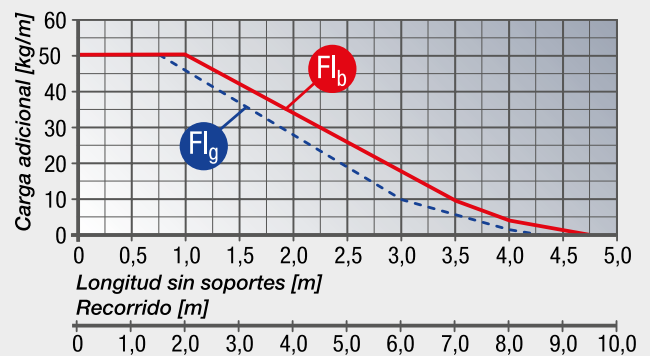
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 50,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 319
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 50,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 4,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 1,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 5,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 20,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 25,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 30,0 m/s<sup>2</sup>



- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 150,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 335
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 65,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 6,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 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/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 40,0 m/s<sup>2</sup>



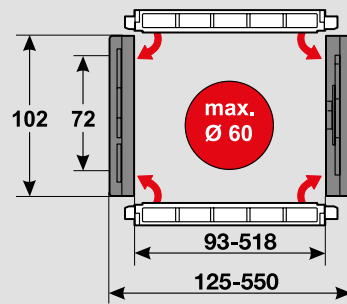
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 150,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 435
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 65,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 6,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 4,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 5,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 20,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 25,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 40,0 m/s<sup>2</sup>



## Clásicos MP

### MP 72 abierta

Página 454

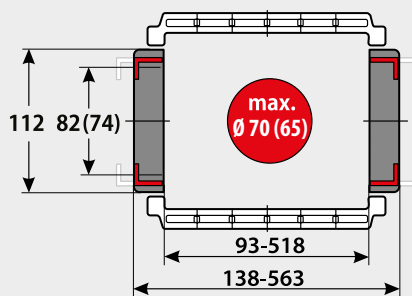


- Altura interior: 72,0 mm
- Anchuras interiores: 93,0 – 518,0 mm
- Radios: 150,0 – 500,0 mm
- Módulo con paso: 100,0 mm
- Eslabones por m: 10 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior

## HeavyLine

### MP 82.2 MP 82.3 abierta cerrada

Página 348

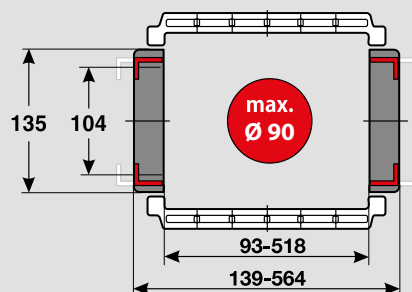


- Altura interior: 82,0 mm
- Anchuras interiores: 93,0 – 518,0 mm
- Radios: 150,0 – 650,0 mm
- Módulo con paso: 118,0 mm
- Eslabones por m: 9 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior
- MP 82.3 anchos interiores de 118-418 mm, radios de 200-650 mm, altura interior menor (valores entre paréntesis)

## HeavyLine

### MP 102.2 abierta

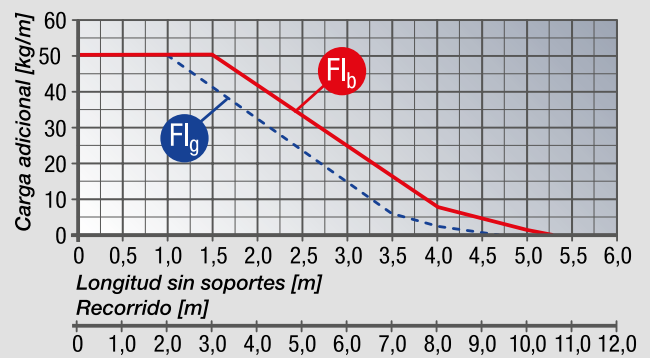
Página 362



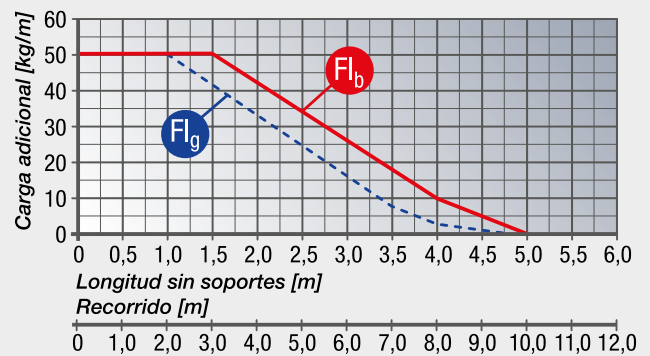
- Altura interior: 104,0 mm
- Anchuras interiores: 93,0 – 518,0 mm
- Radios: 250,0 – 500,0 mm
- Módulo con paso: 141,0 mm
- Eslabones por m: 7 un.
- Lado de carga: Arco interior y exterior



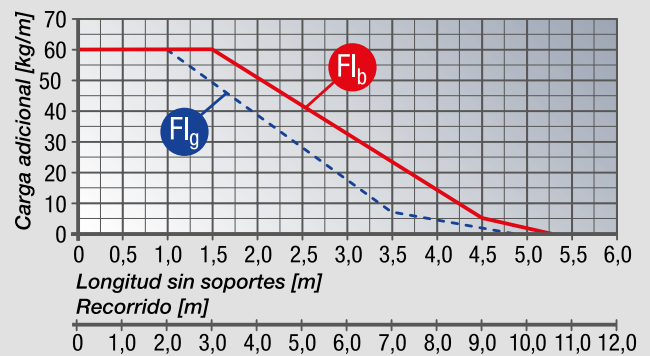
- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 150,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 457
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 80,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 6,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 6,0 m
- Velocidad deslizante  $V_g$  máx.: 5,0 m/s
- Velocidad sin soportes  $V_f$  máx.: 20,0 m/s
- Aceleración deslizante  $a_g$  máx.: 25,0 m/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 40,0 m/s<sup>2</sup>



- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 150,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 351
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 80,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 6,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 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/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 40,0 m/s<sup>2</sup>



- Recorrido deslizante  $L_g$  máx.: 150,0 m
- Recorrido sin soportes  $L_f$  máx.: véase el diagrama de la página 365
- Recorrido vertical colgante  $L_{vh}$  máx.: 80,0 m
- Recorrido vertical de pie  $L_{vs}$  máx.: 8,0 m
- Girada 90° y sin soportes  $L_{90f}$  máx.: 8,0 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/s<sup>2</sup>
- Aceleración sin soportes  $a_f$  máx.: 40,0 m/s<sup>2</sup>

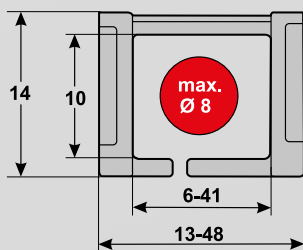


# MP 10.1

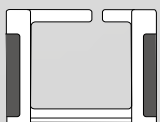
ABIERTA



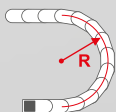
- MECANISMO EASY PARA LLENADO FÁCIL
- ENLACE DE LA CADENA CON SUJECIÓN
- FÁCIL DE ACORTAR Y PROLONGAR
- MUY FLEXIBLE, ELEVADA TORSIÓN



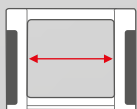
## DATOS TÉCNICOS



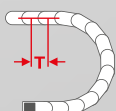
**Lado de carga**  
Arco exterior ranurado



**Radios disponibles**  
18,0 – 58,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con traviesa de plástico  
6,0 – 41,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 15,0 mm



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	10,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 69
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	2,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	1,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	no recomendado
Velocidad deslizante $V_g$ máx.	2,0 m/s
Velocidad sin soportes $V_f$ máx.	4,0 m/s
Aceleración deslizante $a_g$ máx.	2,0 m/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	2,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

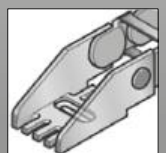
## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

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  
(pieza en U)

**CLAVE DE PEDIDO**

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0101 22	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Rajado en el arco exterior	006 <sup>1)</sup> [0.24]	013 [0.51]			018 [0.71]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		009 [0.35]	016 [0.63]						
		015 [0.59]	022 [0.87]			028 [1.10]		1 UL94 / V0 (PA/rojo óxido)	
		021 [0.83]	028 [1.10]						
		031 [1.22]	038 [1.50]			038 [1.50]		7 ESD (PA/gris claro)	
		041 [1.61]	048 [1.89]						
						048 [1.89]		9 Ejecución especial (bajo demanda)	
						058 [2.28]			



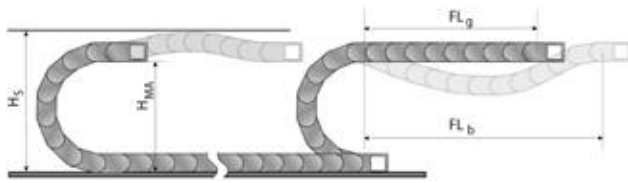
**EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0101 22 006 018 0 0 1065**

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, ranurada en el arco exterior  
 Ancho interior 6 mm; radio 18 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 1065 mm (71 eslabones)

<sup>1)</sup> Diámetro máx. de cable 5 mm



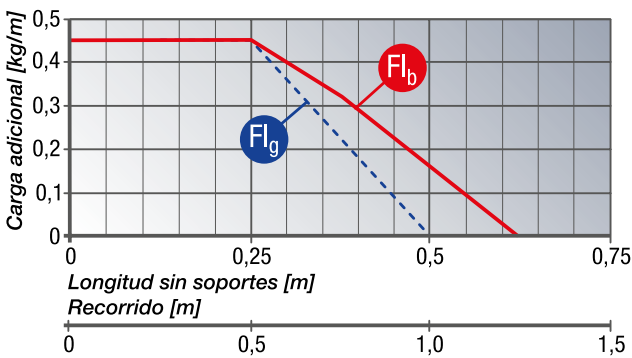
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador y el inicio del arco de la cadena.  
 El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.  
 En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura
- H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador
- FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta
- FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



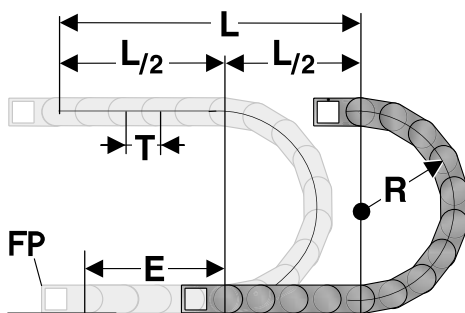
**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**

En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 30,0 mm.

**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**

En la zona FL<sub>b</sub> la cara superior de la cadena tiene una comba superior a 30,0 mm, aunque menor que la comba máxima. Si la comba es superior a la zona FL<sub>g</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

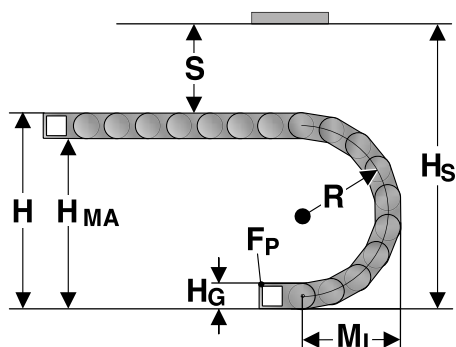


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
 De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + 2 * T + E$   
 ≈ 1 m de cadena = 67 un. eslabones de 15,0 mm cada uno.

- E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- L = Recorrido
- R = Radio
- T = Longitud de eslabón 15,0 mm

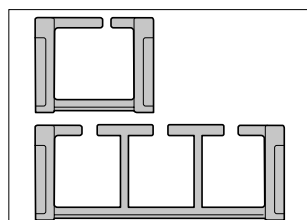
## DIMENSIONES DE MONTAJE



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	18	28	38	48	58
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	14	14	14	14	14
Altura del arco (H)	50	70	90	110	130
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	36	56	76	96	116
Seguridad (S)	10	10	10	10	10
Altura de montaje ( $H_S$ )	60	80	100	120	140
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	40	50	60	70	80

## TAMAÑO DE LA CÁMARA MP 10.1

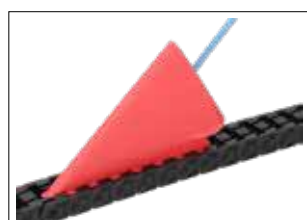


Divisiones de la cámara

Según el ancho de la cadena, la MP 10.1 estará provista de una, dos, tres o cuatro cámaras. Este sistema de espacios interiores de la cadena permite colocar los cables por separado.

Tipo	Número de cámaras un.	Anchura de la cámara mm
10.1 006	1	6,5
10.1 009	1	9,5
10.1 015	1	15,5
10.1 021	2	9,5
10.1 031	3	9,5
10.1 041	4	9,0

## PIEZA DE AYUDA DE MONTAJE

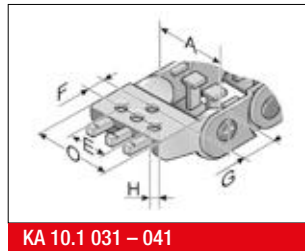
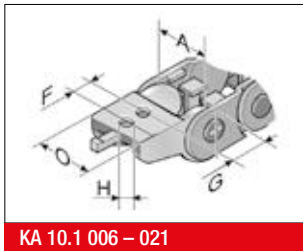


Pieza de ayuda de montaje

Gracias a este aparato, la introducción de los cables por las orejas de apertura de la cadena portacables es más fácil y rápida.

Tipo	N.º de artículo	Color	Ø Máx. cable mm	UE un.
KE	83729010	Rojo	22,00	1

**ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 10.1**

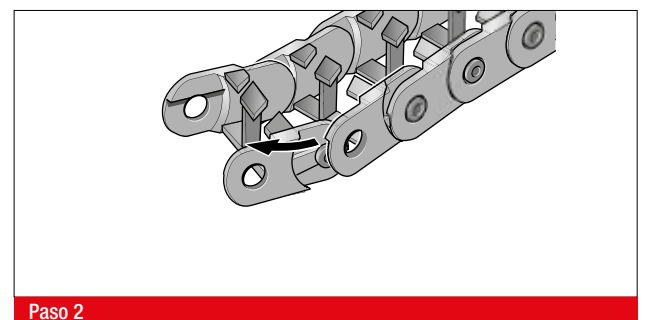
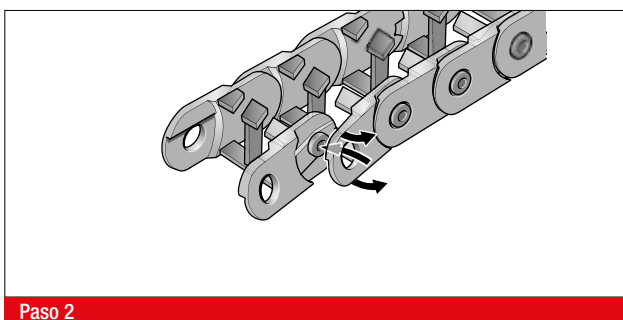
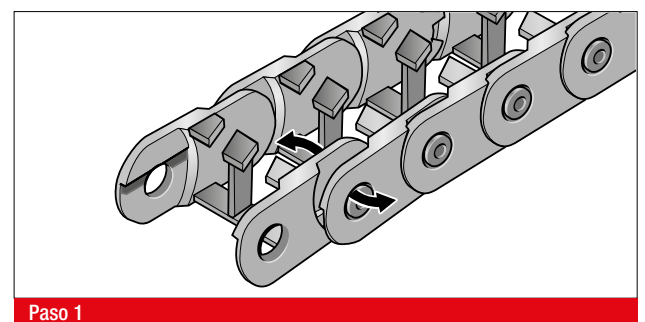
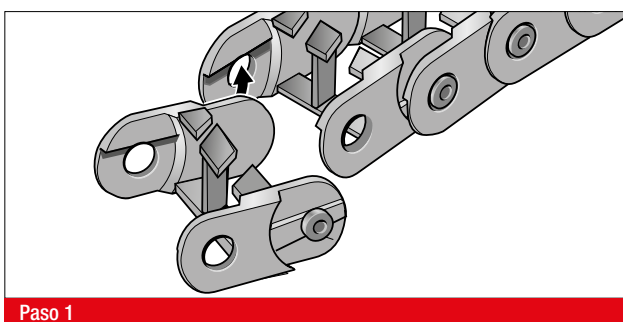


El enlace de la cadena es una pieza completamente de plástico. El enlace está adaptado de forma precisa a la anchura de la cadena y sólo es necesario engancharlo al eslabón de la cadena. Solicite por cada cadena 1 pieza hembra y 1 pieza macho. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M3. Tanto los cables como las mangueras se pueden fijar con bridas al perfil sujetacables integrado en el enlace de la cadena.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	E mm	F mm	G mm	HØ mm	Anchura exterior KA O mm
KA 10.1 006 hembra	010100005000	Plástico	6,0		8,0	11,0	3,2	A+7,0
KA 10.1 006 macho	010100005100	Plástico	6,0		8,0	11,0	3,2	A+7,0
KA 10.1 009 hembra	010100005200	Plástico	9,0		8,0	11,0	3,2	A+7,0
KA 10.1 009 macho	010100005300	Plástico	9,0		8,0	11,0	3,2	A+7,0
KA 10.1 015 hembra	010100005400	Plástico	15,0		8,0	11,0	3,2	A+7,0
KA 10.1 015 macho	010100005500	Plástico	15,0		8,0	11,0	3,2	A+7,0
KA 10.1 021 hembra	010100005600	Plástico	21,0		8,0	11,0	3,2	A+7,0
KA 10.1 021 macho	010100005700	Plástico	21,0		8,0	11,0	3,2	A+7,0
KA 10.1 031 hembra	010100005800	Plástico	31,0	A-9,0	8,0	11,0	3,2	A+7,0
KA 10.1 031 macho	010100005900	Plástico	31,0	A-9,0	8,0	11,0	3,2	A+7,0
KA 10.1 041 hembra	010100006000	Plástico	41,0	A-9,0	8,0	11,0	3,2	A+7,0
KA 10.1 041 macho	010100006100	Plástico	41,0	A-9,0	8,0	11,0	3,2	A+7,0

**MONTAJE**

**DESMONTAJE**

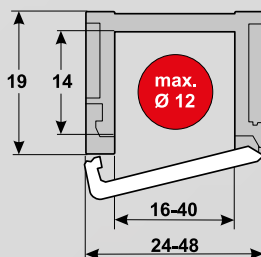


## MP 14

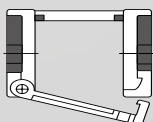
ABIERTA



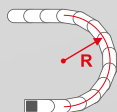
- VARIANTE ECONÓMICA
- ENLACE DE LA CADENA CON SUJECIÓN
- FÁCIL DE ACORTAR Y PROLONGAR



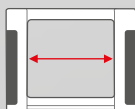
### DATOS TÉCNICOS



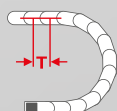
**Lado de carga**  
Arco exterior



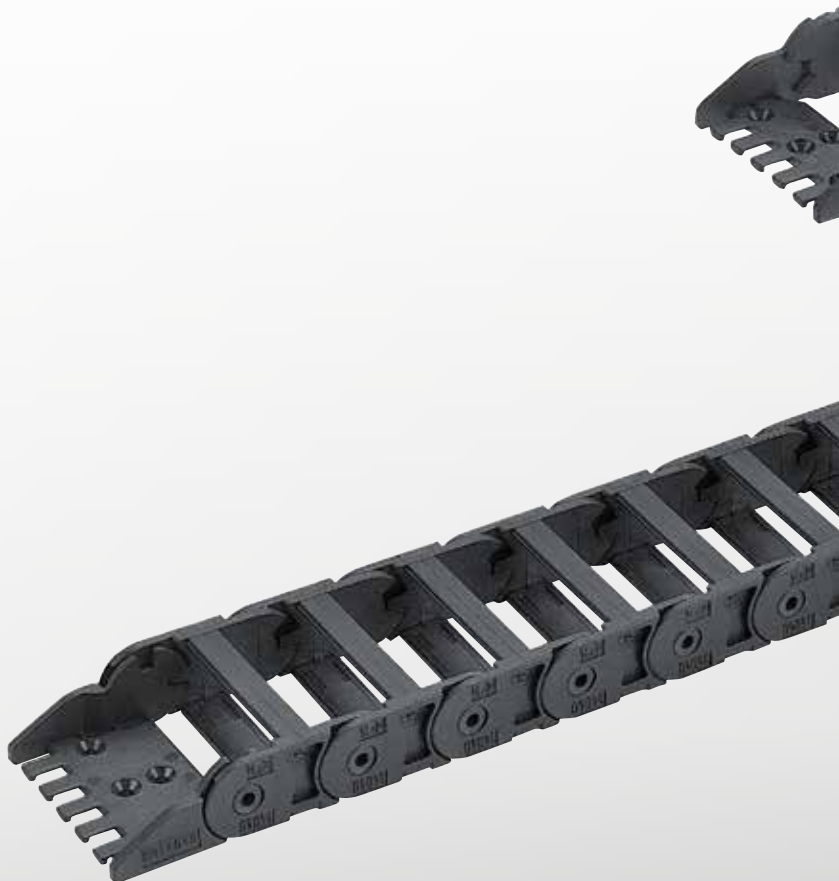
**Radios disponibles**  
25,0 – 75,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con traviesa de plástico  
16,0 – 40,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 26,0 mm





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	12,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 75
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	3,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	2,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{90f}$ máx.	no recomendado
Velocidad deslizante $V_g$ máx.	2,0 m/s
Velocidad sin soportes $V_f$ máx.	4,0 m/s
Aceleración deslizante $a_g$ máx.	2,0 m/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	2,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

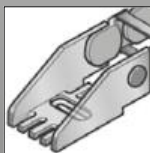


## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

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  
(pieza en U)

### SISTEMA DE ESTANTERÍA



Separador TR

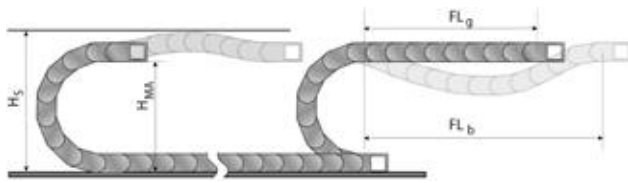
### CANALETAS



VAW-Aluminio



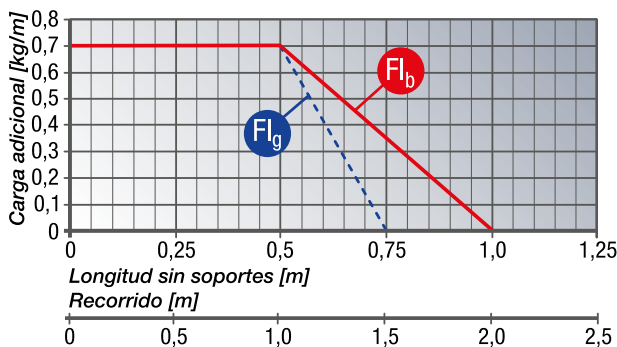
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- $H_s$  = Altura de instalación segura
- $H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador
- $FL_g$  = Longitud sin soportes, cara superior recta
- $FL_b$  = Longitud sin soportes, cara superior doblada

**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



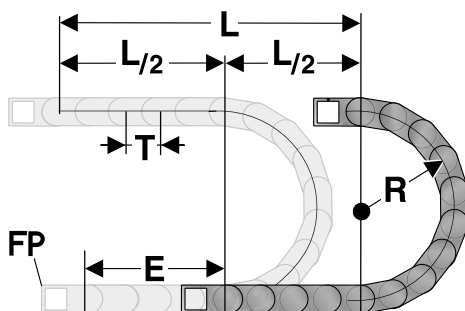
**$FL_g$  Longitud sin soportes, cara superior recta**

En la zona  $FL_g$  la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 30,0 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 30,0 mm, aunque menor que la comba máxima. Si la comba es superior a la zona  $FL_g$  la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

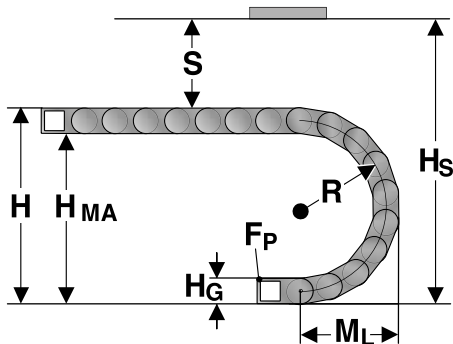


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
 De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + 2 * T + E$   
 $\approx 1$  m de cadena = 39 un. eslabones de 26,0 mm cada uno.

- E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- L = Recorrido
- R = Radio
- T = Longitud de eslabón 26,0 mm

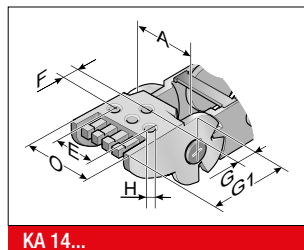
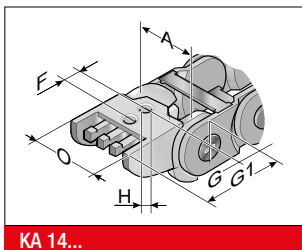
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



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	25	38	48	75
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	19	19	19	19
Altura del arco (H)	69	95	115	169
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	50	76	96	150
Seguridad (S)	20	20	20	20
Altura de montaje ( $H_S$ )	89	115	135	189
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	61	74	84	111

**ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 14 / 15**

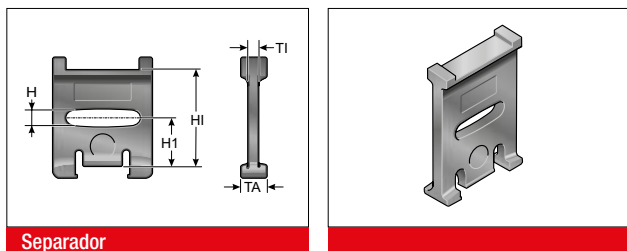


El enlace de la cadena es una pieza completamente de plástico. El enlace está adaptado de forma precisa a la anchura de la cadena y sólo es necesario engancharlo al eslabón de la cadena. Solicite por cada cadena 1 pieza hembra y 1 pieza macho. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M3. Tanto los cables como las mangueras se pueden fijar con bridas al perfil sujetacables integrado en el enlace de la cadena.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior						Anchura exterior KA
			A mm	E mm	F mm	G mm	G1 mm	HØ mm	
KA 14016 hembra	014000005000	Plástico	16,0		8,0	11,0	30,5	3,2	A+8,0
KA 14016 macho	014000005100	Plástico	16,0		8,0	7,5	30,5	3,2	A+8,0
KA 14020 hembra	014000005200	Plástico	20,0		8,0	11,0	30,5	3,2	A+8,0
KA 14020 macho	014000005300	Plástico	20,0		8,0	7,5	30,5	3,2	A+8,0
KA 14030 hembra	014000005400	Plástico	30,0	A-8,0	8,0	11,0	30,5	3,2	A+8,0
KA 14030 macho	014000005500	Plástico	30,0	A-8,0	8,0	7,5	30,5	3,2	A+8,0
KA 14040 hembra	014000005600	Plástico	40,0	A-8,0	8,0	11,0	30,5	3,2	A+8,0
KA 14040 macho	014000005700	Plástico	40,0	A-8,0	8,0	7,5	30,5	3,2	A+8,0



### SEPARADOR TR 14



Separador

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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	HI mm
TR 14	01400009200	Separador	móvil	1,5	6,0	14,0

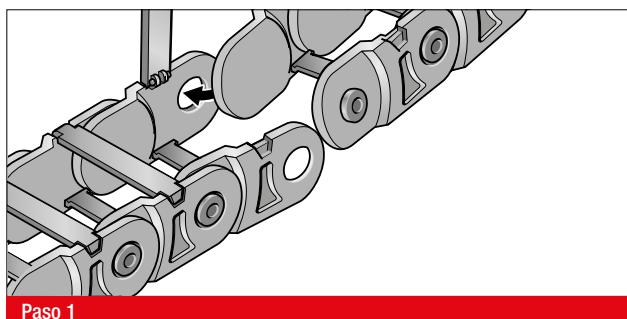
### CANALETA VAW (ALUMINIO)



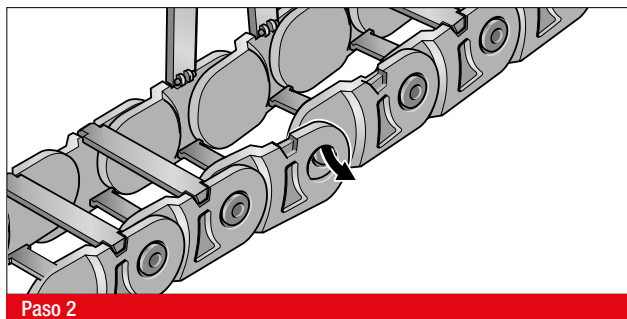
VAW-Aluminio

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

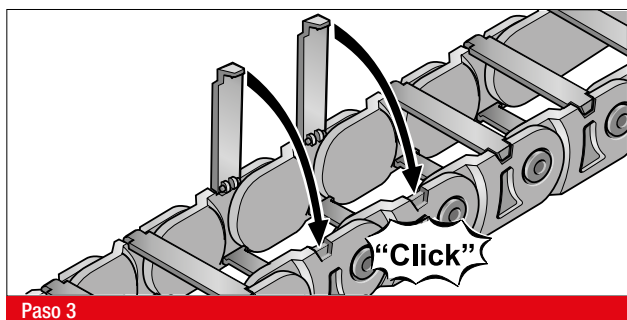
### MONTAJE



Paso 1

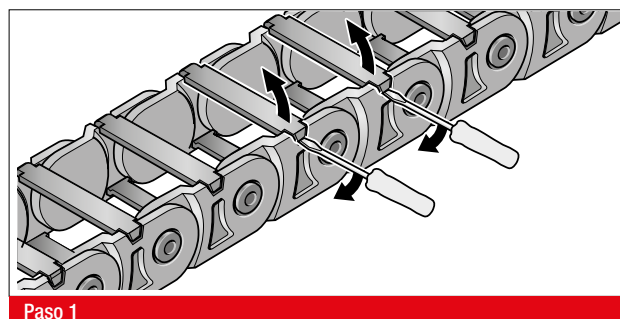


Paso 2

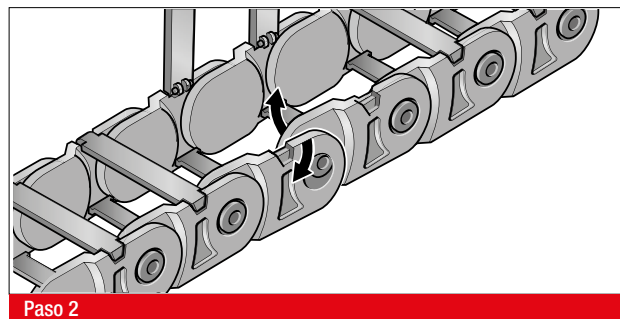


Paso 3

### DESMONTAJE



Paso 1

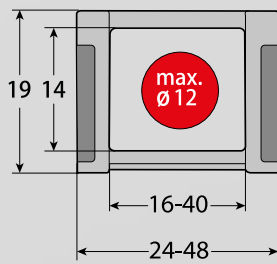


Paso 2

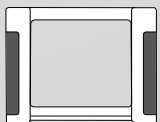
## MP 15 ABIERTA



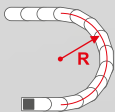
- VARIANTE ECONÓMICA
- FORMA COMPACTA (NO PARA ABRIR)
- ENLACE DE LA CADENA CON SUJECIÓN
- FÁCIL DE ACORTAR Y PROLONGAR
- SIN APERTURA



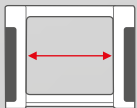
### DATOS TÉCNICOS



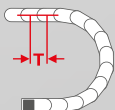
**Lado de carga**  
sin apertura



**Radios disponibles**  
25,0 – 75,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con traviesa de plástico  
16,0 – 40,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 26,0 mm



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	12,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 81
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	3,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	2,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	no recomendado
Velocidad deslizante $V_g$ máx.	2,0 m/s
Velocidad sin soportes $V_f$ máx.	4,0 m/s
Aceleración deslizante $a_g$ máx.	2,0 m/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	2,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

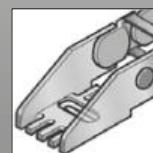
## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

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  
(pieza en U)

### CANALETAS

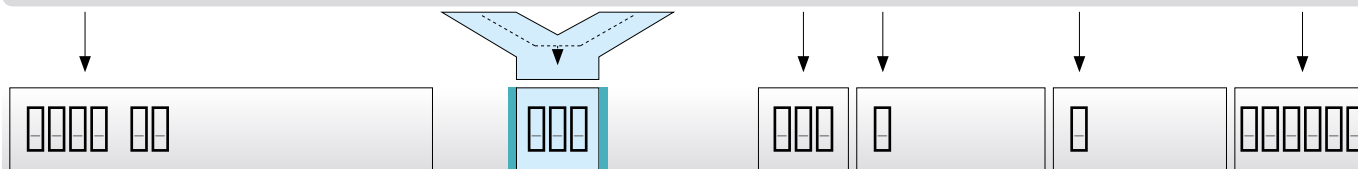


VAW-Aluminio

CLAVE DE PEDIDO

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0150 34	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Cerrado	016 [0.63]	024 [0.94]			025 [0.98]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		020 [0.79]	028 [1.10]						
		030 [1.18]	038 [1.50]			038 [1.50]		1 UL94 / V0 (PA/rojo óxido)	
		040 [1.57]	048 [1.89]						
						048 [1.89]		7 ESD (PA/gris claro)	
						075 [2.95]		9 Ejecución especial (bajo demanda)	

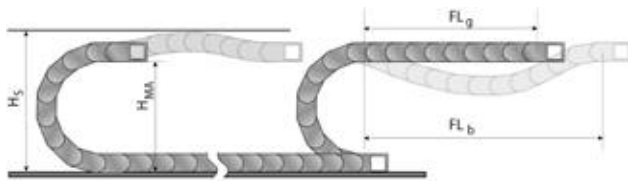


EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0150 34 016 025 0 0 1092

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, no se puede abrir  
 Ancho interior 16 mm; radio 25 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 1092 mm (42 eslabones)



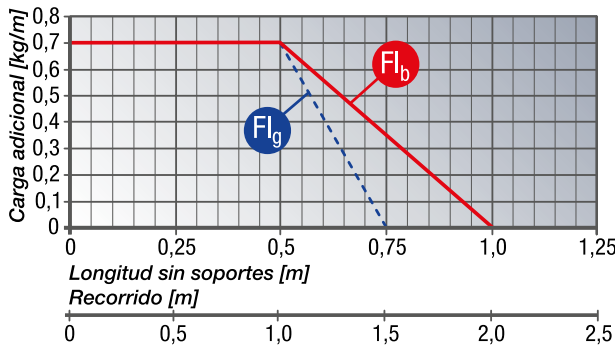
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- $H_s$  = Altura de instalación segura
- $H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador
- $FL_g$  = Longitud sin soportes, cara superior recta
- $FL_b$  = Longitud sin soportes, cara superior doblada

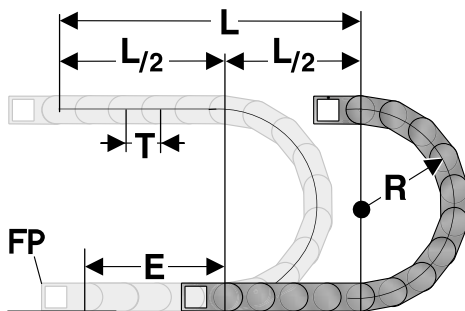
**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**$FL_g$  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 30,0 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 30,0 mm, aunque menor que la comba máxima. Si la comba es superior a la zona  $FL_g$  la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

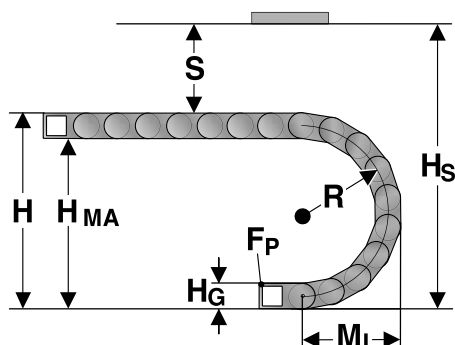


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
 De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + 2 * T + E$   
 $\approx 1$  m de cadena = 39 un. eslabones de 26,0 mm cada uno.

- E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- L = Recorrido
- R = Radio
- T = Longitud de eslabón 26,0 mm

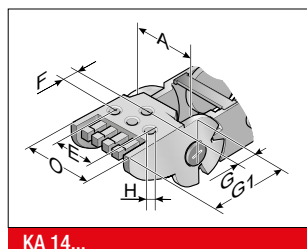
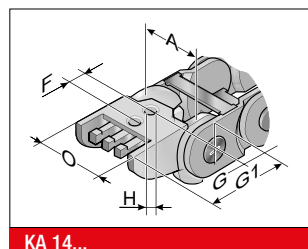
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



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	25	38	48	75
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	19	19	19	19
Altura del arco (H)	69	95	115	169
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	50	76	96	150
Seguridad (S)	20	20	20	20
Altura de montaje ( $H_S$ )	89	115	135	189
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	61	74	84	111

**ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 14 / 15**



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 M3. Tanto los cables como las mangueras se pueden fijar con bridas al perfil sujetacables integrado en el enlace de la cadena.

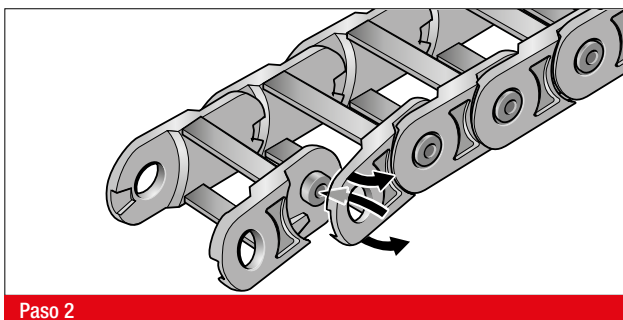
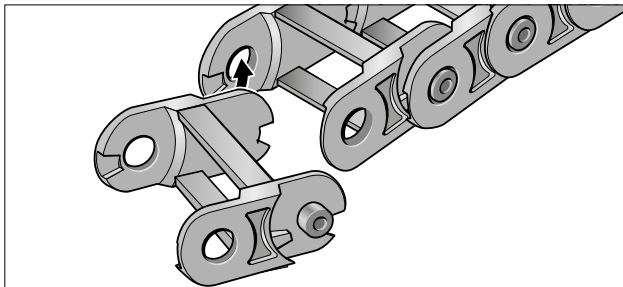
Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior					Anchura exterior KA	
			A mm	E mm	F mm	G mm	G1 mm	HØ mm	O mm
KA 14016 hembra	014000005000	Plástico	16,0		8,0	11,0	30,5	3,2	A+8,0
KA 14016 macho	014000005100	Plástico	16,0		8,0	7,5	30,5	3,2	A+8,0
KA 14020 hembra	014000005200	Plástico	20,0		8,0	11,0	30,5	3,2	A+8,0
KA 14020 macho	014000005300	Plástico	20,0		8,0	7,5	30,5	3,2	A+8,0
KA 14030 hembra	014000005400	Plástico	30,0	A-8,0	8,0	11,0	30,5	3,2	A+8,0
KA 14030 macho	014000005500	Plástico	30,0	A-8,0	8,0	7,5	30,5	3,2	A+8,0
KA 14040 hembra	014000005600	Plástico	40,0	A-8,0	8,0	11,0	30,5	3,2	A+8,0
KA 14040 macho	014000005700	Plástico	40,0	A-8,0	8,0	7,5	30,5	3,2	A+8,0

**CANALETA VAW (ALUMINIO)**

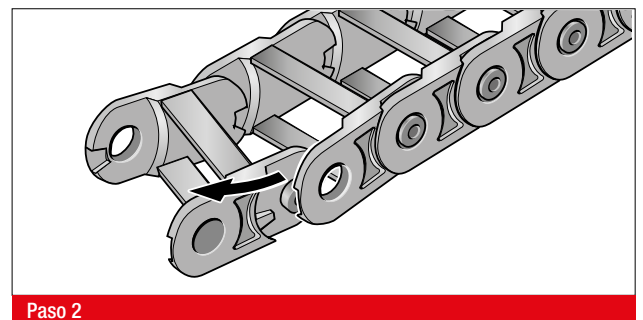
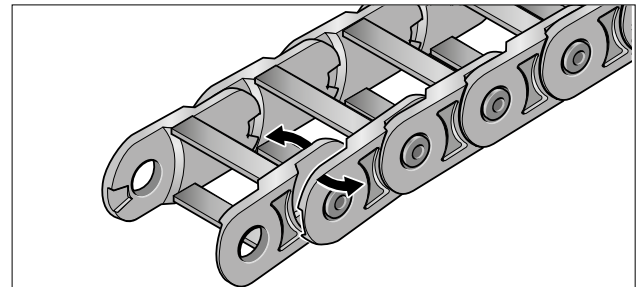


Esta cadena portacables dispone de un sistema de canaletas variables de perfiles de aluminio. Las canaletas variables proporcionan un soporte y guía más seguros para la cadena portacables.

**MONTAJE**



**DESMONTAJE**



## MP 18.1

ABIERTA

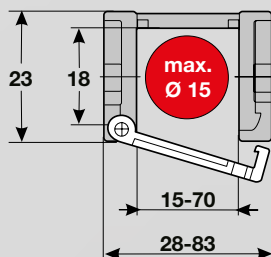


## MP 18.2

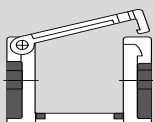
ABIERTA



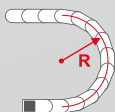
- ENLACE DE LA CADENA CON SUJECIÓN
- FÁCIL DE ACORTAR Y PROLONGAR



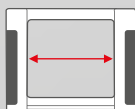
### DATOS TÉCNICOS



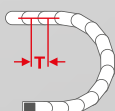
**Lado de carga**  
Arco interior o exterior



**Radios disponibles**  
28,0 – 78,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con traviesa de plástico  
15,0 – 70,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 33,0 mm



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	20,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 87
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	8,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	3,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	0,5 m
Velocidad deslizante $V_g$ máx.	2,0 m/s
Velocidad sin soportes $V_f$ máx.	5,0 m/s
Aceleración deslizante $a_g$ máx.	5,0 m/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	5,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

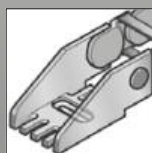
## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

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

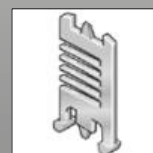


### ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena  
(pieza en U)

### SISTEMA DE ESTANTERÍA



Separador TR

### CANALETAS



VAW-Aluminio



**CLAVE DE PEDIDO**

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena																																						
0181 01 <sup>1)</sup>	MP 18.1 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo	015 <sup>3)</sup> [0.59]	028 [1.10]			028 [1.10]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)																																							
		018 [0.71]	031 [1.22]							0182 02 <sup>2)</sup>	MP 18.2 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno	025 [0.98]	038 [1.50]			038 [1.50]		1 UL94 / V0 (PA/rojo óxido)		037 [1.46]	050 [1.97]					050 [1.97]	063 [2.48]			048 [1.89]		5 Polipropileno (PP/azul)				070 [2.76]	083 [3.27]			078 [3.07]		7 ESD (PA/gris claro)					
0182 02 <sup>2)</sup>	MP 18.2 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno	025 [0.98]	038 [1.50]			038 [1.50]		1 UL94 / V0 (PA/rojo óxido)																																							
		037 [1.46]	050 [1.97]									050 [1.97]	063 [2.48]			048 [1.89]		5 Polipropileno (PP/azul)				070 [2.76]	083 [3.27]			078 [3.07]		7 ESD (PA/gris claro)										9 Ejecución especial (bajo demanda)									
		050 [1.97]	063 [2.48]			048 [1.89]		5 Polipropileno (PP/azul)																																							
		070 [2.76]	083 [3.27]			078 [3.07]		7 ESD (PA/gris claro)																																							
								9 Ejecución especial (bajo demanda)																																							

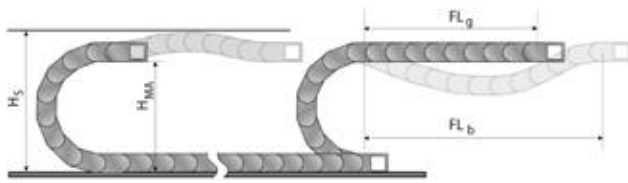


**EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0181 01 015 028 0 0 1122**

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco exterior  
 Ancho interior 15 mm; radio 28 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 1122 mm (34 eslabones)

<sup>1)</sup> Sólo para el tipo 0181  
<sup>2)</sup> Sólo para el tipo 0182  
<sup>3)</sup> Diámetro máx. de cable 13 mm

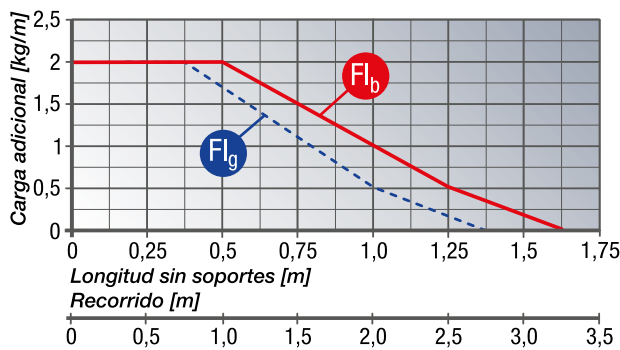
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- $H_s$  = Altura de instalación segura
- $H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador
- $FL_g$  = Longitud sin soportes, cara superior recta
- $FL_b$  = Longitud sin soportes, cara superior doblada

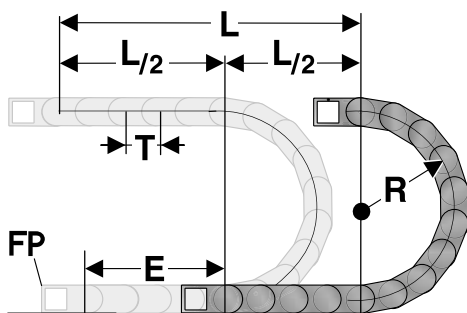
**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**$FL_g$  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 40,0 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 40,0 mm, aunque menor que la comba máxima. Si la comba es superior a la zona  $FL_g$  la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

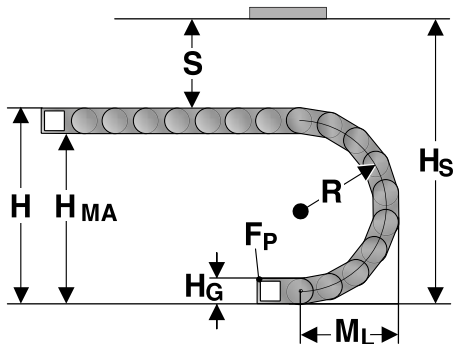


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
 De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + 2 * T + E$   
 $\approx 1$  m de cadena = 30 un. eslabones de 33,0 mm cada uno.

- E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- L = Recorrido
- R = Radio
- T = Longitud de eslabón 33,0 mm

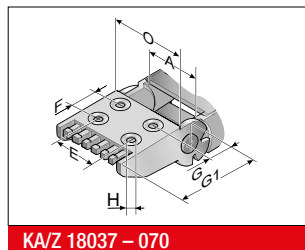
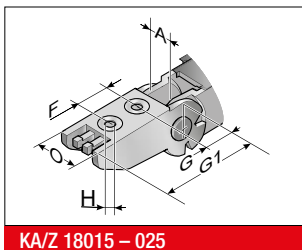
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



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	28	38	48	78
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	23	23	23	23
Altura del arco (H)	79	99	119	179
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	56	76	96	156
Seguridad (S)	30	30	30	30
Altura de montaje ( $H_S$ )	109	129	149	209
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	73	83	93	123

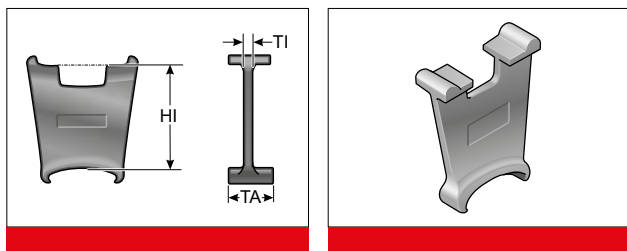
**ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 18.1 / 18.2**



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.º de artículo	Material	Anchura interior					Anchura exterior KA	
			A mm	E mm	F mm	G mm	G1 mm	HØ mm	O mm
KA/Z 18015 hembra	018100004800	Plástico	15,4		19,0	10,5	53,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18015 macho	018100004900	Plástico	15,4		19,0	8,5	53,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18018 hembra	018100005000	Plástico	18,4		19,0	10,5	53,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18018 macho	018100005100	Plástico	18,4		19,0	8,5	53,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18025 hembra	018100005200	Plástico	25,4		19,0	10,5	53,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18025 macho	018100005300	Plástico	25,4		19,0	8,5	53,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18037 hembra	018100005400	Plástico	37,4	A-17,4	19,0	10,5	53,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18037 macho	018100005500	Plástico	37,4	A-17,4	19,0	8,5	53,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18050 hembra	018100005600	Plástico	50,4	A-16,4	19,0	10,5	53,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18050 macho	018100005700	Plástico	50,4	A-16,4	19,0	8,5	53,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18070 hembra	018100005800	Plástico	70,4	A-22,4	19,0	10,5	53,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18070 macho	018100005900	Plástico	70,4	A-22,4	19,0	8,5	53,0	5,5	A+13,0

**SEPARADOR TR 18.1/2**



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	TI mm	TA mm	HI mm
TR 14/18	018200009000	Separador	1,4	7,4	18,0

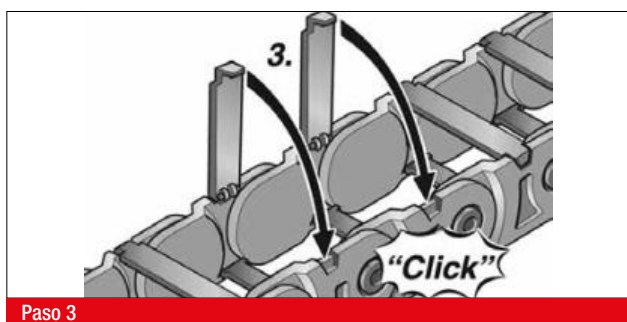
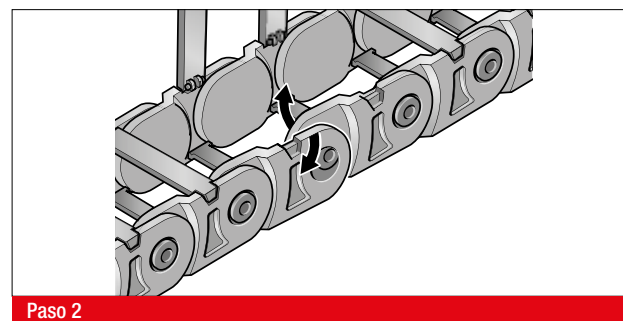
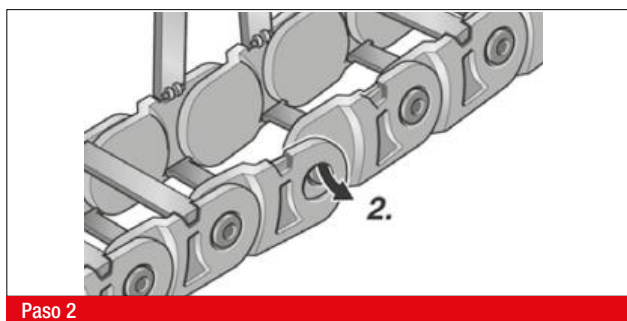
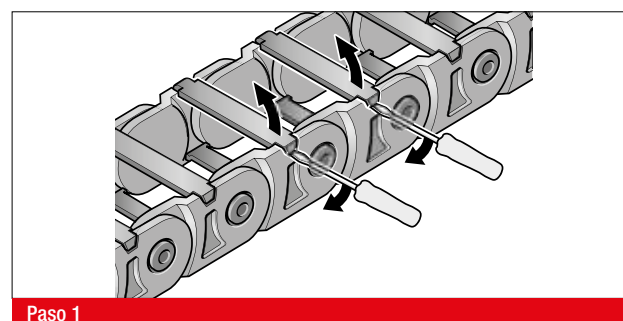
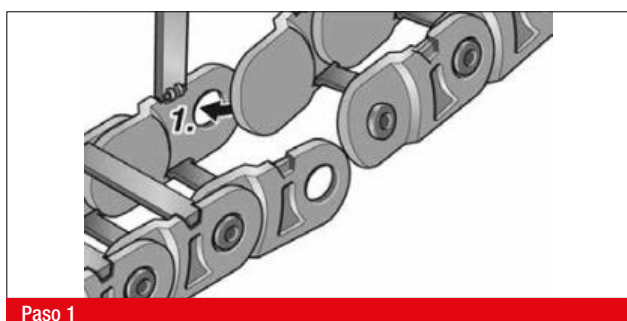
**CANALETA VAW (ALUMINIO)**



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

**MONTAJE**

**DESMONTAJE**

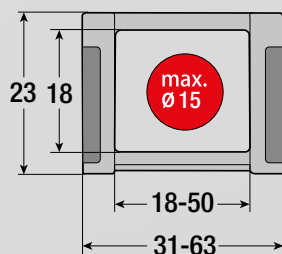


## MP 18.4

ABIERTA



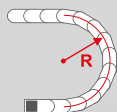
- GRAN ESTABILIDAD
- ENLACE DE LA CADENA CON SUJECIÓN
- MUY FLEXIBLE, ELEVADA TORSIÓN
- SIN APERTURA



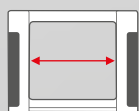
### DATOS TÉCNICOS



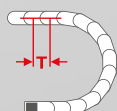
**Lado de carga**  
Sin apertura



**Radios disponibles**  
40,0 – 80,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con traviesa de plástico  
18,0 – 50,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 30,0 mm





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	20,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 93
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	8,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	3,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{90}$ máx.	0,5 m
Velocidad deslizante $V_g$ máx.	2,0 m/s
Velocidad sin soportes $V_f$ máx.	5,0 m/s
Aceleración deslizante $a_g$ máx.	5,0 m/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	5,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

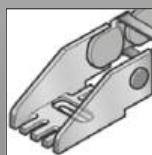
## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

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

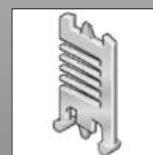


### ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena  
(pieza en U)

### SISTEMA DE ESTANTERÍA



Separador TR

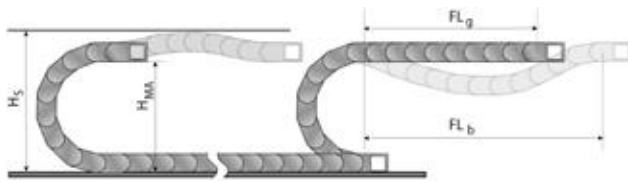
### CANALETAS



VAW-Aluminio



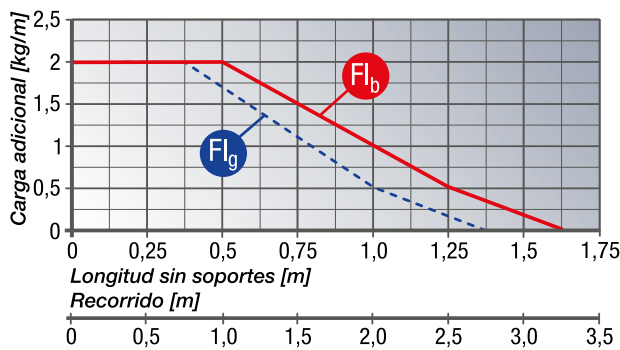
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- $H_s$  = Altura de instalación segura
- $H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador
- $FL_g$  = Longitud sin soportes, cara superior recta
- $FL_b$  = Longitud sin soportes, cara superior doblada

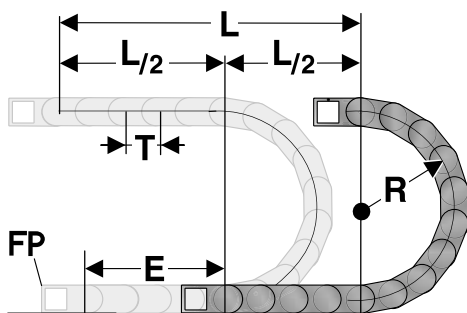
**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**$FL_g$  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 40,0 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 40,0 mm, aunque menor que la comba máxima. Si la comba es superior a la zona  $FL_g$  la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

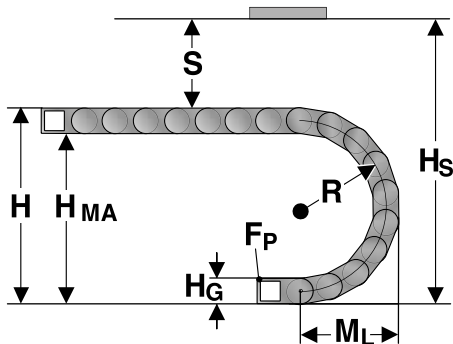


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
 De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + 2 * T + E$   
 $\approx 1$  m de cadena = 33 un. eslabones de 30,0 mm cada uno.

- E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- L = Recorrido
- R = Radio
- T = Longitud de eslabón 30,0 mm

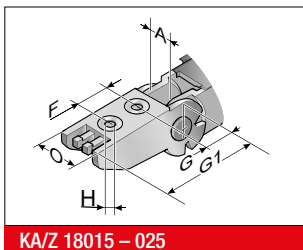
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



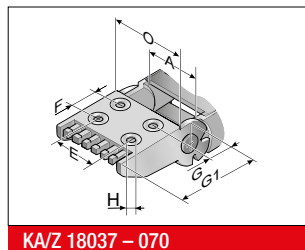
La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura  $H_{MA}$  para el radio correspondiente. En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta el valor "Altura de montaje  $H_S$ ".

Radio R	40	50	80
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	23	23	23
Altura del arco (H)	103	123	183
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	80	100	160
Seguridad (S)	30	30	30
Altura de montaje ( $H_S$ )	133	153	213
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	82	92	122

**ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 18.4**



KA/Z 18015 – 025

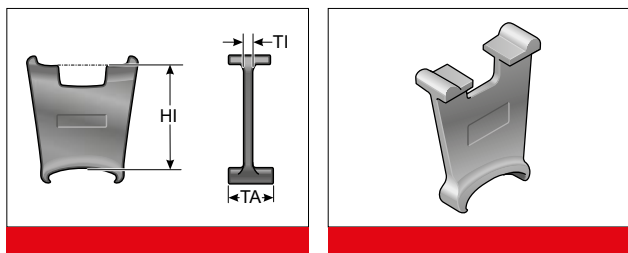


KA/Z 18037 – 070

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.º de artículo	Material	Anchura interior					Anchura exterior KA	
			A mm	E mm	F mm	G mm	G1 mm	HØ mm	O mm
KA/Z 18.4 018 hembra	018400005000	Plástico	18,0		19,0	23,0	57,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18.4 018 macho	018400005100	Plástico	18,0		19,0	23,0	57,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18.4 025 hembra	018400005200	Plástico	25,0		19,0	23,0	57,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18.4 025 macho	018400005300	Plástico	25,0		19,0	25,0	59,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18.4 037 hembra	018400005400	Plástico	37,0	A-17,0	19,0	23,0	57,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18.4 037 macho	018400005500	Plástico	37,0	A-17,0	19,0	25,0	59,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18.4 050 hembra	018400005600	Plástico	50,0	A-16,0	19,0	23,0	57,0	5,5	A+13,0
KA/Z 18.4 050 macho	018400005700	Plástico	50,0	A-16,0	19,0	25,0	59,0	5,5	A+13,0

**SEPARADOR TR 18.1/2**



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	TI mm	TA mm	HI mm
TR 14/18	018200009000	Separador	1,4	7,4	18,0

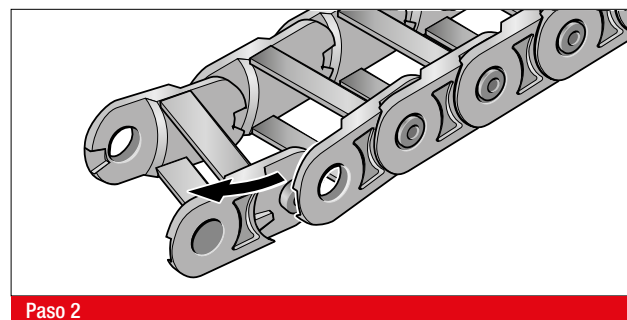
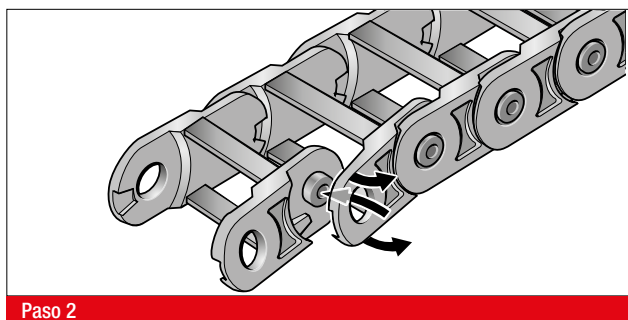
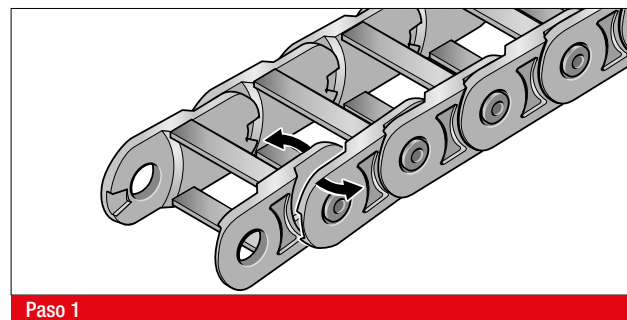
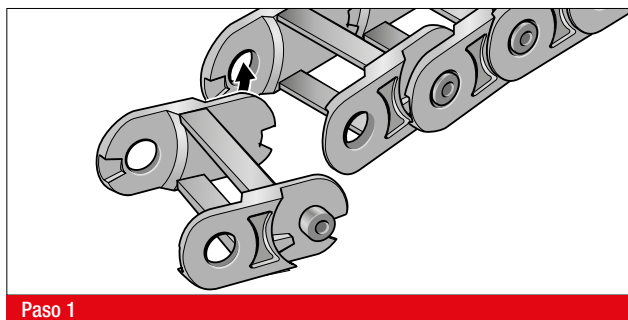
**CANALETA VAW (ALUMINIO)**



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

**MONTAJE**

**DESMONTAJE**



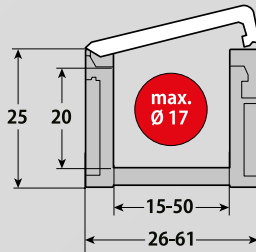


## MP 20

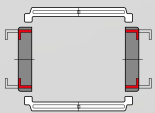
ABIERTA



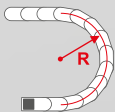
- VARIANTE ECONÓMICA
- ENLACE DE LA CADENA CON SUJECIÓN
- TRAVIESA CON CHARNELA DE FILM



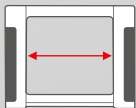
### DATOS TÉCNICOS



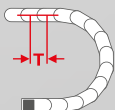
**Lado de carga**  
Arco interior



**Radios disponibles**  
38,0 – 125,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con traviesa de plástico  
15,0 – 50,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 35,0 mm



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	no recomendado
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 99
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	8,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	3,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{90}$ máx.	0,5 m
Velocidad sin soportes $V_f$ máx.	10,0 m/s
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	10,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

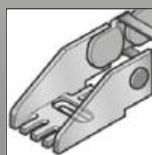


## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

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

### ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena  
(pieza en U)

### SISTEMA DE ESTANTERÍA



Separador TR

### CANALETAS



VAW-Aluminio

**CLAVE DE PEDIDO**

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0202 02	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno	015 <sup>1)</sup> [0.59]	026 [1.02]			038 [1.50]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		025 [0.98]	036 [1.42]						
		038 [1.50]	049 [1.93]			048 [1.89]			
		050 [1.97]	061 [2.40]						
						075 [2.95]			
						100 [3.94]			
						125 [4.92]			

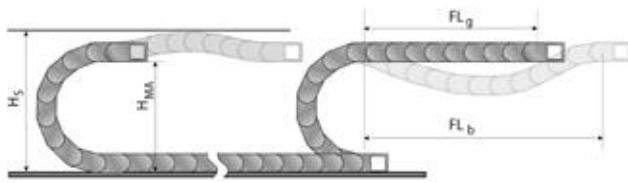


**EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0202 02 025 048 0 0 770**

Travesía en el arco exterior e interior; se abre en el arco interior  
 Ancho interior 25 mm; radio 48 mm  
 Completa, con pretensada, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 770 mm (22 eslabones)

<sup>1)</sup> Diámetro máx. de cable 13 mm

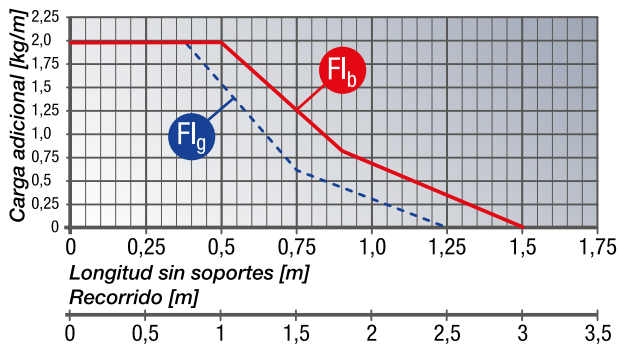
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- $H_s$  = Altura de instalación segura
- $H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador
- $FL_g$  = Longitud sin soportes, cara superior recta
- $FL_b$  = Longitud sin soportes, cara superior doblada

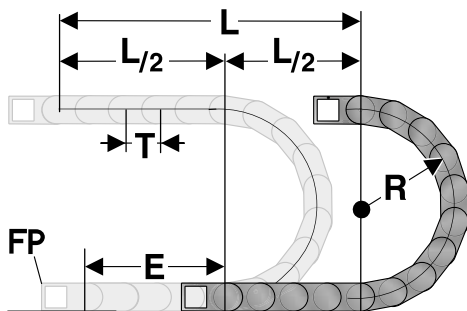
**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**$FL_g$  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 40,0 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 40,0 mm, aunque menor que la comba máxima. Si la comba es superior a la zona  $FL_g$  la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

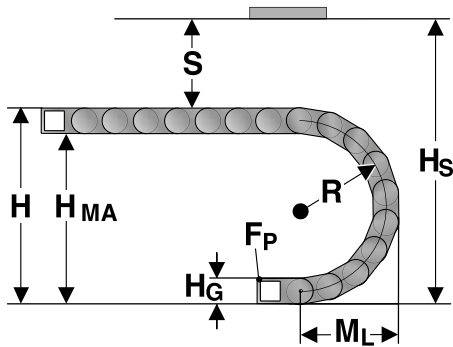


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
 De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + 2 * T + E$   
 $\approx 1$  m de cadena = 29 un. eslabones de 35,0 mm cada uno.

- E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- L = Recorrido
- R = Radio
- T = Longitud de eslabón 35,0 mm

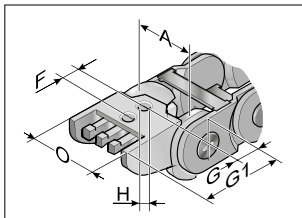
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



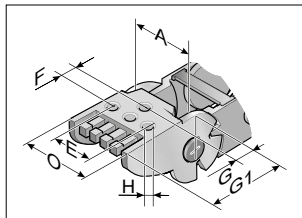
La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura  $H_{MA}$  para el radio correspondiente. En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta el valor "Altura de montaje  $H_S$ ".

Radio R	38	48	75	100	125
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	25	25	25	25	25
Altura del arco (H)	101	121	175	225	275
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	76	96	150	200	250
Seguridad (S)	20	20	20	20	20
Altura de montaje ( $H_S$ )	121	141	195	245	295
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	86	96	123	148	173

**ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 20**



KA 20015 – 20025



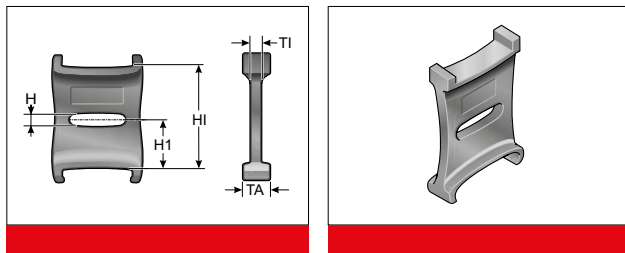
KA 20038 – 20050

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.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	E mm	F mm	G mm	G1 mm	H0 mm	Anchura exterior KA 0 mm
KA 20015 hembra	020200005000	Plástico	15,0		19,0	16,5	42,0	5,5	A+11,0
KA 20015 macho	020200005100	Plástico	15,0		19,0	16,5	42,0	5,5	A+11,0
KA 20025 hembra	020200005200	Plástico	25,0		19,0	16,5	42,0	5,5	A+11,0
KA 20025 macho	020200005300	Plástico	25,0		19,0	16,5	42,0	5,5	A+11,0
KA 20038 hembra	020200005400	Plástico	38,0	A-18,0	19,0	16,5	42,0	5,5	A+11,0
KA 20038 macho	020200005500	Plástico	38,0	A-18,0	19,0	16,5	42,0	5,5	A+11,0
KA 20050 hembra	020200005600	Plástico	50,0	A-16,0	19,0	16,5	42,0	5,5	A+11,0
KA 20050 macho	020200005700	Plástico	50,0	A-16,0	19,0	16,5	42,0	5,5	A+11,0



**SEPARADOR TR 20**



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm
TR 20	020000009000	Separador	móvil	1,6	8,0	2,5	10,0	10,0

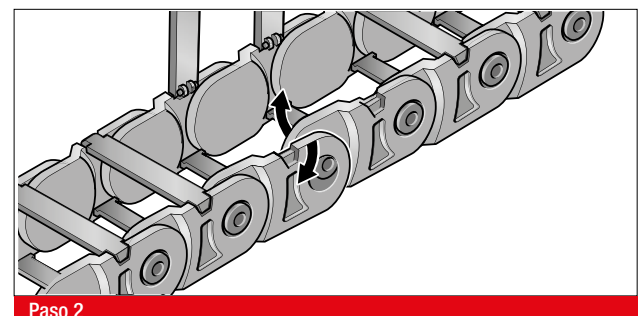
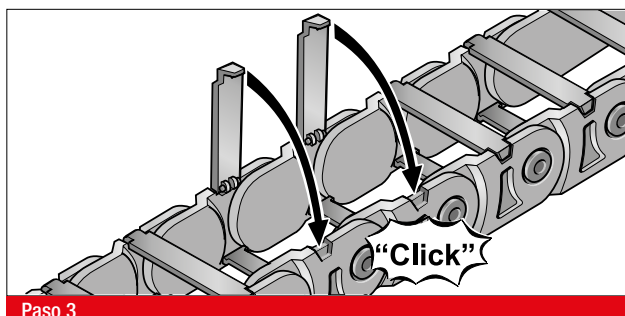
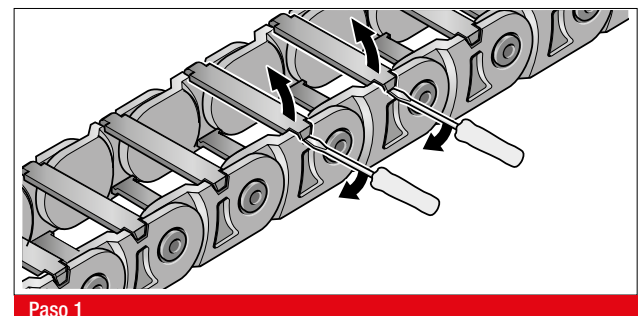
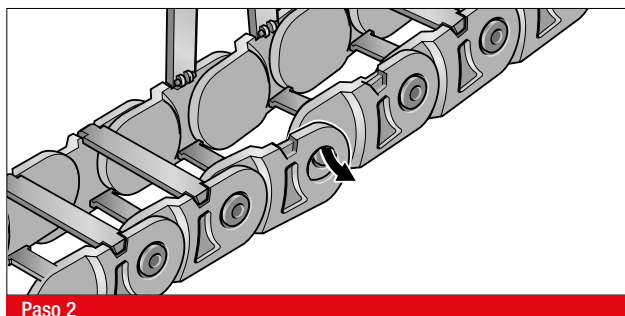
**CANALETA VAW (ALUMINIO)**



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

**MONTAJE**

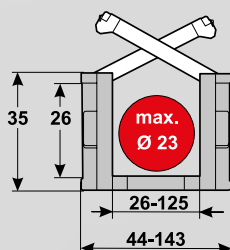
**DESMONTAJE**



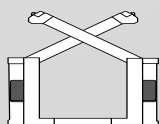
## MP 3000 ABIERTA



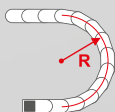
- VARIANTE ECONÓMICA
- ENLACE DE LA CADENA CON SUJECIÓN



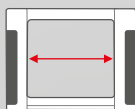
### DATOS TÉCNICOS



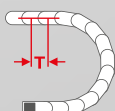
**Lado de carga**  
Arco interior



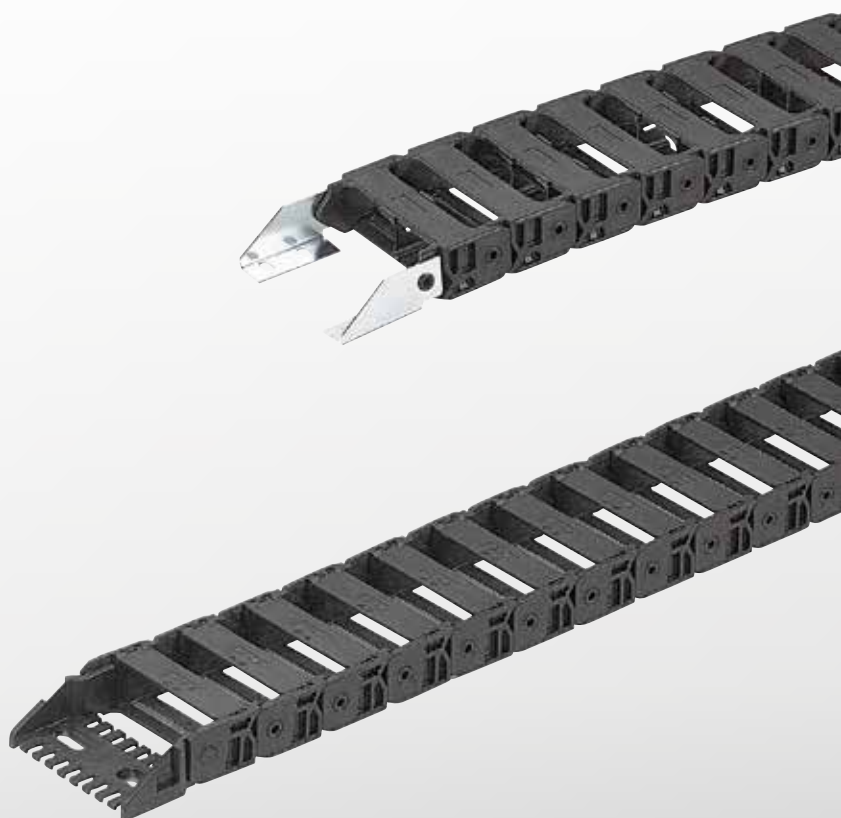
**Radios disponibles**  
50,0 – 300,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con traviesa de plástico  
26,0 – 125,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 45,0 mm



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	60,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 105
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	40,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	3,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	0,7 m
Velocidad deslizante $V_g$ máx.	3,0 m/s
Velocidad sin soportes $V_f$ máx.	6,0 m/s
Aceleración deslizante $a_g$ máx.	10,0 m/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	15,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto: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

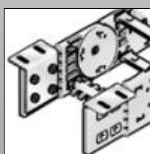


### SISTEMA DE ESTANTERÍA

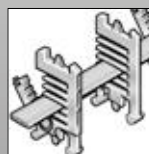


Separador TR

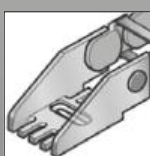
### ENLACE DE LA CADENA



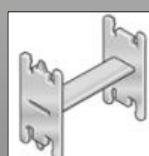
Enlace de la cadena (escuadra)



Sistema de estantería RS



Enlace de la cadena (pieza en U)

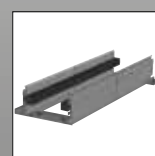


Estantería en H RE

### CANALETAS



VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

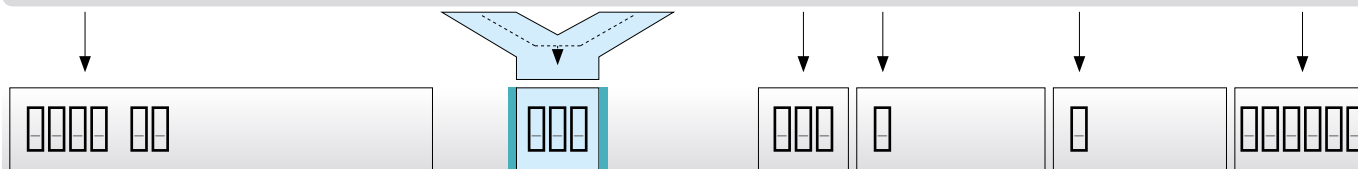


VAW-Aluminio

CLAVE DE PEDIDO

Medidas en mm [US inch]

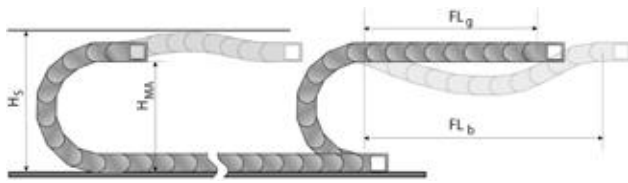
Código de tipo	Variante	An- chura interior	An- chura exterior	An- chura interior	An- chura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0300 02	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno	026 [1.02]	044 [1.73]			050 [1.97]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		037 [1.46]	055 [2.17]						
		056 [2.20]	074 [2.91]			070 [2.76]	1 Plástico completo sin precarga	1 UL94 / V0 (PA/rojo óxido)	
		062 [2.44]	080 [3.15]						
		076 [2.99]	094 [3.70]			095 [3.74]		5 Polipropileno (PP/azul)	
		087 [3.43]	105 [4.13]						
		101 [3.98]	119 [4.69]			120 [4.72]		7 ESD (PA/gris claro)	
		125 [4.92]	143 [5.63]						
						150 [5.91]		9 Ejecución especial (bajo demanda)	
						200 [7.87]			
						300 [11.81]			



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0300 02 026 050 0 0 1215

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco interior  
 Ancho interior 26 mm; radio 50 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 1215 mm (27 eslabones)

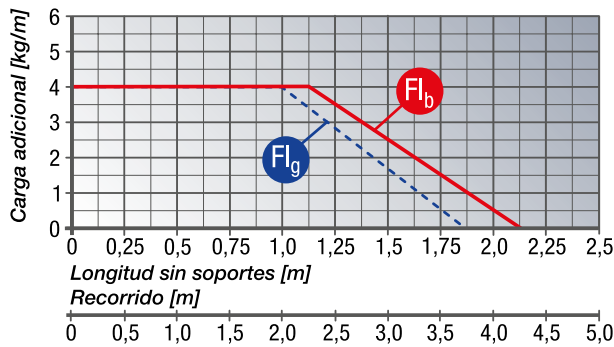
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- $H_s$  = Altura de instalación segura
- $H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador
- $FL_g$  = Longitud sin soportes, cara superior recta
- $FL_b$  = Longitud sin soportes, cara superior doblada

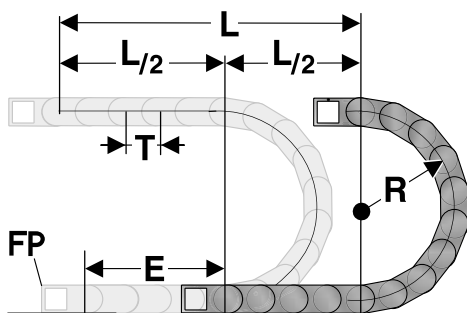
**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**$FL_g$  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  $FL_g$  la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**



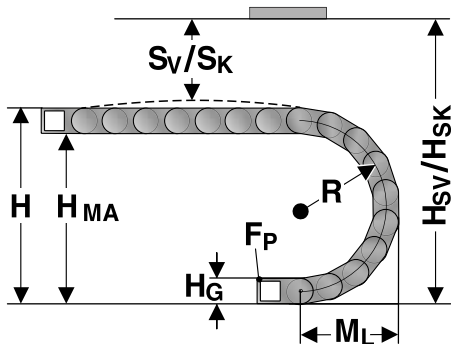
El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
 De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + 2 * T + E$   
 $\approx 1$  m de cadena = 22 un. eslabones de 45,0 mm cada uno.

- E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- L = Recorrido
- R = Radio
- T = Longitud de eslabón 45,0 mm



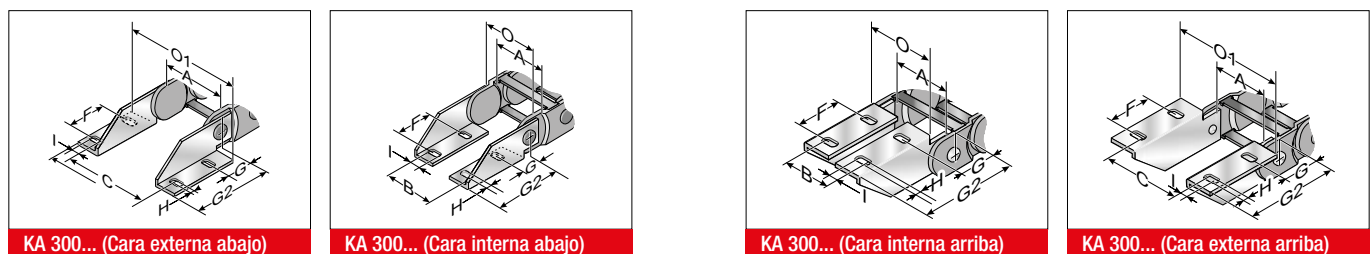
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



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	50	70	95	120	150	200	300
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	35	35	35	35	35	35	35
Altura del arco (H)	135	175	225	275	335	435	635
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	100	140	190	240	300	400	600
Seguridad con precarga ( $S_v$ )	45	45	45	45	45	45	45
Altura de montaje con precarga ( $H_{sv}$ )	180	220	270	320	380	480	680
Seguridad sin precarga ( $S_k$ )	10	10	10	10	10	10	10
Altura de montaje sin precarga ( $H_{sk}$ )	145	185	235	285	345	445	645
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	113	133	158	183	213	263	363

**ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 3000**

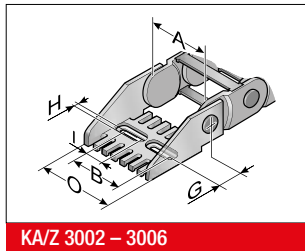
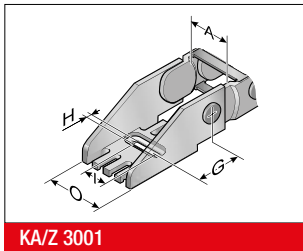


Los enlaces de cadena están disponibles en chapa de acero niquelado o en acero inoxidable. Para fijar una cadena portacables se precisan dos escuadras (derecha e izquierda) con

perforaciones y dos escuadras (izquierda y derecha) con perno. Las referencias indicadas a continuación incluyen siempre una escuadra izquierda y derecha.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G2 mm	H0 mm	I mm	Anchura exterior KA 0 mm	Anchura exterior KA O1 mm
KA 3008 hembra	0300000052	Chapa de acero	26,0 – 125,0	A-8,5	A+22,5	25,0	21,0	58,0	6,5	4,5	A+18,0	A+40,0
KA 3008 macho	0300000053	Chapa de acero	26,0 – 125,0	A-3,5	A+31,0	25,0	21,0	58,0	6,5	4,5	A+9,0	A+40,0
KA 3009 hembra	0300000054	Acero inoxidable 1.4301	26,0 – 125,0	A-8,5	A+22,5	25,0	21,0	58,0	6,5	4,5	A+18,0	A+40,0
KA 3009 macho	0300000055	Acero inoxidable 1.4301	26,0 – 125,0	A-3,5	A+31,0	25,0	21,0	58,0	6,5	4,5	A+9,0	A+40,0

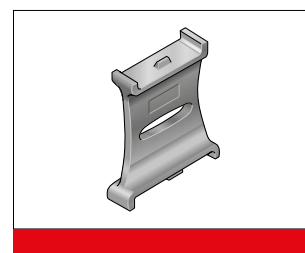
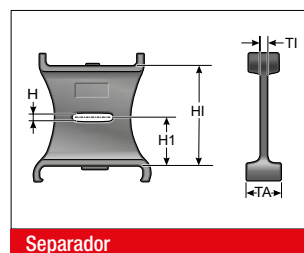
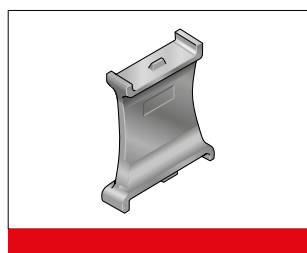
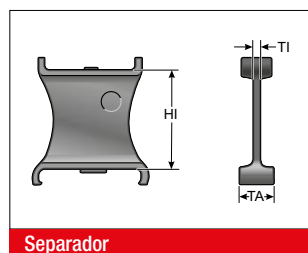
**ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 3000**



El enlace de la cadena del tipo KA/Z 3001 – 3006 es una pieza completamente de plástico con inserto metálico incrustado. 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 M6. Tanto los cables como las mangueras se pueden fijar con bridas al perfil sujetacables integrado en el enlace de la cadena.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior						Anchura exterior KA
			A mm	B mm	G mm	G1 mm	HØ mm	I mm	O mm
KA/Z 3001 hembra	030000008000	Plástico con contenido metálico	26,0		31,5	57,0	6,5	18,5	A+18,0
KA/Z 3001 macho	030000008100	Plástico con contenido metálico	26,0		31,5	57,0	6,5	18,5	A+18,0
KA/Z 3002 hembra	030000008200	Plástico con contenido metálico	37,0	A-7,0	31,5	57,0	6,5	7,5	A+18,0
KA/Z 3002 macho	030000008300	Plástico con contenido metálico	37,0	A-7,0	31,5	57,0	6,5	7,5	A+18,0
KA/Z 3002.5 hembra	030000007600	Plástico con contenido metálico	56,0	A-8,0	31,5	57,0	6,5	7,5	A+18,0
KA/Z 3002.5 macho	030000007700	Plástico con contenido metálico	56,0	A-8,0	31,5	57,0	6,5	7,5	A+18,0
KA/Z 3003 hembra	030000008400	Plástico con contenido metálico	62,0	A-7,0	31,5	57,0	6,5	18,5	A+18,0
KA/Z 3003 macho	030000008500	Plástico con contenido metálico	62,0	A-7,0	31,5	57,0	6,5	18,5	A+18,0
KA/Z 3003.5 hembra	030000007800	Plástico con contenido metálico	76,0	A-8,0	31,5	57,0	6,5	18,5	A+18,0
KA/Z 3003.5 macho	030000007900	Plástico con contenido metálico	76,0	A-8,0	31,5	57,0	6,5	18,5	A+18,0
KA/Z 3004 hembra	030000008600	Plástico con contenido metálico	87,0	A-7,0	31,5	57,0	6,5	18,5	A+18,0
KA/Z 3004 macho	030000008700	Plástico con contenido metálico	87,0	A-7,0	31,5	57,0	6,5	18,5	A+18,0
KA/Z 3005 hembra	030000008800	Plástico con contenido metálico	101,0	A-7,0	31,5	57,0	6,5	18,5	A+18,0
KA/Z 3005 macho	030000008900	Plástico con contenido metálico	101,0	A-7,0	31,5	57,0	6,5	18,5	A+18,0
KA/Z 3006 hembra	030000009300	Plástico con contenido metálico	125,0	A-6,5	31,5	57,0	6,5	18,5	A+18,0
KA/Z 3006 macho	030000009400	Plástico con contenido metálico	125,0	A-6,5	31,5	57,0	6,5	18,5	A+18,0

### SEPARADOR TR 3000

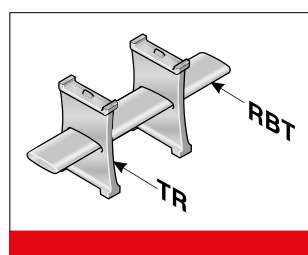


Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores. En las cadenas portacables que se deban introducir lateralmente

en posición horizontal, se debe utilizar el separador encastrable (no móvil).

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	HI mm
TR 3000	030000009000	Separador	móvil	1,5	13,0	2,5	12,9	12,9	26,0
TR 3001	030000009200	Separador	fijo	1,5	13,0	2,5	12,9	12,9	26,0
TR 3002	030000009500	Separador cerrado	fijo						26,0

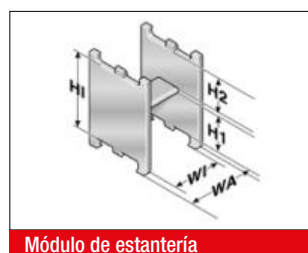
### SISTEMA DE ESTANTERÍA MP 3000



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 los cables entre sí. Las baldas están adaptadas a las anchuras de las cadenas.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Módulo con paso mm
RBT 037	100000003700	Balda	37,0	3,0
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

### ESTANTERÍA EN H RE 26



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	WA mm	WI mm	H1 mm	H2 mm	HI mm
RE 26/15	100000261510	Estantería en H	17,5	12,5	13,7	9,6	26,0
RE 26/27	100000262710	Estantería en H	29,5	24,5	13,7	9,6	26,0
RE 26/51	100000265110	Estantería en H	53,5	48,5	13,7	9,6	26,0

**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



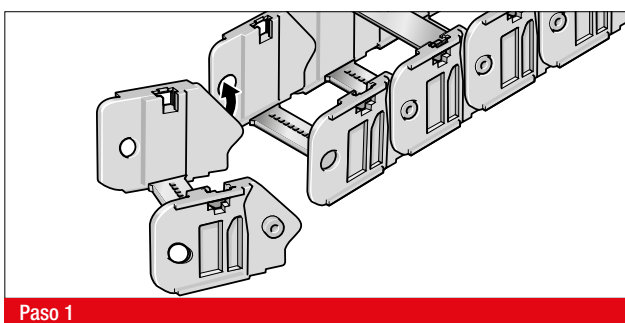
Acero VAW niquelado / inoxidable



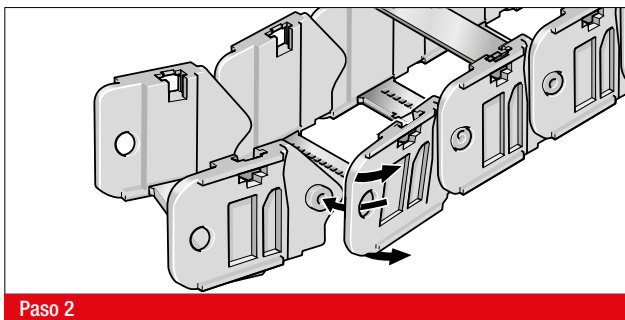
VAW-Aluminio

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

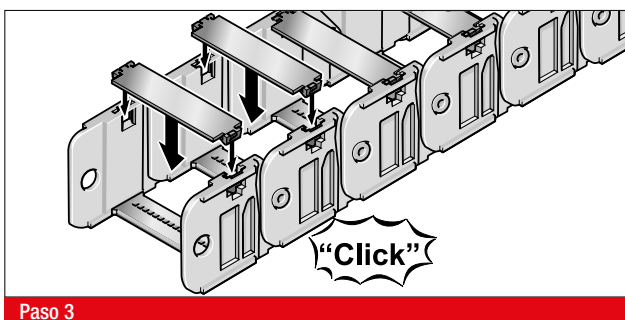
**MONTAJE**



Paso 1

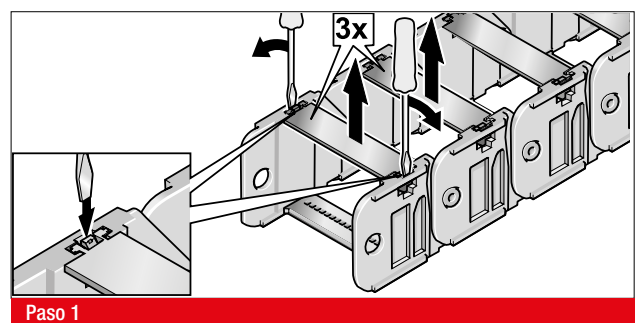


Paso 2

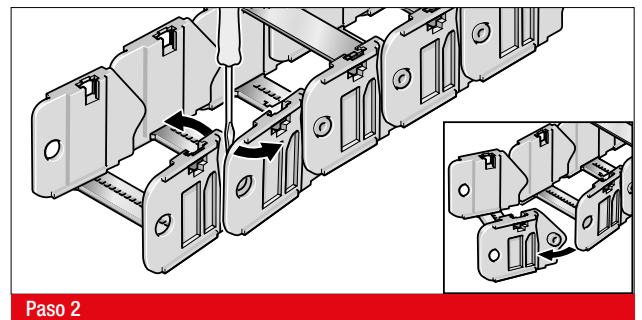


Paso 3

**DESMONTAJE**



Paso 1

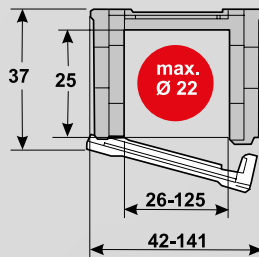


Paso 2

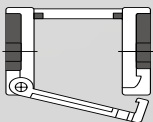
## MP 25G CERRADA



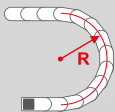
- VARIANTE CERRADA A PARTIR DE R60
- FORMA COMPACTA



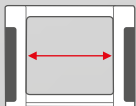
### DATOS TÉCNICOS



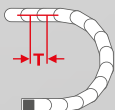
**Lado de carga**  
Arco exterior



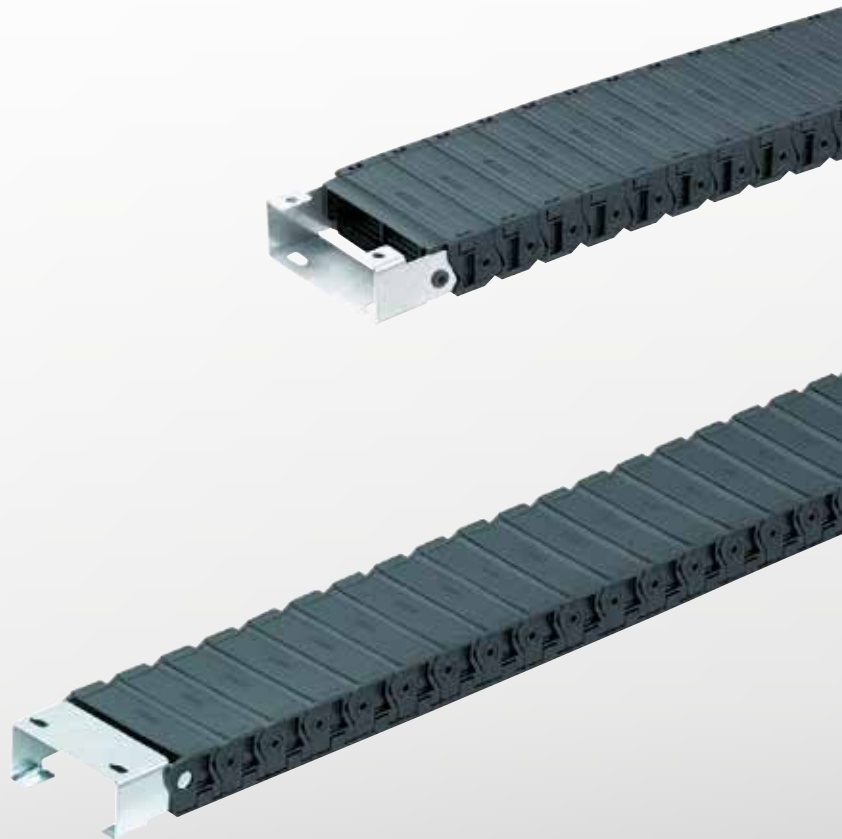
**Radios disponibles**  
60,0 – 250,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con travesa de plástico  
26,0 – 125,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 30,0 mm





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	40,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 113
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	25,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	3,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{90f}$ máx.	1,0 m
Velocidad deslizante $V_g$ máx.	3,0 m/s
Velocidad sin soportes $V_f$ máx.	6,0 m/s
Aceleración deslizante $a_g$ máx.	10,0 m/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	15,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

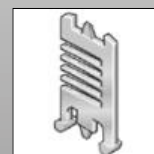
## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

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



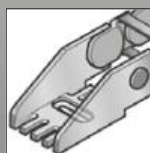
Separador TR

### CANALETAS



VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

### ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena (pieza en U)



Sistema de estantería RS

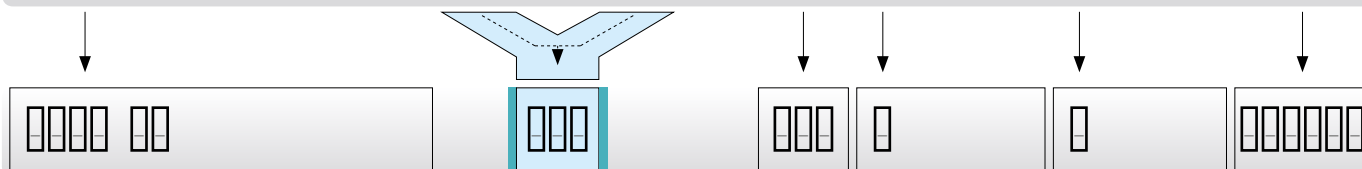


VAW-Aluminio

CLAVE DE PEDIDO

Medidas en mm [US inch]

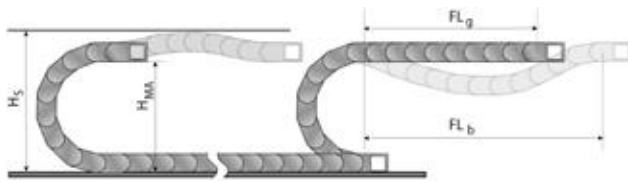
Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0250 03	Tapa en el arco externo	026 [1.02]	042 [1.65]			060 [2.36]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
	Tapa en el arco interno	037 [1.46]	053 [2.09]						
		062 [2.44]	078 [3.07]			075 [2.95]		7 ESD (PA/gris claro)	
		087 [3.43]	103 [4.06]						
		101 [3.98]	117 [4.61]			100 [3.94]		9 Ejecución especial (bajo demanda)	
		125 [4.92]	141 [5.55]						
						125 [4.92]			
						150 [5.91]			
						200 [7.87]			
						250 [9.84]			



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0250 03 026 060 0 0 1230

Tapa en el arco exterior, tapa en el arco interior, se abre en el arco exterior  
 Ancho interior 26 mm; radio 60 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 1230 mm (41 eslabones)

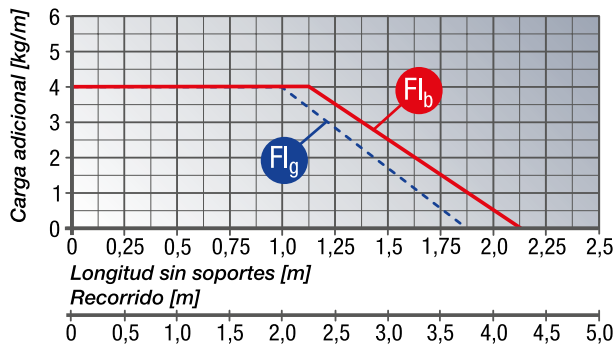
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- $H_s$  = Altura de instalación segura
- $H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador
- $FL_g$  = Longitud sin soportes, cara superior recta
- $FL_b$  = Longitud sin soportes, cara superior doblada

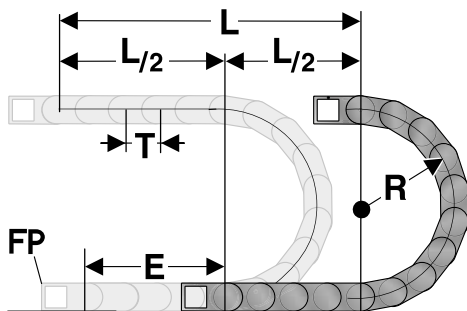
**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**$FL_g$  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  $FL_g$  la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

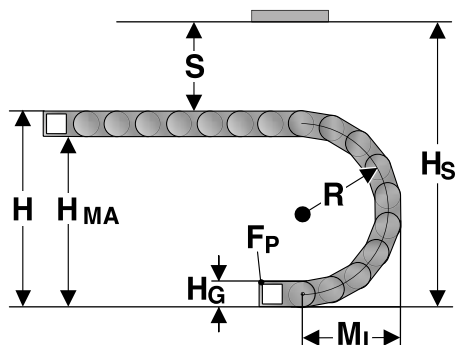


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido. De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + 2 * T + E$   
 $\approx 1$  m de cadena = 33 un. eslabones de 30,0 mm cada uno.

- E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- L = Recorrido
- R = Radio
- T = Longitud de eslabón 30,0 mm

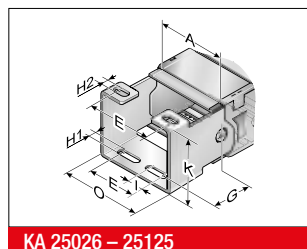
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



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	60	75	100	125	150	200	250
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	37	37	37	37	37	37	37
Altura del arco (H)	157	187	237	287	337	437	537
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	120	150	200	250	300	400	500
Seguridad (S)	33	33	33	33	33	33	33
Altura de montaje ( $H_S$ )	190	220	270	320	370	470	570
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	109	124	149	174	199	249	299

**ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 25 G**



Los enlaces de cadena están disponibles en chapa de acero niquelado o en acero inoxidable. Para fijar la cadena portacables se precisa un enlace hembra y un enlace macho.

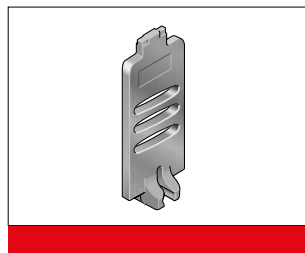
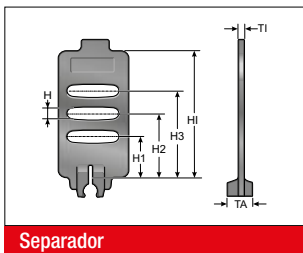
KA 25026 – 25125

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior							Anchura exterior KA O mm
			A mm	E mm	G mm	H1 mm	H2 mm	I mm	K mm	
KA 25026 C hembra	025000001000	Chapa de acero	26,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+11,0
KA 25026 C macho	025000001100	Chapa de acero	26,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+8,0
KA 25037 C hembra	025000001200	Chapa de acero	37,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+11,0
KA 25037 C macho	025000001300	Chapa de acero	37,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+8,0
KA 25062 C hembra	025000001400	Chapa de acero	62,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+11,0
KA 25062 C macho	025000001500	Chapa de acero	62,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+8,0
KA 25087 C hembra	025000001600	Chapa de acero	87,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+11,0
KA 25087 C macho	025000001700	Chapa de acero	87,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+8,0
KA 25101 C hembra	025000001800	Chapa de acero	101,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+11,0
KA 25101 C macho	025000001900	Chapa de acero	101,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+8,0
KA 25125 C hembra	025000002000	Chapa de acero	125,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+11,0
KA 25125 C macho	025000002100	Chapa de acero	125,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+8,0
KA 25026 C hembra	025000003000	Acero inoxidable 1.4301	26,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+11,0
KA 25026 C macho	025000003100	Acero inoxidable 1.4301	26,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+8,0
KA 25037 C hembra	025000003200	Acero inoxidable 1.4301	37,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+11,0
KA 25037 C macho	025000003300	Acero inoxidable 1.4301	37,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+8,0

**ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 25 G**

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior							Anchura exterior KA O mm
			A mm	E mm	G mm	H1 mm	H2 mm	I mm	K mm	
KA 25062 C hembra	025000003400	Acero inoxidable 1.4301	62,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+11,0
KA 25062 C macho	025000003500	Acero inoxidable 1.4301	62,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+8,0
KA 25087 C hembra	025000003600	Acero inoxidable 1.4301	87,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+11,0
KA 25087 C macho	025000003700	Acero inoxidable 1.4301	87,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+8,0
KA 25101 C hembra	025000003800	Acero inoxidable 1.4301	101,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+11,0
KA 25101 C macho	025000003900	Acero inoxidable 1.4301	101,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+8,0
KA 25125 C hembra	025000004000	Acero inoxidable 1.4301	125,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+11,0
KA 25125 C macho	025000004100	Acero inoxidable 1.4301	125,0	A-10,0	42,0	6,6	6,6	6,6	36,0	A+8,0

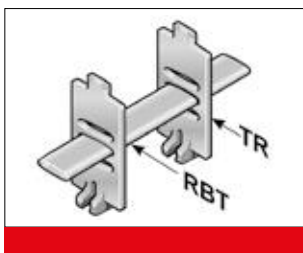
**SEPARADOR TR 25G**



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TR 25G	025000009200	Separador	fijo	2,0	8,0	2,5	8,3	12,8	17,3	25,0

**SISTEMA DE ESTANTERÍA MP 25G**



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 los cables entre sí. Las baldas están adaptadas a las anchuras de las cadenas.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Módulo con paso mm
RBT 037	100000003700	Balda	37,0	2,5
RBT 062	100000006200	Balda	62,0	2,5
RBT 086	100000008600	Balda	86,0	2,5
RBT 101	100000010100	Balda	101,0	2,5
RBT 125	100000012500	Balda	125,0	2,5

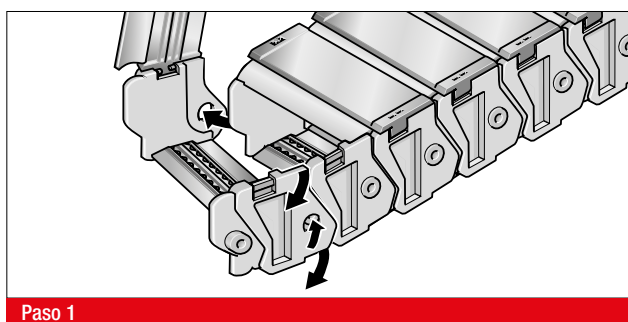


**CANAleta VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**

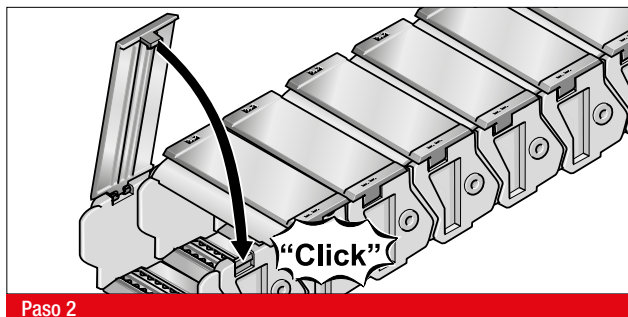


Esta cadena portacables dispone de varios sistemas de canaletas variables con perfiles de aluminio o acero inoxidable. Las canaletas variables proporcionan un soporte y guía más seguros para la cadena portacables.

**MONTAJE**

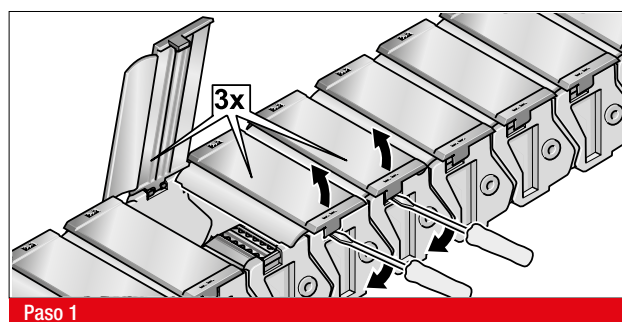


Paso 1

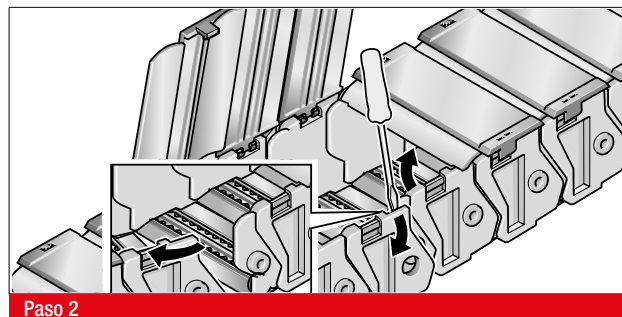


Paso 2

**DESMONTAJE**



Paso 1



Paso 2



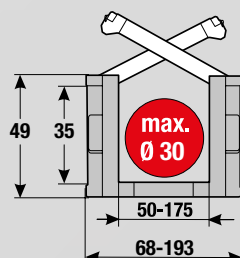
**MP 35.1**  
ABIERTA



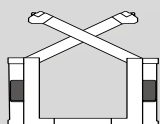
**MP 35.2**  
ABIERTA



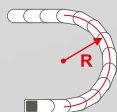
- VARIANTE ECONÓMICA
- SISTEMA DE TOPE AMORTIGUADO
- DE USO UNIVERSAL
- ENLACE DE LA CADENA CON SUJECIÓN
- DISEÑO INTERIOR EXTENSO



## DATOS TÉCNICOS



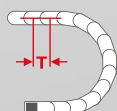
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



**Radios disponibles**  
63,0 – 250,0



**Ancho interior disponible**  
Con traviesa de plástico  
50,0 – 175,0



**Longitud de eslabón**  
T = 56,0 mm



**Atenuación del ruido**





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	80,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 121
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	50,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	3,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gor}$ máx.	1,0 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.	15,0 m/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	50,0 m/s <sup>2</sup>

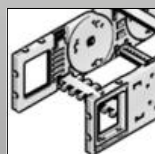
Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

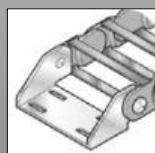
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

### ENLACE DE LA CADENA

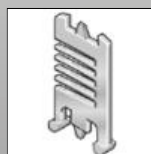


Enlace de la cadena (flexible)

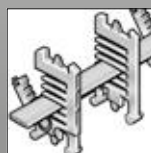


Enlace de la cadena (pieza en U)

### SISTEMA DE ESTANTERÍA



Separador TR

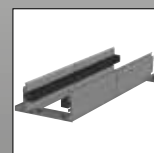


Sistema de estantería RS

### CANALETAS

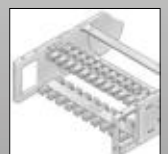


VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

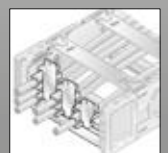


VAW-Aluminio

### PERFIL SUJETACABLES



Travesía RS-ZL

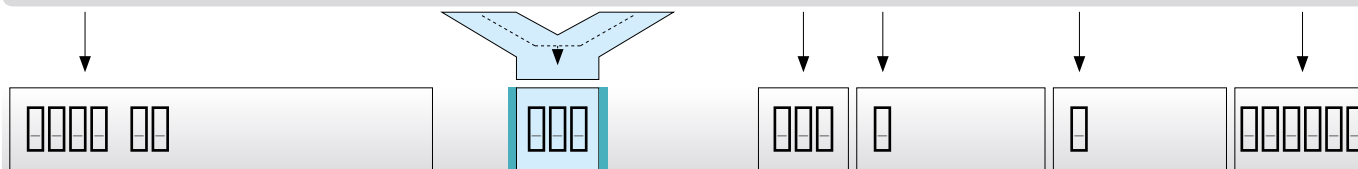


Steel Fix STF

**CLAVE DE PEDIDO**

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena																																																																																
0351 01	MP 35.1 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo	050 [1.97]	068 [2.68]			063 [2.48]	0 Plástico completo con precarga	2 Poliamida sin atenuador (PA/negro)																																																																																	
		065 [2.56]	083 [3.27]							0352 02	MP 35.2 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno	075 [2.95]	093 [3.66]			075 [2.95]	1 Plástico completo sin precarga	3 Poliamida con atenuador (PA/negro)		090 [3.54]	108 [4.25]					100 [3.94]	118 [4.65]			100 [3.94]		7 ESD (PA/gris claro)				125 [4.92]	143 [5.63]					150 [5.91]	168 [6.61]			125 [4.92]		9 Ejecución especial (bajo demanda)				175 [6.89]	193 [7.60]									150 [5.91]										175 [6.89]										200 [7.87]							
0352 02	MP 35.2 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno	075 [2.95]	093 [3.66]			075 [2.95]	1 Plástico completo sin precarga	3 Poliamida con atenuador (PA/negro)																																																																																	
		090 [3.54]	108 [4.25]									100 [3.94]	118 [4.65]			100 [3.94]		7 ESD (PA/gris claro)				125 [4.92]	143 [5.63]					150 [5.91]	168 [6.61]			125 [4.92]		9 Ejecución especial (bajo demanda)				175 [6.89]	193 [7.60]									150 [5.91]										175 [6.89]										200 [7.87]										250 [9.84]											
		100 [3.94]	118 [4.65]			100 [3.94]		7 ESD (PA/gris claro)																																																																																	
		125 [4.92]	143 [5.63]									150 [5.91]	168 [6.61]			125 [4.92]		9 Ejecución especial (bajo demanda)				175 [6.89]	193 [7.60]									150 [5.91]										175 [6.89]										200 [7.87]										250 [9.84]																											
		150 [5.91]	168 [6.61]			125 [4.92]		9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																																	
		175 [6.89]	193 [7.60]													150 [5.91]										175 [6.89]										200 [7.87]										250 [9.84]																																											
						150 [5.91]																																																																																			
						175 [6.89]																																																																																			
						200 [7.87]																																																																																			
						250 [9.84]																																																																																			

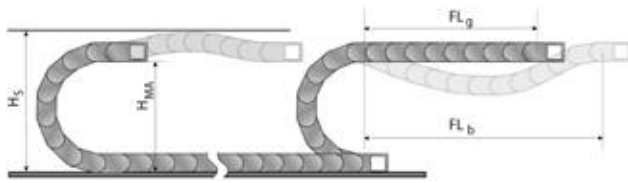


**EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0352 02 075 100 0 3 2016**

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco interior  
 Ancho interior 075 mm, radio 100 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida con atenuador (PA/negro)  
 Longitud de cadena 2016 mm (36 eslabones)



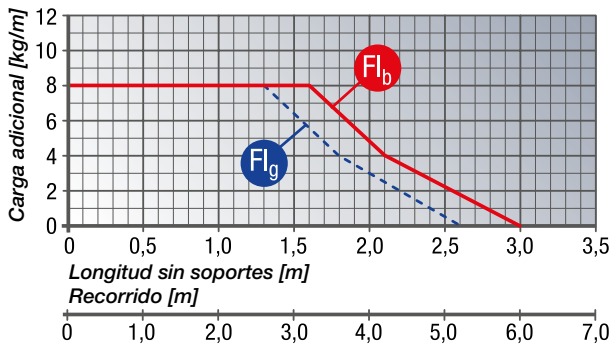
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador y el inicio del arco de la cadena.  
 El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.  
 En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura
- H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador
- FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta
- FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



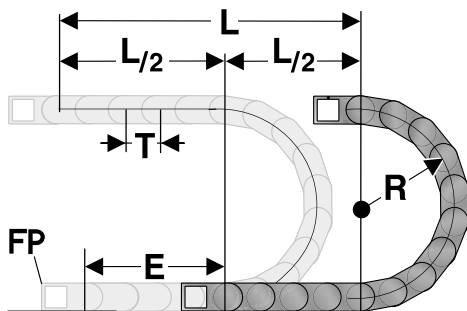
**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**

En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 60,0 mm.

**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**

En la zona FL<sub>b</sub> 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<sub>g</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

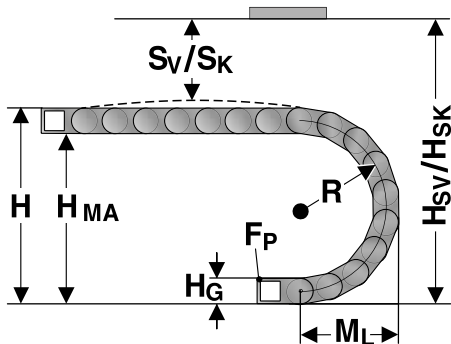


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
 De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 18 \text{ un. eslabones de } 56,0 \text{ mm cada uno.}$

- E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- L = Recorrido
- R = Radio
- T = Longitud de eslabón 56,0 mm

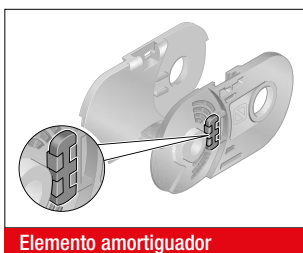
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



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  $H_{SV}$ ".

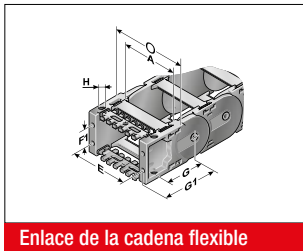
Radio R	63	75	100	125	150	175	200	250
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	49	49	49	49	49	49	49	49
Altura del arco (H)	175	199	249	299	349	399	449	549
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	126	150	200	250	300	350	400	500
Seguridad con precarga ( $S_V$ )	20	20	20	20	20	20	20	20
Altura de montaje con precarga ( $H_{SV}$ ) sin amortiguador	245	269	319	369	419	469	519	619
Altura de montaje con precarga ( $H_{SV}$ ) con atenuador	265	289	339	389	439	489	539	639
Seguridad sin precarga ( $S_K$ )	20	20	20	20	20	20	20	20
Altura de montaje sin precarga ( $H_{SK}$ ) sin amortiguador	195	219	269	319	369	419	469	569
Altura de montaje sin precarga ( $H_{SK}$ ) con atenuador	215	239	289	339	389	439	489	589
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	144	156	181	206	231	256	281	331

**ELEMENTO AMORTIGUADOR EN EL ESLABÓN DE LA CADENA**

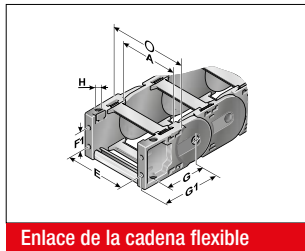


Los elementos de amortiguación en los topes garantizan que los eslabones de la cadena se desenrollen de forma considerablemente más silenciosa. Los atenuadores son opcionales. Permiten reducir el ruido hasta 10 dB(A) con respecto al modelo sin atenuador.

**ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 35**



Enlace de la cadena flexible



Enlace de la cadena flexible

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

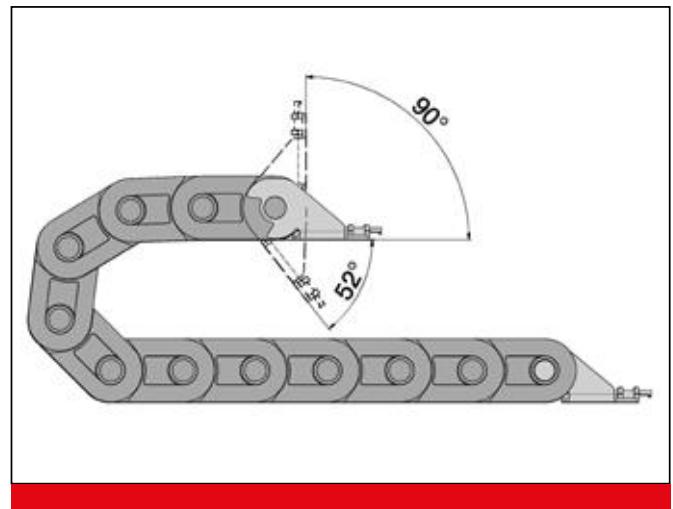
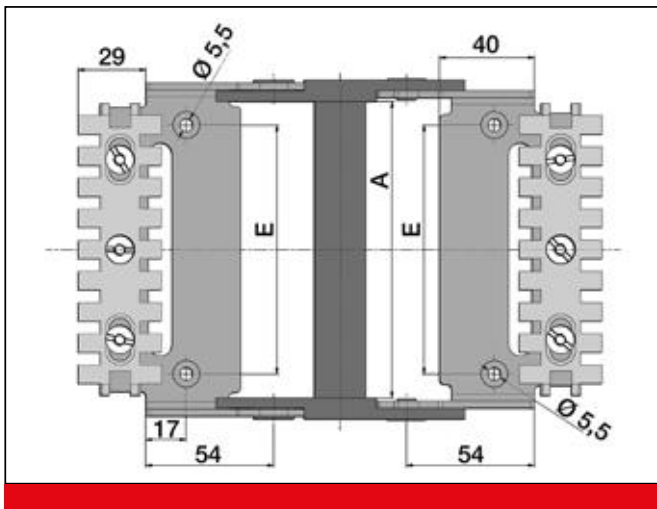
El enlace de cadena se suministra automáticamente con traviesas. De forma opcional puede equiparse el enlace de la cadena con perfiles sujetacables tipo traviesa RS-ZL o con un perfil sujetacables mediante carriles C y abrazaderas omega del tipo STF.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	E mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 mm	Anchura exterior KA 0 mm
KA 35-FB hembra, 050, completo	0350005050	Plástico	50,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB hembra, 050, oscilante, completo	0350005052	Plástico	50,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 050, completo	0350005051	Plástico	50,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 050, oscilante, completo	0350005053	Plástico	50,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB hembra, 065, completo	0350006550	Plástico	65,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB hembra, 065, oscilante, completo	0350006552	Plástico	65,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 065, completo	0350006551	Plástico	65,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 065, oscilante, completo	0350006553	Plástico	65,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB hembra, 075, completo	0350007550	Plástico	75,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB hembra, 075, oscilante, completo	0350007552	Plástico	75,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 075, completo	0350007551	Plástico	75,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 075, oscilante, completo	0350007553	Plástico	75,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB hembra, 090, completo	0350009050	Plástico	90,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB hembra, 090, oscilante, completo	0350009052	Plástico	90,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 090, completo	0350009051	Plástico	90,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 090, oscilante, completo	0350009053	Plástico	90,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB hembra, 100, completo	0350010050	Plástico	100,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB hembra, 100, oscilante, completo	0350010052	Plástico	100,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 100, completo	0350010051	Plástico	100,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 100, oscilante, completo	0350010053	Plástico	100,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB hembra, 125, completo	0350012550	Plástico	125,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB hembra, 125, oscilante, completo	0350012552	Plástico	125,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 125, completo	0350012551	Plástico	125,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 125, oscilante, completo	0350012553	Plástico	125,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB hembra, 150, completo	0350015050	Plástico	150,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB hembra, 150, oscilante, completo	0350015052	Plástico	150,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 150, completo	0350015051	Plástico	150,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 150, oscilante, completo	0350015053	Plástico	150,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB hembra, 175, completo	0350017550	Plástico	175,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB hembra, 175, oscilante, completo	0350017552	Plástico	175,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 175, completo	0350017551	Plástico	175,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	
KA 35-FB macho, 175, oscilante, completo	0350017553	Plástico	175,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	5,5	A+19,0	

**ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 35**

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	E mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	HØ mm	Anchura exterior KA 0 mm
KA 35-FG hembra, 050, completo	0350005054	Plástico	50,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG hembra, 050, oscilante, completo	0350005056	Plástico	50,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 050, completo	0350005055	Plástico	50,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 050, oscilante, completo	0350005057	Plástico	50,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG hembra, 065, completo	0350006554	Plástico	65,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG hembra, 065, oscilante, completo	0350006556	Plástico	65,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 065, completo	0350006555	Plástico	65,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 065, oscilante, completo	0350006557	Plástico	65,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG hembra, 075, completo	0350007554	Plástico	75,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG hembra, 075, oscilante	0350007556	Plástico	75,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 075, completo	0350007555	Plástico	75,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 075, oscilante, completo	0350007557	Plástico	75,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG hembra, 090, completo	0350009054	Plástico	90,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG hembra, 090, oscilante, completo	0350009056	Plástico	90,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 090, completo	0350009055	Plástico	90,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 090, oscilante, completo	0350009057	Plástico	90,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG hembra, 100, completo	0350010054	Plástico	100,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG hembra, 100, oscilante	0350010056	Plástico	100,0	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 100, completo	0350010055	Plástico	100,00	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 100, oscilante, completo	0350010057	Plástico	100,00	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG hembra, 125, completo	0350012554	Plástico	125,00	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG hembra, 125, oscilante	0350012556	Plástico	125,00	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 125, completo	0350012555	Plástico	125,00	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 125, oscilante, completo	0350012557	Plástico	125,00	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG hembra, 150, completo	0350015054	Plástico	150,00	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG hembra, 150, oscilante, completo	0350015056	Plástico	150,00	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 150, completo	0350015055	Plástico	150,00	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 150, oscilante, completo	0350015057	Plástico	150,00	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG hembra, 175, completo	0350017554	Plástico	175,00	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG hembra, 175, oscilante	0350017556	Plástico	175,00	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 175, completo	0350017555	Plástico	175,00	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0
KA 35-FG macho, 175, oscilante, completo	0350017557	Plástico	175,00	A+8,0	19,0	49,1	77,6	M5		A+19,0

**ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 35.1**

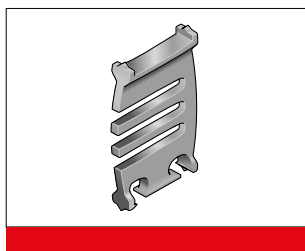
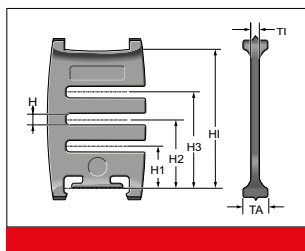


El enlace de metal (pieza en U) está adaptado a la anchura de la cadena y sólo es necesario engancharlo en el eslabón de la cadena. Todas las cadenas portacables necesitan un enlace de cadena hembra y un enlace de cadena macho.

Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M5. Para fijar los cables o mangueras directamente en el enlace de la cadena, utilice el número de artículo que incluye el perfil sujetacables.

Tipo	N.º de artículo ninguna perfil sujetacables	N.º de artículo con perfil sujetacables	Nº de Dientes	Material	Anchura interior A mm	Medidas de perforación E mm
KA 35.1 050 U hembra, oscilante	035150505000	0351506050	5	Acero	50	30
KA 35.1 050 U hembra	035150005000	0351501050	5	Acero	50	30
KA 35.1 050 U macho	035160005000	0351601050	5	Acero	50	30
KA 35.1 065 U hembra, oscilante	035150506500	0351506065	6	Acero	65	45
KA 35.1 065 U hembra	035150006500	0351501065	6	Acero	65	45
KA 35.1 065 U macho	035160006500	0351601065	6	Acero	65	45
KA 35.1 075 U hembra, oscilante	035150507500	0351506075	7	Acero	75	55
KA 35.1 075 U hembra	035150007500	0351501075	7	Acero	75	55
KA 35.1 075 U macho	035160007500	0351601075	7	Acero	75	55
KA 35.1 090 U hembra, oscilante	035150509000	0351506090	8	Acero	90	70
KA 35.1 090 U hembra	035150009000	0351501090	8	Acero	90	70
KA 35.1 090 U macho	035160009000	0351601090	8	Acero	90	70
KA 35.1 100 U hembra, oscilante	035150510000	0351506100	8	Acero	100	80
KA 35.1 100 U hembra	035150010000	0351501100	8	Acero	100	80
KA 35.1 100 U macho	035160010000	0351601100	8	Acero	100	80
KA 35.1 125 U hembra, oscilante	035150512500	0351506125	9	Acero	125	105
KA 35.1 125 U hembra	035150012500	0351501125	9	Acero	125	105
KA 35.1 125 U macho	035160012500	0351601125	9	Acero	125	105
KA 35.1 150 U hembra, oscilante	035150515000	0351506150	11	Acero	150	130
KA 35.1 150 U hembra	035150015000	0351501150	11	Acero	150	130
KA 35.1 150 U macho	035160015000	0351601150	11	Acero	150	130
KA 35.1 175 U hembra, oscilante	035150517500	0351506175	13	Acero	175	155
KA 35.1 175 U hembra	035150017500	0351501175	13	Acero	175	155
KA 35.1 175 U macho	035160017500	0351601175	13	Acero	175	155

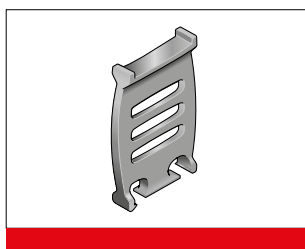
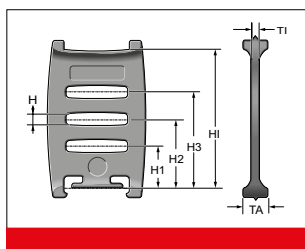
**SEPARADOR DIVISIBLE TRT 35**



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm
TRT 35	035000009400	TRT 35 Separador, divisible	fijo	3,0	8,0	3,2	10,5	17,5	24,5	35,0

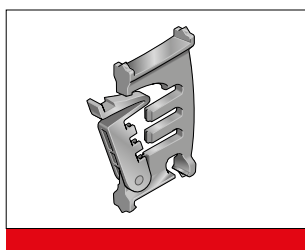
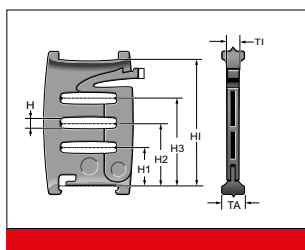
**SEPARADOR TR 35-V**



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm
TR 35-V	035000009300	TR 35-V Separador	móvil	3,0	8,0	3,2	10,5	17,5	24,5	35,0

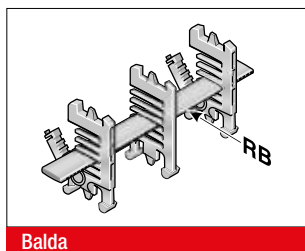
**SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 35**



La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm
RTT 35	100090350000	Soporte de estantería divisible	fijo	5,0	8,0	3,2	10,5	17,5	24,5	35,0



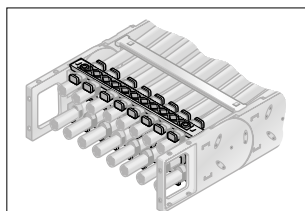
**BALDA RB-3**

La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 039-3	030100003900	Balda	38,6	40,0
RB 041-3	1000004103	Balda	41,1	50,0
RB 044-3	1000004403	Balda	43,6	50,0
RB 046-3	1000004603	Balda	46,1	50,0
RB 049-3	030100004900	Balda	48,6	50,0
RB 051-3	1000005103	Balda	51,1	60,0
RB 054-3	1000005403	Balda	53,6	60,0
RB 056-3	1000005603	Balda	56,1	60,0
RB 059-3	030100005900	Balda	58,6	60,0
RB 061-3	1000006103	Balda	61,1	75,0
RB 064-3	1000006403	Balda	63,6	75,0
RB 066-3	1000006603	Balda	66,1	75,0
RB 069-3	1000006903	Balda	68,6	75,0
RB 071-3	1000007103	Balda	71,1	75,0
RB 074-3	030100007400	Balda	73,6	75,0
RB 076-3	1000007603	Balda	76,1	85,0
RB 079-3	1000007903	Balda	78,6	85,0
RB 081-3	1000008103	Balda	81,1	85,0
RB 084-3	030100008400	Balda	83,6	85,0
RB 086-3	1000008603	Balda	86,1	100,0
RB 089-3	1000008903	Balda	88,6	100,0
RB 091-3	1000009103	Balda	91,1	100,0
RB 094-3	1000009403	Balda	93,6	100,0
RB 096-3	1000009603	Balda	96,1	100,0
RB 099-3	030100009900	Balda	98,6	100,0
RB 101-3	1000010103	Balda	101,1	115,0
RB 104-3	1000010403	Balda	103,6	115,0
RB 106-3	1000010603	Balda	106,1	115,0
RB 109-3	1000010903	Balda	108,6	115,0
RB 111-3	1000011103	Balda	111,1	115,0
RB 114-3	030100011400	Balda	113,6	115,0
RB 116-3	1000011603	Balda	116,1	125,0
RB 119-3	1000011903	Balda	118,6	125,0
RB 121-3	1000012103	Balda	121,1	125,0
RB 124-3	030100012400	Balda	123,6	125,0
RB 126-3	1000012603	Balda	126,1	150,0
RB 129-3	1000012903	Balda	128,6	150,0

**BALDA RB-3**

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 131-3	1000013103	Balda	131,1	150,0
RB 134-3	1000013403	Balda	133,6	150,0
RB 136-3	1000013603	Balda	136,1	150,0
RB 139-3	1000013903	Balda	138,6	150,0
RB 141-3	1000014103	Balda	141,1	150,0
RB 144-3	1000014403	Balda	143,6	150,0
RB 146-3	1000014603	Balda	146,1	150,0
RB 149-3	030100014900	Balda	148,6	150,0
RB 151-3	1000015103	Balda	151,1	175,0
RB 154-3	1000015403	Balda	153,6	175,0
RB 156-3	1000015603	Balda	156,1	175,0
RB 159-3	1000015903	Balda	158,6	175,0
RB 161-3	1000016103	Balda	161,1	175,0
RB 164-3	1000016403	Balda	163,6	175,0
RB 166-3	1000016603	Balda	166,1	175,0
RB 169-3	1000016903	Balda	168,6	175,0
RB 174-3	030100017400	Balda	173,6	175,0

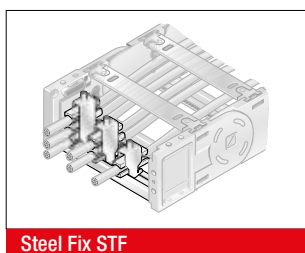
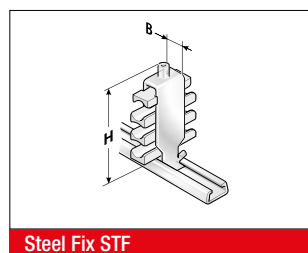
**ELIMINADOR DE TENSION DE TRAVIESAS RS-ZL-3 ZLA MP 35**

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 175 mm). Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Para anchura interior mm
RS-ZL 050-3 ZLA MP 35	0351050010	Eliminador de tensión de traviesas	50,0
RS-ZL 075-3 ZLA MP 35	0351075010	Eliminador de tensión de traviesas	75,0
RS-ZL 100-3 ZLA MP 35	0351100010	Eliminador de tensión de traviesas	100,0
RS-ZL 125-3 ZLA MP 35	0351125010	Eliminador de tensión de traviesas	125,0
RS-ZL 150-3 ZLA MP 35	0351150010	Eliminador de tensión de traviesas	150,0
RS-ZL 175-3 ZLA MP 35	0351175010	Eliminador de tensión de traviesas	175,0

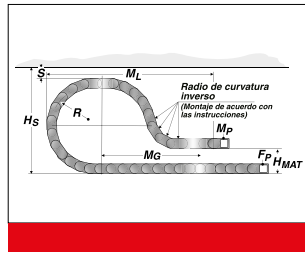
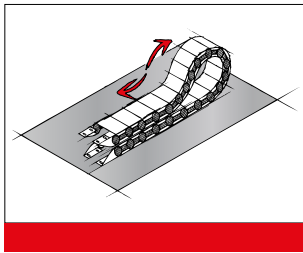
**PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX**



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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

**ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 35**



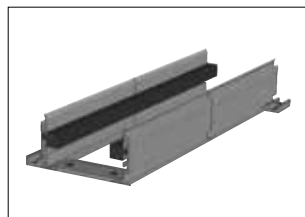
En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad ( $H_g$ ) mm	Paso ( $M_L$ ) mm	Número de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
150,0	180,0	50,0	399,0	590,0	12	4
175,0	180,0	50,0	449,0	680,0	15	4
200,0	180,0	50,0	499,0	780,0	18	5
250,0	180,0	50,0	599,0	980,0	24	5

**CANAleta VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



VAW Acero niquelado / inoxidable

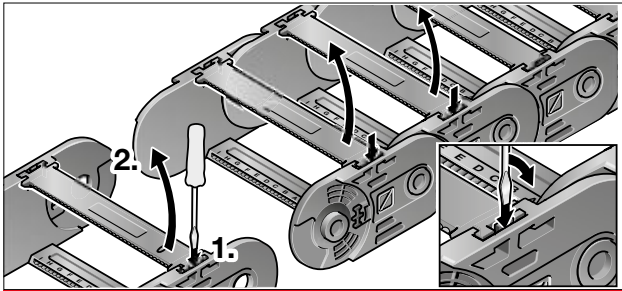


VAW-Aluminio

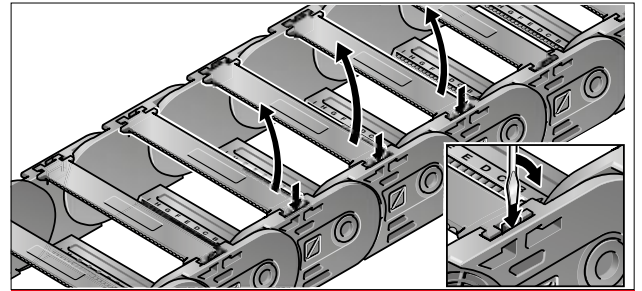
Esta cadena portacables dispone de varios sistemas de canaletas variables con perfiles de aluminio o acero inoxidable. Las canaletas variables proporcionan un soporte y guía más seguros para la cadena portacables.

**MONTAJE**

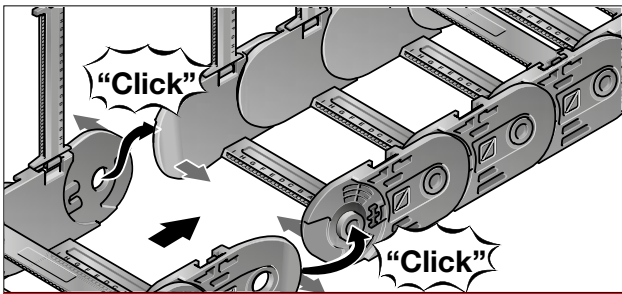
**DESMONTAJE**



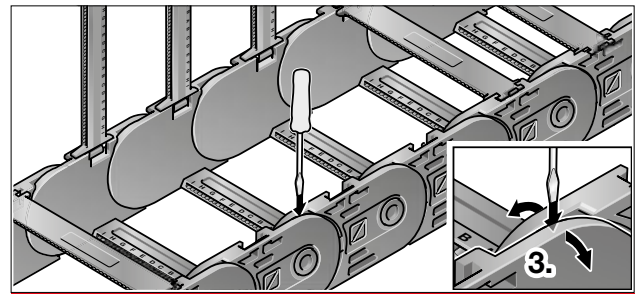
Paso 1



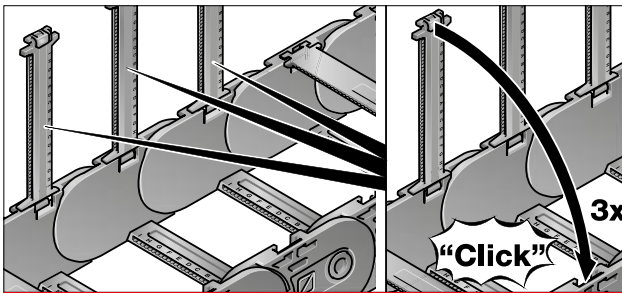
Paso 1



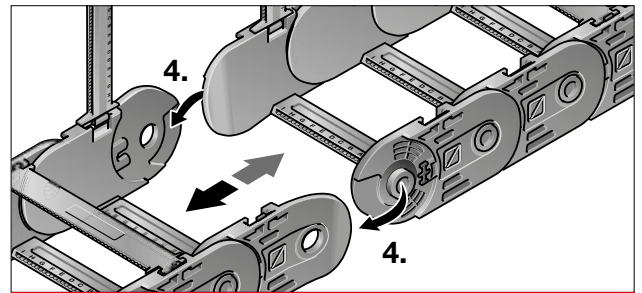
Paso 2



Paso 2



Paso 3

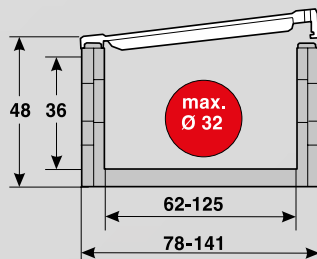


Paso 3

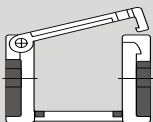
## MP 36G CERRADA



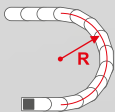
- VARIANTE CERRADA A PARTIR DE R80
- ENLACE DE LA CADENA DE METAL



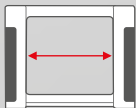
### DATOS TÉCNICOS



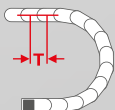
**Lado de carga**  
Arco interior



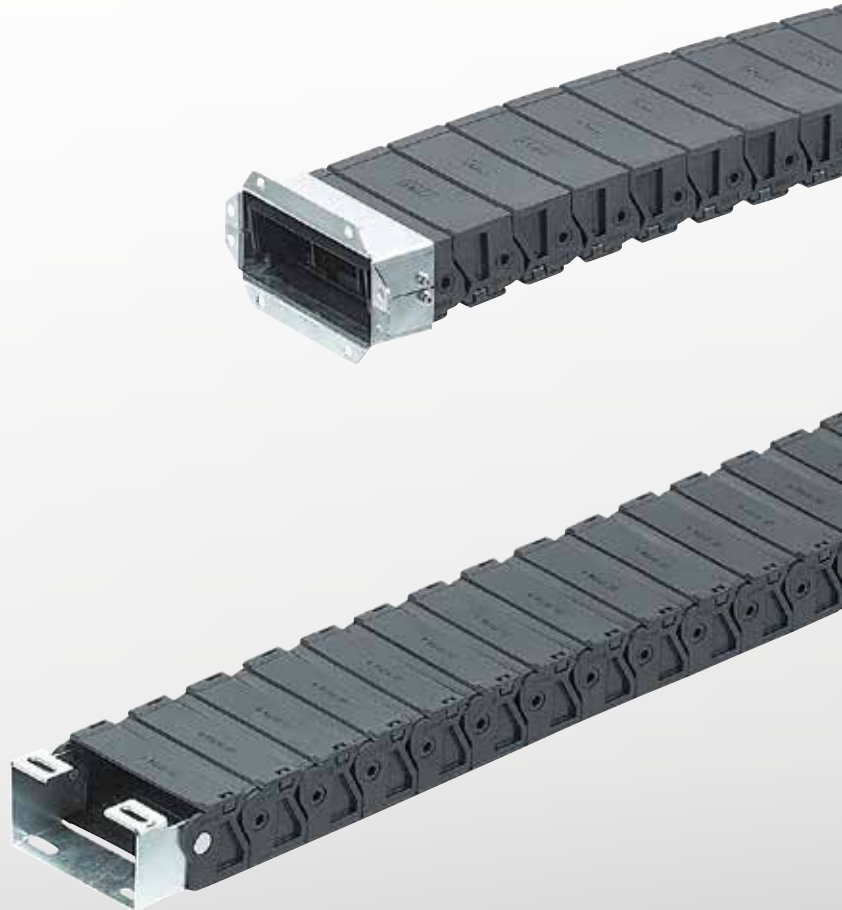
**Radios disponibles**  
80,0 – 200,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con traviesa de plástico  
62,0 – 125,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 40,0 mm





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	60,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 135
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	30,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	3,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{90f}$ máx.	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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	20,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

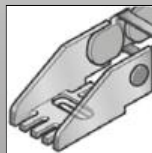
## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

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

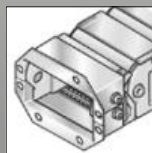
Otras propiedades de los materiales bajo pedido



### ENLACE DE LA CADENA

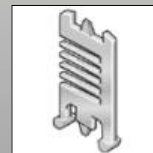


Enlace de la cadena  
(pieza en U)



Enlace de la cadena  
(brida)

### SISTEMA DE ESTANTERÍA



Separador TR



Sistema de estantería RS

### CANALETAS



VAW Acero niquelado  
/ Acero inoxidable

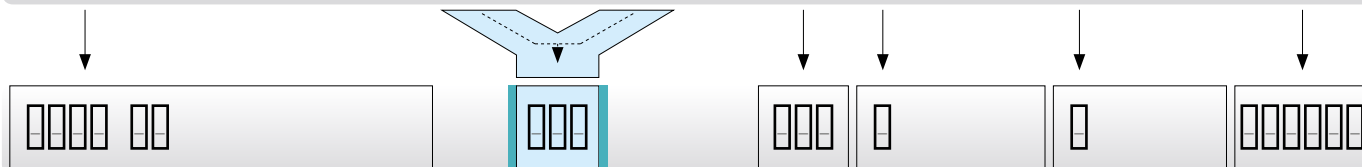


VAW-Aluminio

CLAVE DE PEDIDO

Medidas en mm [US inch]

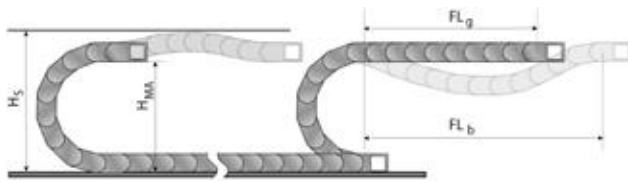
Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0360 04	Tapa en el arco externo	062 [2.44]	078 [3.07]			080 [3.15]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
	Tapa en el arco interno	086 [3.39]	102 [4.02]						
	Para abrir en el arco interno								
		102 [4.02]	118 [4.65]			100 [3.94]		9 Ejecución especial (bajo demanda)	
		125 [4.92]	141 [5.55]			125 [4.92]			
						150 [5.91]			
						200 [7.87]			



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0360 04 062 080 0 0 1280

Tapa en el arco exterior, tapa en el arco interior, se abre en el arco interior  
 Ancho interior 62 mm; radio 80 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 1280 mm (32 eslabones)

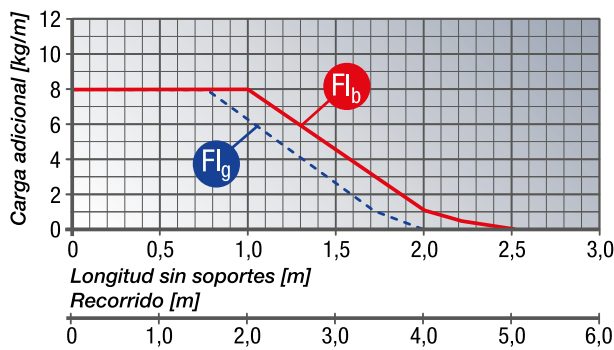
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- $H_s$  = Altura de instalación segura
- $H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador
- $FL_g$  = Longitud sin soportes, cara superior recta
- $FL_b$  = Longitud sin soportes, cara superior doblada

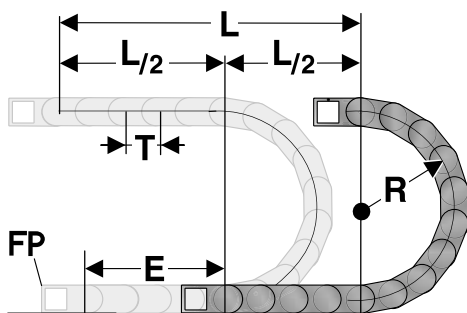
**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**$FL_g$  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  $FL_g$  la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

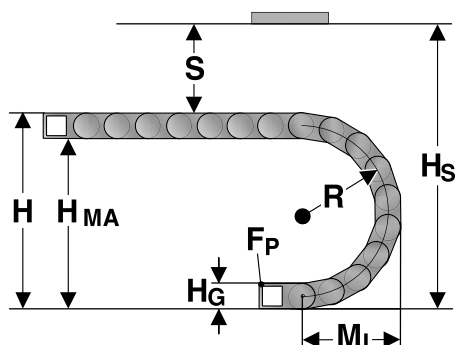


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido. De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + 2 * T + E$   
 $\approx 1$  m de cadena = 25 un. eslabones de 40,0 mm cada uno.

- $E$  = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- $L$  = Recorrido
- $R$  = Radio
- $T$  = Longitud de eslabón 40,0 mm

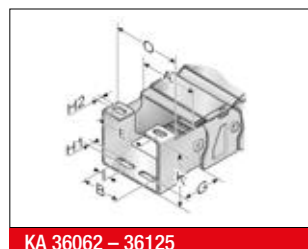
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



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	125	150	200
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	48	48	48	48	48
Altura del arco (H)	208	248	298	348	448
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	160	200	250	300	400
Seguridad (S)	32	32	32	32	32
Altura de montaje ( $H_s$ )	240	280	330	380	480
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	144	164	189	214	264

**ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 36 G**



Los enlaces de cadena están disponibles en chapa de acero niquelado o en acero inoxidable. Para fijar la cadena portacables se precisa un enlace hembra y un enlace macho.

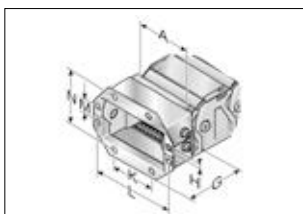
KA 36062 – 36125

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	E mm	G mm	G1 mm	H1 mm	H2 mm	I mm	K mm	Anchura exterior KA 0 mm
KA 36062 C hembra	036000001000	Chapa de acero	62,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	6,0	48,8	A+12,0
KA 36062 C macho	036000001100	Chapa de acero	62,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	6,0	48,8	A+8,0
KA 36086 C hembra	036000001200	Chapa de acero	86,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	15,5	48,8	A+12,0
KA 36086 C macho	036000001300	Chapa de acero	86,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	15,5	48,8	A+8,0
KA 36102 C hembra	036000001400	Chapa de acero	102,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	15,5	48,8	A+12,0
KA 36102 C macho	036000001500	Chapa de acero	102,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	15,5	48,8	A+8,0
KA 36125 C hembra	036000001600	Chapa de acero	125,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	15,5	48,8	A+12,0
KA 36125 C macho	036000001700	Chapa de acero	125,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	15,5	48,8	A+8,0
KA 36062 C hembra	036000002000	Acero inoxidable 1.4301	62,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	6,0	48,8	A+12,0
KA 36062 C macho	036000002100	Acero inoxidable 1.4301	62,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	6,0	48,8	A+8,0
KA 36086 C hembra	036000002200	Acero inoxidable 1.4301	86,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	15,5	48,8	A+12,0
KA 36086 C macho	036000002300	Acero inoxidable 1.4301	86,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	15,5	48,8	A+8,0
KA 36102 C hembra	036000002400	Acero inoxidable 1.4301	102,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	15,5	48,8	A+12,0

**ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 36 G**

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	E mm	G mm	G1 mm	H1 mm	H2 mm	I mm	K mm	Anchura exterior KA 0 mm
KA 36102 C macho	036000002500	Acero inoxidable 1.4301	102,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	15,5	48,8	A+8,0
KA 36125 C hembra	036000002600	Acero inoxidable 1.4301	125,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	15,5	48,8	A+12,0
KA 36125 C macho	036000002700	Acero inoxidable 1.4301	125,0	A-7,5	32,0	42,0	6,6	6,6	15,5	48,8	A+8,0

**ENLACE DE CADENA BRIDA KA 36 G**

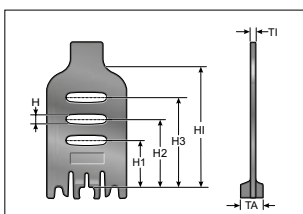


FL 36062 – 36125

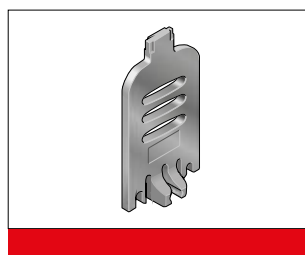
Una cadena portacables necesita 2 enlaces. El enlace tipo brida es divisible para facilitar la puesta en marcha y la instalación posterior. De este modo, la cadena se queda fija en la posición de montaje.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior						
			A mm	G mm	HØ mm	K mm	L mm	M mm	N mm
FL 36062	0360062054	Chapa de acero	62,0	56,0	7,0	40,0	97,9	18,0	68,5
FL 36086	0360086054	Chapa de acero	86,0	56,0	7,0	64,0	121,9	18,0	68,5
FL 36102	0360102054	Chapa de acero	102,0	56,0	7,0	80,0	137,9	18,0	68,5
FL 36125	0360125054	Chapa de acero	125,0	56,0	7,0	103,0	160,9	18,0	68,5
FL 36062	0360062056	Acero inoxidable 1.4301	62,0	56,0	7,0	40,0	97,9	18,0	68,5
FL 36086	0360086056	Acero inoxidable 1.4301	86,0	56,0	7,0	64,0	121,9	18,0	68,5
FL 36102	0360102056	Acero inoxidable 1.4301	102,0	56,0	7,0	80,0	137,9	18,0	68,5
FL 36125	0360125056	Acero inoxidable 1.4301	125,0	56,0	7,0	103,0	160,9	18,0	68,5

**SEPARADOR TR 36G**



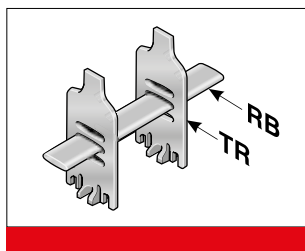
Separador



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TR 36G	036000009200	Separador	fijo	2,5	10,5	2,5	13,5	19,5	25,5	36,5

**SISTEMA DE ESTANTERÍA MP 36G**



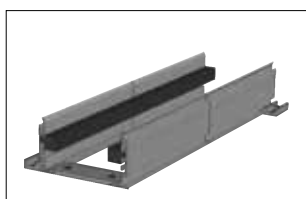
Para crear un sistema de estantería es necesario unir la balda con dos separadores como mínimo. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de los cables entre sí. Las baldas están adaptadas a las anchuras de las cadenas.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Módulo con paso mm
RBT 062	100000006200	Balda	62,0	2,5
RBT 086	100000008600	Balda	86,0	2,5
RBT 101	100000010100	Balda	101,0	2,5
RBT 125	100000012500	Balda	125,0	2,5

**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



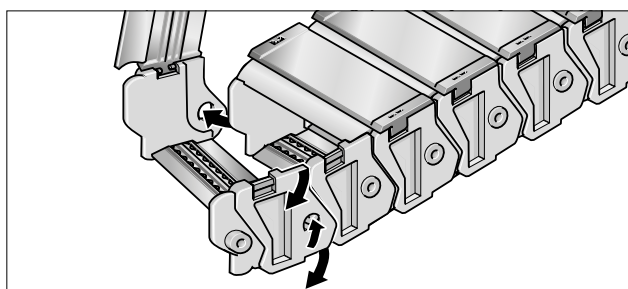
VAW Acero niquelado / inoxidable



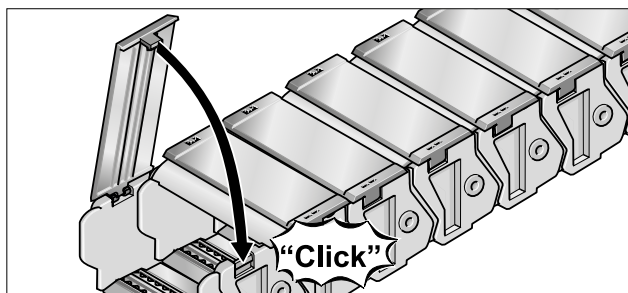
VAW-Aluminio

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

**MONTAJE**

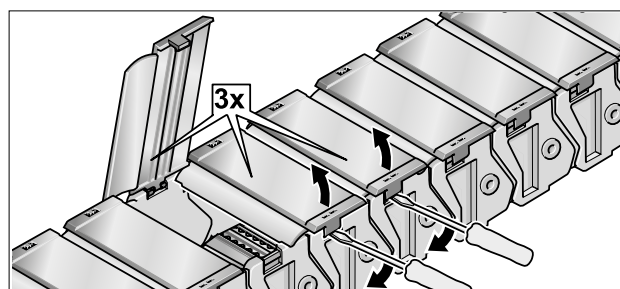


Paso 1

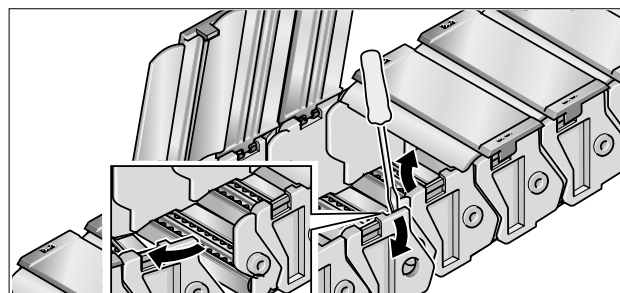


Paso 2

**DESMONTAJE**



Paso 1



Paso 2



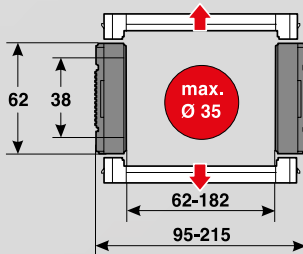


## MP 43G

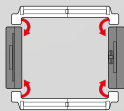
CERRADA



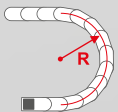
- ENLACE DE LA CADENA DE METAL
- PARA ABRIR EN EL ARCO EXTERNO Y INTERNO



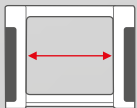
### DATOS TÉCNICOS



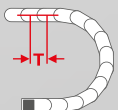
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



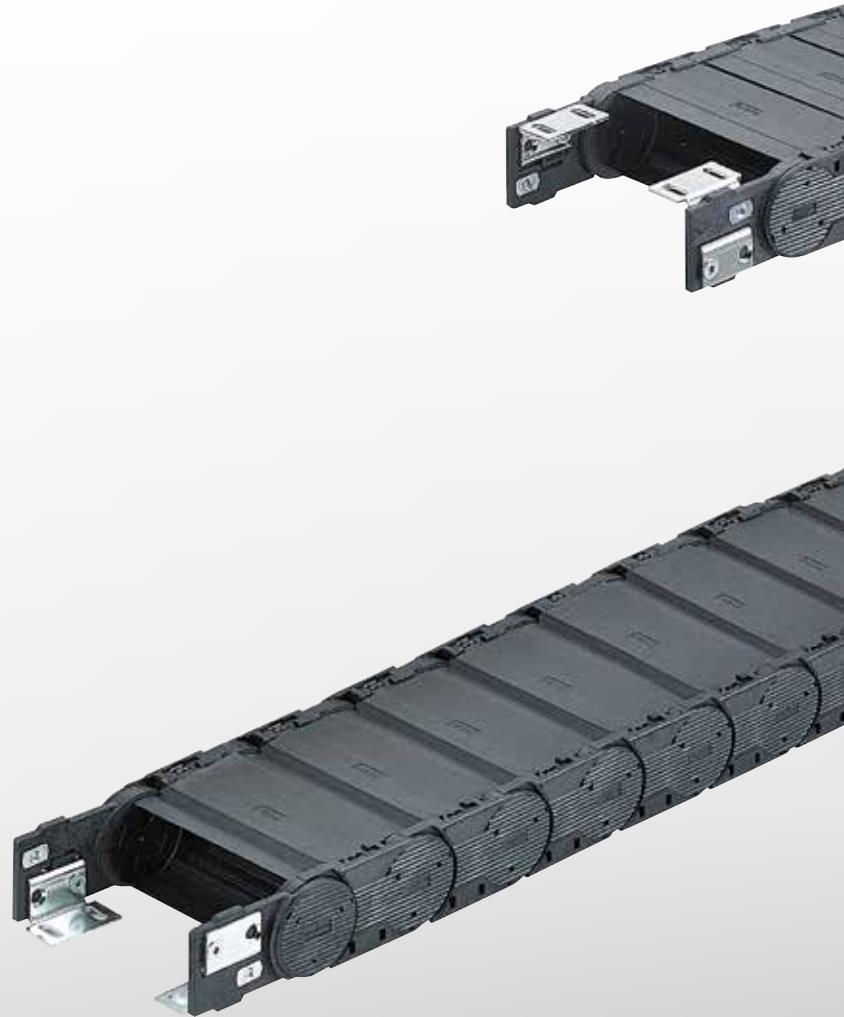
**Radios disponibles**  
125,0 – 400,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
62,0 – 182,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 75,5 mm



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	50,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 143
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	40,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	3,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{90f}$ máx.	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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	20,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

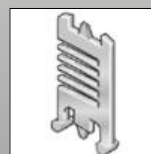
## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

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

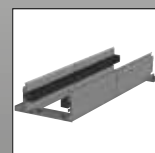


### SISTEMA DE ESTANTERÍA



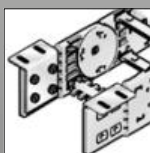
Separador TR

### CANALETAS



VAW-Aluminio

### ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena (escuadra)



Sistema de estantería RS

CLAVE DE PEDIDO

Medidas en mm [US inch]

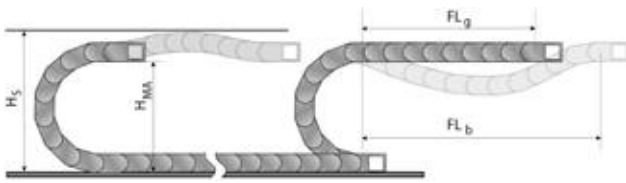
Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0430 44	Tapa en el arco externo	062 [2.44]	095 [3.74]			125 [4.92]	0	Plástico completo con precarga	0
	Tapa en el arco interno	084 [3.31]	117 [4.61]						
	Para abrir en el arco externo y interno	105 [4.13]	138 [5.43]			150 [5.91]	1	Plástico completo sin precarga	9
		144 [5.67]	177 [6.97]			200 [7.87]	9	Ejecución especial (bajo demanda)	
		182 [7.17]	215 [8.46]						
						250 [9.84]			
						300 [11.81]			
						400 [15.75]			



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0430 44 062 125 0 0 1435

Tapa en el arco exterior, tapa en el arco interior, se abre en el arco interior y exterior  
 Ancho interior 62 mm; radio 125 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 1435 mm (19 eslabones)

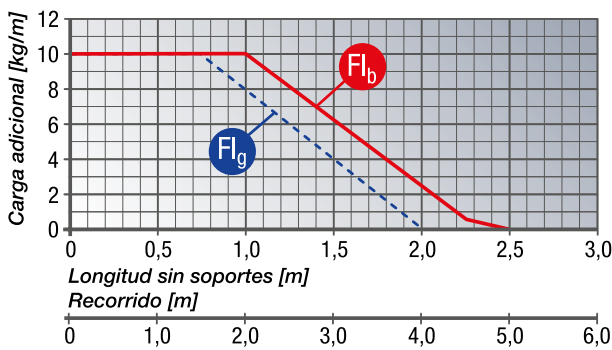
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador y el inicio del arco de la cadena.  
 El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.  
 En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura
- H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador
- FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta
- FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

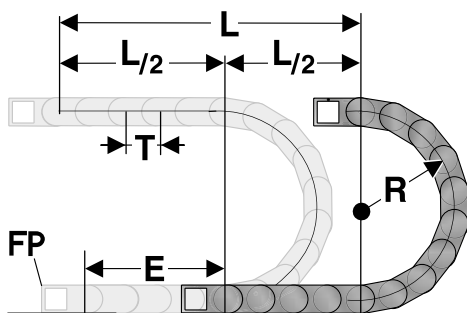
**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**  
 En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 60,0 mm.

**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**  
 En la zona FL<sub>b</sub> 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<sub>g</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

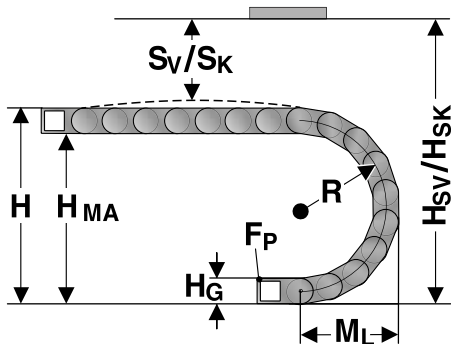


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
 De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 13 \text{ un. eslabones de } 75,5 \text{ mm cada uno.}$

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

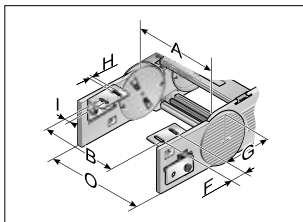
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



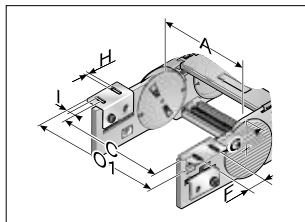
La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura  $H_{MA}$  para el radio correspondiente.  
 En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta si los eslabones son con o sin precarga.  
 En eslabones sin precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje sin precarga  $H_{SK}$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

Radio R	125	150	200	250	300	400
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	62	62	62	62	62	62
Altura del arco (H)	312	362	462	562	662	862
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	250	300	400	500	600	800
Seguridad con precarga ( $S_v$ )	38	38	38	38	38	38
Altura de montaje con precarga ( $H_{sv}$ )	350	400	500	600	700	900
Seguridad sin precarga ( $S_k$ )	13	13	13	13	13	13
Altura de montaje sin precarga ( $H_{sk}$ )	325	375	475	575	675	875
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	232	257	307	357	407	507

**ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 44**



KA 44 (Cara interna arriba/abajo)



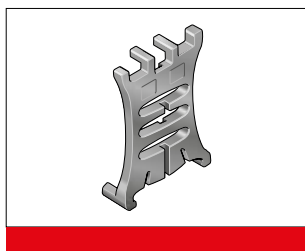
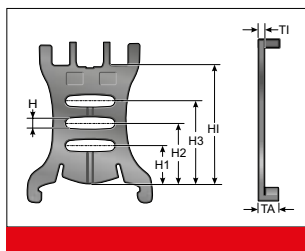
KA 44 (Cara externa arriba/abajo)

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. Sin embargo, 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, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan dos enlaces. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M6.

Tipo	N.º 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 0 mm	Anchura exterior KA 01 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



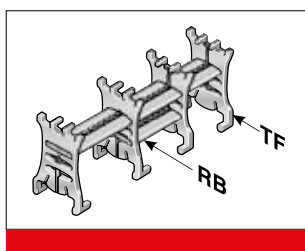
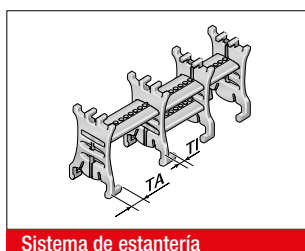
**SEPARADOR TR 43G**



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TF 43	0430000090	Separador	móvil	4,0	9,0	4,3	12,3	19,5	26,5	38,0

**SISTEMA DE ESTANTERÍA MP 43G**



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 los cables entre sí. Las baldas están adaptadas a las anchuras de las cadenas.

Sistema de estantería

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Anchura interior mm	Módulo con paso 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 128	100000012800	Balda	139,0	128,0	1,6
RB 167	100000016700	Balda	178,0	167,0	1,6

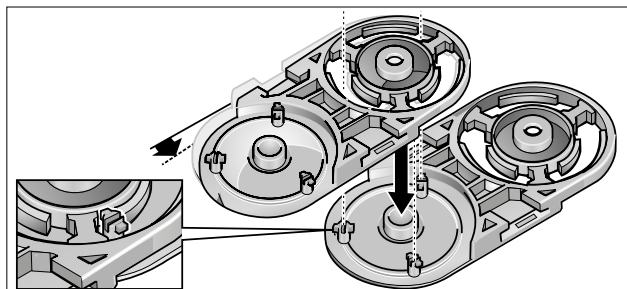
**CANALETA VAW (ALUMINIO)**



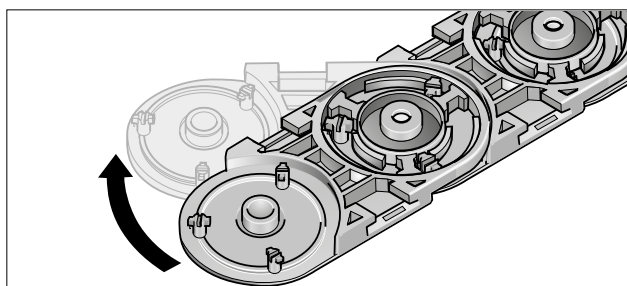
VAW-Aluminio

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

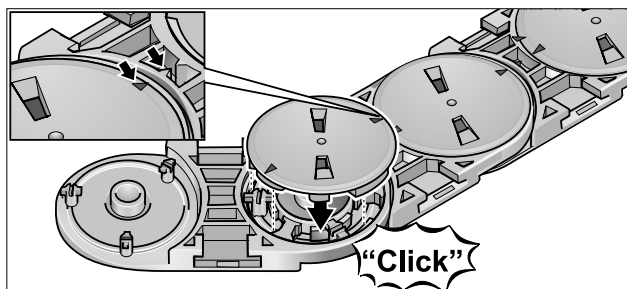
**MONTAJE**



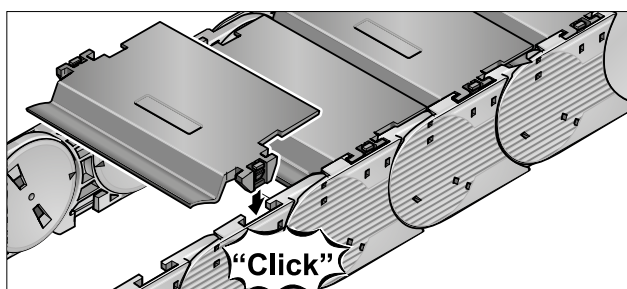
Paso 1



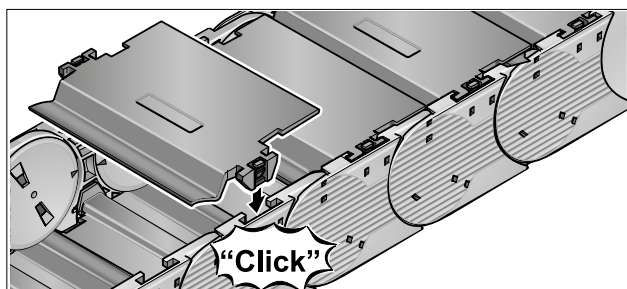
Paso 2



Paso 3

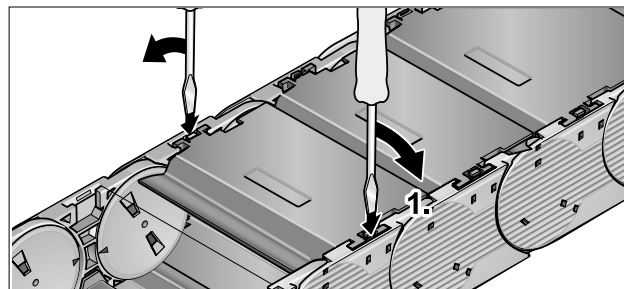


Paso 4

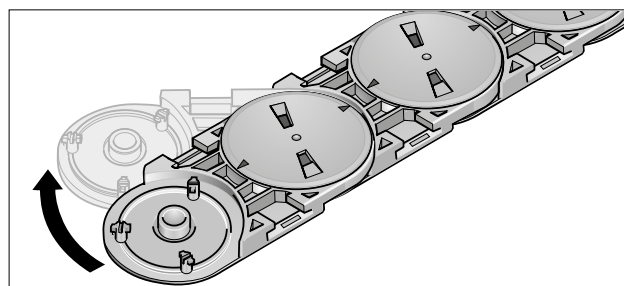


Paso 5

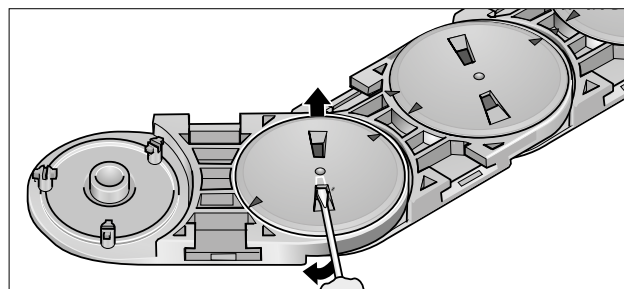
**DESMONTAJE**



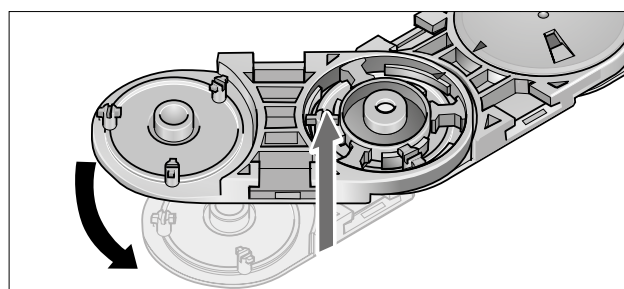
Paso 1



Paso 2



Paso 3



Paso 4



## MP 45.1

ABIERTA

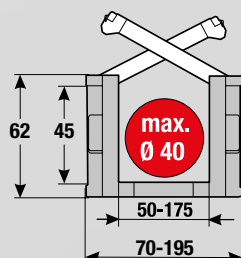


## MP 45.2

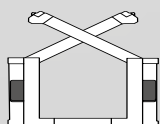
ABIERTA



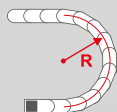
- VARIANTE ECONÓMICA
- SISTEMA DE TOPE AMORTIGUADO
- DE USO UNIVERSAL
- ENLACE DE LA CADENA CON SUJECIÓN
- AMPLIA DISTRIBUCIÓN INTERIOR



### DATOS TÉCNICOS



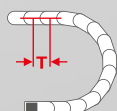
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



**Radios disponibles**  
75,0 – 300,0



**Ancho interior disponible**  
Con traviesa de plástico  
50,0 – 250,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 67,0 mm



**Atenuación del ruido**  
Reducción de la emisión de ruidos de hasta 10 dB(A) gracias a elementos atenuadores en los eslabones.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	80,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 151
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	60,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	4,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	1,0 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.	15,0 m/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	50,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

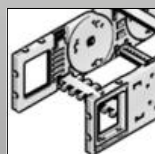
## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

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

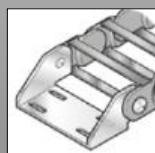
Otras propiedades de los materiales bajo pedido



### ENLACE DE LA CADENA

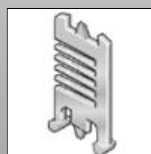


Enlace de la cadena (flexible)

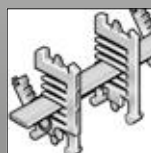


Enlace de la cadena (pieza en U)

### SISTEMA DE ESTANTERÍA



Separador TR

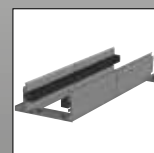


Sistema de estantería RS

### CANALETAS

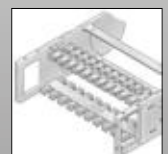


VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

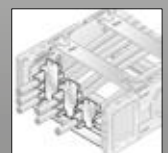


VAW-Aluminio

### PERFIL SUJETACABLES



Travesía RS-ZL

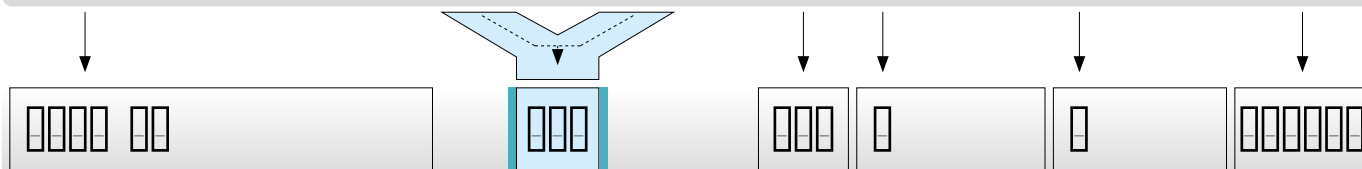


Steel Fix STF

**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																																																																																								
0451 01	MP 45.1 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo	050 [1.97]	070 [2.76]			075 [2.95]	0 Plástico completo con precarga	2 Poliamida sin atenuador (PA/negro)																																																																																									
		075 [2.95]	095 [3.74]							0452 02	MP 45.2 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno	100 [3.94]	120 [4.72]			100 [3.94]	1 Plástico completo sin precarga	3 Poliamida con atenuador (PA/negro)		115 [4.53]	135 [5.31]					125 [4.92]	145 [5.71]			125 [4.92]		7 ESD (PA/gris claro)				150 [5.91]	170 [6.69]					175 [6.89]	195 [7.68]			150 [5.91]		9 Ejecución especial (bajo demanda)				200 [7.87]	220 [8.66]					225 [8.86]	245 [9.65]			200 [7.87]						250 [9.84]	270 [10.63]									250 [9.84]																300 [11.81]			
0452 02	MP 45.2 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno	100 [3.94]	120 [4.72]			100 [3.94]	1 Plástico completo sin precarga	3 Poliamida con atenuador (PA/negro)																																																																																									
		115 [4.53]	135 [5.31]									125 [4.92]	145 [5.71]			125 [4.92]		7 ESD (PA/gris claro)				150 [5.91]	170 [6.69]					175 [6.89]	195 [7.68]			150 [5.91]		9 Ejecución especial (bajo demanda)				200 [7.87]	220 [8.66]					225 [8.86]	245 [9.65]			200 [7.87]						250 [9.84]	270 [10.63]									250 [9.84]																300 [11.81]																	
		125 [4.92]	145 [5.71]			125 [4.92]		7 ESD (PA/gris claro)																																																																																									
		150 [5.91]	170 [6.69]									175 [6.89]	195 [7.68]			150 [5.91]		9 Ejecución especial (bajo demanda)				200 [7.87]	220 [8.66]					225 [8.86]	245 [9.65]			200 [7.87]						250 [9.84]	270 [10.63]									250 [9.84]																300 [11.81]																																	
		175 [6.89]	195 [7.68]			150 [5.91]		9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																																									
		200 [7.87]	220 [8.66]									225 [8.86]	245 [9.65]			200 [7.87]						250 [9.84]	270 [10.63]									250 [9.84]																300 [11.81]																																																	
		225 [8.86]	245 [9.65]			200 [7.87]																																																																																											
		250 [9.84]	270 [10.63]													250 [9.84]																300 [11.81]																																																																	
						250 [9.84]																																																																																											
																300 [11.81]																																																																																	
						300 [11.81]																																																																																											

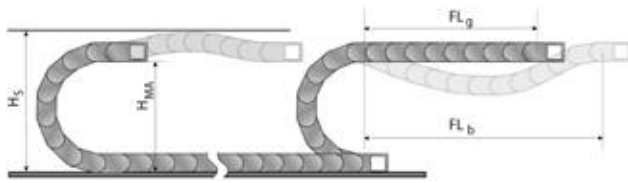


**EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0452 02 075 100 0 3 2010**

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco interior  
 Ancho interior 075 mm, radio 100 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida con atenuador (PA/negro)  
 Longitud de cadena 2010 mm (30 eslabones)



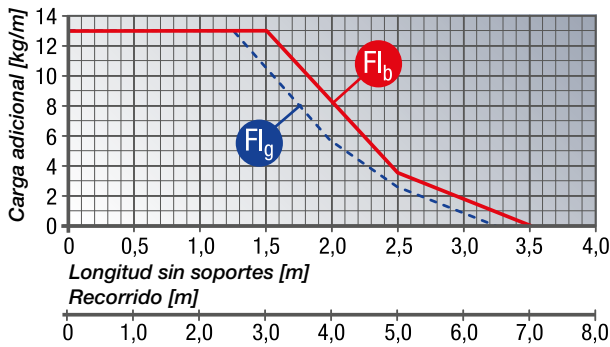
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- $H_s$  = Altura de instalación segura
- $H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador
- $FL_g$  = Longitud sin soportes, cara superior recta
- $FL_b$  = Longitud sin soportes, cara superior doblada

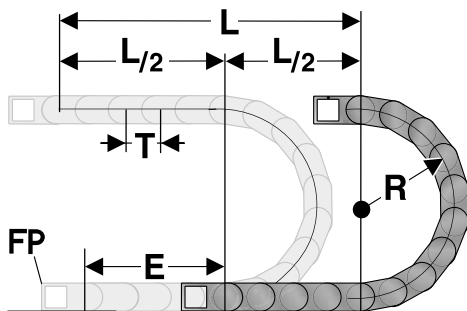
**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**$FL_g$  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 50,0 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 50,0 mm, aunque menor que la comba máxima. Si la comba es superior a la zona  $FL_g$  la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

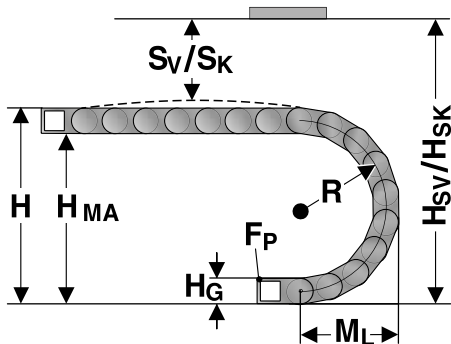


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
 De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 15 \text{ un. eslabones de } 67,0 \text{ mm cada uno.}$

- E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- L = Recorrido
- R = Radio
- T = Longitud de eslabón 67,0 mm

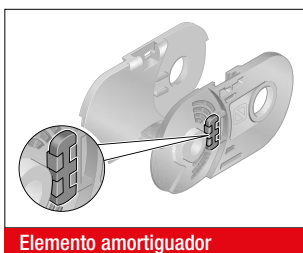
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



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 contienen elementos amortiguadores o no.  
 En eslabones sin elementos de amortiguación, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje con precarga  $H_{SV}$  sin atenuador" o "Altura de montaje sin precarga  $H_{SK}$  sin atenuador".  
 Si los eslabones cuentan con elementos de amortiguación, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje con precarga  $H_{SV}$  con atenuador" o "Altura de montaje sin precarga  $H_{SK}$  con atenuador".

Radio R	75	100	125	150	200	250	300
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	62	62	62	62	62	62	62
Altura del arco (H)	212	262	312	362	462	562	662
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	150	200	250	300	400	500	600
Seguridad con precarga ( $S_V$ )	20	20	20	20	20	20	20
Altura de montaje con precarga ( $H_{SV}$ ) sin amortiguador	322	372	422	472	572	672	772
Altura de montaje con precarga ( $H_{SV}$ ) con atenuador	342	392	442	492	592	692	792
Seguridad sin precarga ( $S_K$ )	20	20	20	20	20	20	20
Altura de montaje sin precarga ( $H_{SK}$ ) sin amortiguador	232	282	332	382	482	582	682
Altura de montaje sin precarga ( $H_{SK}$ ) con atenuador	252	302	352	402	502	602	702
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	173	198	223	248	298	348	398

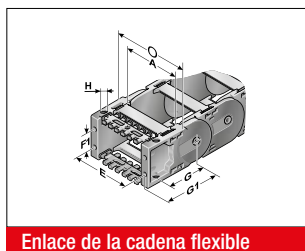
**ELEMENTO AMORTIGUADOR EN EL ESLABÓN DE LA CADENA**



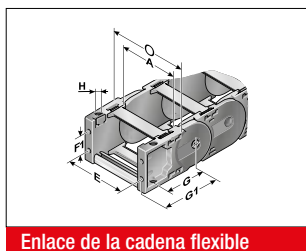
Elemento amortiguador

Los elementos de amortiguación en los topes garantizan que los eslabones de la cadena se desenrollen de forma considerablemente más silenciosa. Los atenuadores son opcionales. Permiten reducir el ruido hasta 10 dB(A) con respecto al modelo sin atenuador.

**ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 45**



Enlace de la cadena flexible



Enlace de la cadena flexible

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

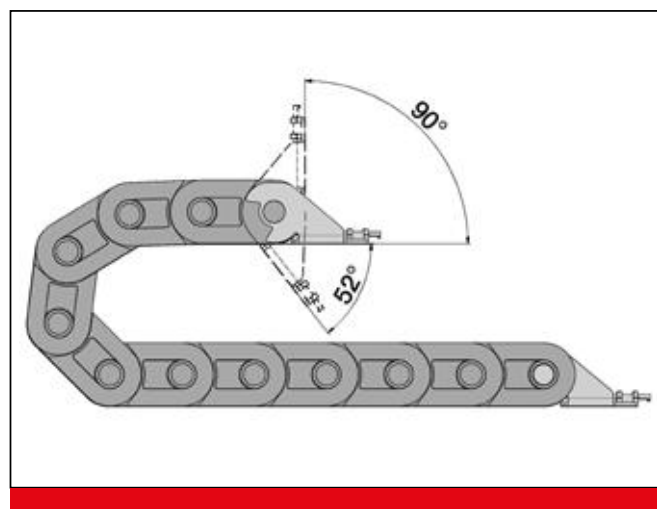
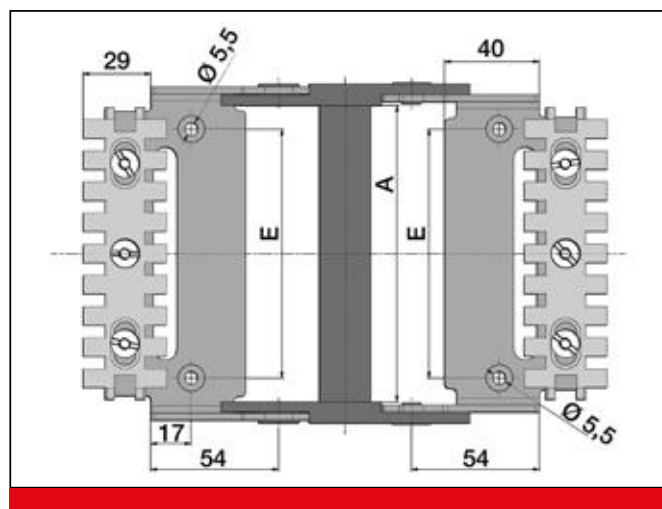
El enlace de cadena se suministra automáticamente con traviesas. De forma opcional puede equiparse el enlace de la cadena con perfiles sujetacables tipo traviesa RS-ZL o con un perfil sujetacables mediante carriles C y abrazaderas omega del tipo STF.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	E mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 mm	Anchura exterior KA 0 mm
KA 45-FB hembra, 050, completo	0450005050	Plástico	50,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 050, oscilante	0450005052	Plástico	50,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 050, completo	0450005051	Plástico	50,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 050, oscilante, completo	0450005053	Plástico	50,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 075, completo	0450007550	Plástico	75,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 075, oscilante	0450007552	Plástico	75,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 075, completo	0450007551	Plástico	75,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 075, oscilante, completo	0450007553	Plástico	75,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 100, completo	0450010050	Plástico	100,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 100, oscilante	0450010052	Plástico	100,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 100, completo	0450010051	Plástico	100,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 100, oscilante, completo	0450010053	Plástico	100,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 115, completo	0450011550	Plástico	115,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 115, oscilante	0450011552	Plástico	115,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 115, completo	0450011551	Plástico	115,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 115, oscilante, completo	0450011553	Plástico	115,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 125, completo	0450012550	Plástico	125,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 125, oscilante	0450012552	Plástico	125,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 125, completo	0450012551	Plástico	125,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 125, oscilante, completo	0450012553	Plástico	125,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 150, completo	0450015050	Plástico	150,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 150, oscilante	0450015052	Plástico	150,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 150, completo	0450015051	Plástico	150,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 150, oscilante, completo	0450015053	Plástico	150,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 175, completo	0450017550	Plástico	175,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 175, oscilante	0450017552	Plástico	175,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 175, completo	0450017551	Plástico	175,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 175, oscilante, completo	0450017553	Plástico	175,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 200, completo	0450020050	Plástico	200,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 200, oscilante, completo	0450020052	Plástico	200,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 200, completo	0450020051	Plástico	200,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 200, oscilante, completo	0450020053	Plástico	200,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 225, completo	0450022550	Plástico	225,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB hembra, 225, oscilante, completo	0450022552	Plástico	225,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	
KA 45-FB macho, 225, completo	0450022551	Plástico	225,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	5,5	A+24,0	

## ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 45

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	E mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H	H0 mm	Anchura exterior KA 0 mm
KA 45-FB macho, 225, oscilante, completo	0450022553	Plástico	225,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0		5,5	A+24,0
KA 45-FB hembra, 250, completo	0450025050	Plástico	250,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0		5,5	A+24,0
KA 45-FB hembra, 250, oscilante, completo	0450025052	Plástico	250,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0		5,5	A+24,0
KA 45-FB macho, 250, completo	0450025051	Plástico	250,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0		5,5	A+24,0
KA 45-FB macho, 250, oscilante, completo	0450025053	Plástico	250,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0		5,5	A+24,0
KA 45-FG hembra, 050, completo	0450005054	Plástico	50,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 050, oscilante, completo	0450005056	Plástico	50,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 050, completo	0450005055	Plástico	50,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 050, oscilante, completo	0450005057	Plástico	50,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 075, completo	0450007554	Plástico	75,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 075, oscilante, completo	0450007556	Plástico	75,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 075, completo	0450007555	Plástico	75,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 075, oscilante, completo	0450007557	Plástico	75,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 100, completo	0450010054	Plástico	100,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 100, oscilante, completo	0450010056	Plástico	100,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 100, completo	0450010055	Plástico	100,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 100, oscilante, completo	0450010057	Plástico	100,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 115, completo	0450011554	Plástico	115,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 115, oscilante, completo	0450011556	Plástico	115,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 115, completo	0450011555	Plástico	115,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 115, oscilante, completo	0450011557	Plástico	115,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 125, completo	0450012554	Plástico	125,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 125, oscilante, completo	0450012556	Plástico	125,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 125, completo	0450012555	Plástico	125,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 125, oscilante, completo	0450012557	Plástico	125,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 150, completo	0450015054	Plástico	150,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 150, oscilante, completo	0450015056	Plástico	150,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 150, completo	0450015055	Plástico	150,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 150, oscilante, completo	0450015057	Plástico	150,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 175, completo	0450017554	Plástico	175,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 175, oscilante, completo	0450017556	Plástico	175,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 175, completo	0450017555	Plástico	175,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 175, oscilante, completo	0450017557	Plástico	175,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 200, completo	0450020054	Plástico	200,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 200, oscilante, completo	0450020056	Plástico	200,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 200, completo	0450020055	Plástico	200,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 200, oscilante, completo	0450020057	Plástico	200,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 225, completo	0450022554	Plástico	225,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 225, oscilante, completo	0450022556	Plástico	225,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 225, completo	0450022555	Plástico	225,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 225, oscilante, completo	0450022557	Plástico	225,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 250, completo	0450025054	Plástico	250,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG hembra, 250, oscilante, completo	0450025056	Plástico	250,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 250, completo	0450025055	Plástico	250,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0
KA 45-FG macho, 250, oscilante, completo	0450025057	Plástico	250,0	A+13,0	22,0	60,0	82,0	M5		A+24,0

**ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 45.1**

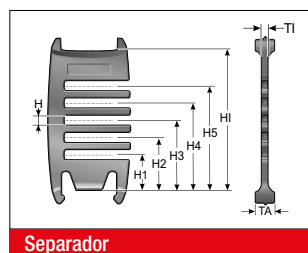


El enlace de metal (pieza en U) está adaptado a la anchura de la cadena y sólo es necesario engancharlo en el eslabón de la cadena. Todas las cadenas portacables necesitan un enlace de cadena hembra y un enlace de cadena macho.

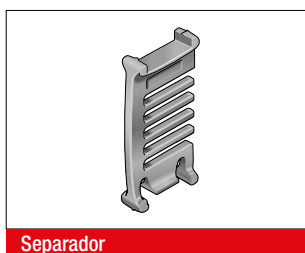
Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M5. Para fijar los cables o mangueras directamente en el enlace de la cadena, utilice el número de artículo que incluye el perfil sujetacables.

Tipo	N.º de artículo ninguna perfil sujetacables	N.º de artículo con perfil sujetacables	Nº de Dientes	Material	Anchura interior A mm	Medidas de perforación E mm
KA 45.1 050 U hembra, oscilante	045150505000	0451506050	5	Acero	50	28
KA 45.1 050 U hembra	045150005000	0451501050	5	Acero	50	28
KA 45.1 050 U macho	045160005000	0451601050	5	Acero	50	28
KA 45.1 075 U hembra, oscilante	045150507500	0451506075	7	Acero	75	53
KA 45.1 075 U hembra	045150007500	0451501075	7	Acero	75	53
KA 45.1 075 U macho	045160007500	0451601075	7	Acero	75	53
KA 45.1 100 U hembra, oscilante	045150510000	0451506100	8	Acero	100	78
KA 45.1 100 U hembra	045150010000	0451501100	8	Acero	100	78
KA 45.1 100 U macho	045160010000	0451601100	8	Acero	100	78
KA 45.1 115 U hembra, oscilante	045150511500	0451506115	9	Acero	115	93
KA 45.1 115 U hembra	045150011500	0451501115	9	Acero	115	93
KA 45.1 115 U macho	045160011500	0451601115	9	Acero	115	93
KA 45.1 125 U hembra, oscilante	045150512500	0451506125	9	Acero	125	103
KA 45.1 125 U hembra	045150012500	0451501125	9	Acero	125	103
KA 45.1 125 U macho	045160012500	0451601125	9	Acero	125	103
KA 45.1 150 U hembra, oscilante	045150515000	0451506150	11	Acero	150	128
KA 45.1 150 U hembra	045150015000	0451501150	11	Acero	150	128
KA 45.1 150 U macho	045160015000	0451601150	11	Acero	150	128
KA 45.1 175 U hembra, oscilante	045150517500	0451506175	13	Acero	175	153
KA 45.1 175 U hembra	045150017500	0451501175	13	Acero	175	153
KA 45.1 175 U macho	045160017500	0451601175	13	Acero	175	153

### SEPARADOR DIVISIBLE TRT 45



Separador

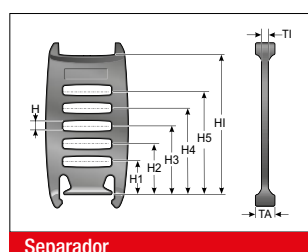


Separador

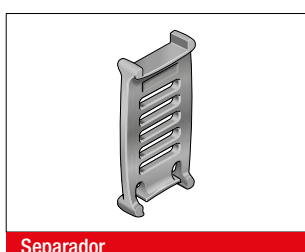
Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
TRT 45	045000009200	TRT 45 Separador, divisible	fijo	3,0	8,0	3,2	11,3	16,9	22,5	28,1	33,7	45,0

### SEPARADOR TR 45-V



Separador

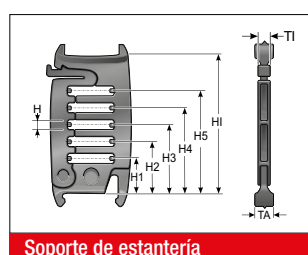


Separador

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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
TR 45-V	045000009300	TR 45-V Separador	móvil	3,0	8,0	3,2	11,3	16,9	22,5	28,1	33,7	45,0

### SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 45



Soporte de estantería

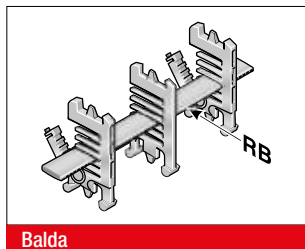


Soporte de estantería

La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
RTT 45	100090450000	Soporte de estantería divisible	fijo	5,0	8,0	3,2	11,3	16,9	22,5	28,1	33,7	45,0



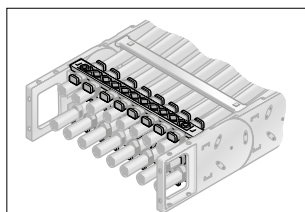
**BALDA RB-3**

La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 039-3	030100003900	Balda	38,6	40,0
RB 041-3	1000004103	Balda	41,1	50,0
RB 044-3	1000004403	Balda	43,6	50,0
RB 046-3	1000004603	Balda	46,1	50,0
RB 049-3	030100004900	Balda	48,6	50,0
RB 051-3	1000005103	Balda	51,1	60,0
RB 054-3	1000005403	Balda	53,6	60,0
RB 056-3	1000005603	Balda	56,1	60,0
RB 059-3	030100005900	Balda	58,6	60,0
RB 061-3	1000006103	Balda	61,1	75,0
RB 064-3	1000006403	Balda	63,6	75,0
RB 066-3	1000006603	Balda	66,1	75,0
RB 069-3	1000006903	Balda	68,6	75,0
RB 071-3	1000007103	Balda	71,1	75,0
RB 074-3	030100007400	Balda	73,6	75,0
RB 076-3	1000007603	Balda	76,1	85,0
RB 079-3	1000007903	Balda	78,6	85,0
RB 081-3	1000008103	Balda	81,1	85,0
RB 084-3	030100008400	Balda	83,6	85,0
RB 086-3	1000008603	Balda	86,1	100,0
RB 089-3	1000008903	Balda	88,6	100,0
RB 091-3	1000009103	Balda	91,1	100,0
RB 094-3	1000009403	Balda	93,6	100,0
RB 096-3	1000009603	Balda	96,1	100,0
RB 099-3	030100009900	Balda	98,6	100,0
RB 101-3	1000010103	Balda	101,1	115,0
RB 104-3	1000010403	Balda	103,6	115,0
RB 106-3	1000010603	Balda	106,1	115,0
RB 109-3	1000010903	Balda	108,6	115,0
RB 111-3	1000011103	Balda	111,1	115,0
RB 114-3	030100011400	Balda	113,6	115,0
RB 116-3	1000011603	Balda	116,1	125,0
RB 119-3	1000011903	Balda	118,6	125,0
RB 121-3	1000012103	Balda	121,1	125,0
RB 124-3	030100012400	Balda	123,6	125,0
RB 126-3	1000012603	Balda	126,1	150,0
RB 129-3	1000012903	Balda	128,6	150,0
RB 131-3	1000013103	Balda	131,1	150,0

**BALDA RB-3**

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 134-3	1000013403	Balda	133,6	150,0
RB 136-3	1000013603	Balda	136,1	150,0
RB 139-3	1000013903	Balda	138,6	150,0
RB 141-3	1000014103	Balda	141,1	150,0
RB 144-3	1000014403	Balda	143,6	150,0
RB 146-3	1000014603	Balda	146,1	150,0
RB 149-3	030100014900	Balda	148,6	150,0
RB 151-3	1000015103	Balda	151,1	175,0
RB 154-3	1000015403	Balda	153,6	175,0
RB 156-3	1000015603	Balda	156,1	175,0
RB 159-3	1000015903	Balda	158,6	175,0
RB 161-3	1000016103	Balda	161,1	175,0
RB 164-3	1000016403	Balda	163,6	175,0
RB 166-3	1000016603	Balda	166,1	175,0
RB 169-3	1000016903	Balda	168,6	175,0
RB 174-3	030100017400	Balda	173,6	175,0
RB 176-3	1000017603	Balda	176,1	200,0
RB 179-3	1000017903	Balda	178,6	200,0
RB 181-3	1000018103	Balda	181,1	200,0
RB 184-3	1000018403	Balda	183,6	200,0
RB 186-3	1000018603	Balda	186,1	200,0
RB 189-3	1000018903	Balda	188,6	200,0
RB 191-3	1000019103	Balda	191,1	200,0
RB 194-3	1000019403	Balda	193,6	200,0
RB 196-3	1000019603	Balda	196,1	200,0
RB 199-3	030100019900	Balda	198,6	200,0

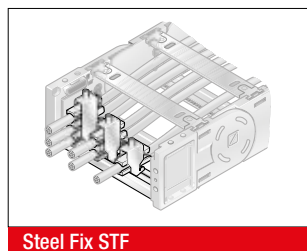
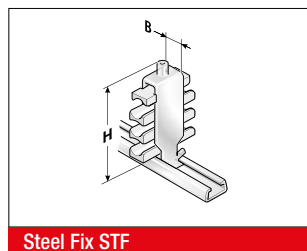
**ELIMINADOR DE TENSION DE TRAVIASAS RS-ZL-3 ZLA MP 45**

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 175 mm). Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Para anchura interior mm
RS-ZL 050-3 ZLA MP 45	0451050010	Eliminador de tensión de traviesas	50,0
RS-ZL 075-3 ZLA MP 45	0451075010	Eliminador de tensión de traviesas	75,0
RS-ZL 100-3 ZLA MP 45	0451100010	Eliminador de tensión de traviesas	100,0
RS-ZL 115-3 ZLA MP 45	0451115010	Eliminador de tensión de traviesas	115,0
RS-ZL 125-3 ZLA MP 45	0451125010	Eliminador de tensión de traviesas	125,0
RS-ZL 150-3 ZLA MP 45	0451150010	Eliminador de tensión de traviesas	150,0
RS-ZL 175-3 ZLA MP 45	0451175010	Eliminador de tensión de traviesas	175,0

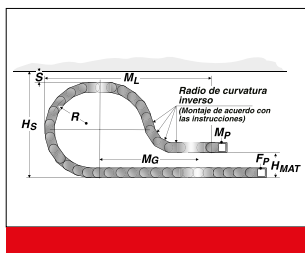
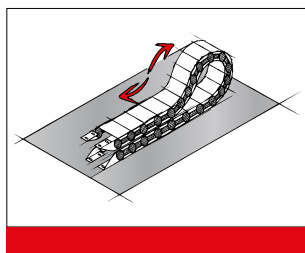
## PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX



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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

**ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 45**



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador ( $H_M A$ ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad ( $H_S$ ) mm	Paso ( $M_L$ ) mm	Número de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
150,0	200,0	50,0	412,0	630,0	12	3
200,0	200,0	50,0	512,0	760,0	13	3
250,0	200,0	50,0	612,0	930,0	18	4
300,0	200,0	50,0	712,0	1080,0	20	4

**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



VAW Acero niquelado / inoxidable

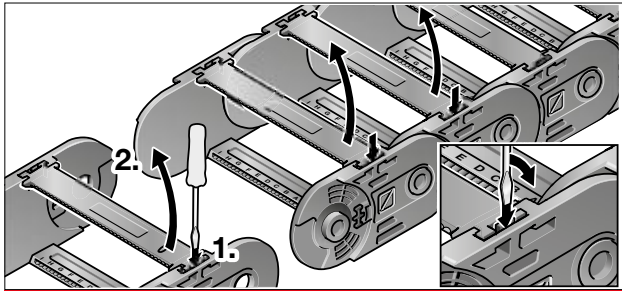


VAW-Aluminio

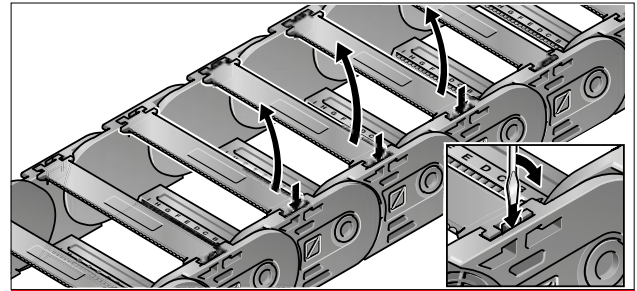
Esta cadena portables dispone de varios sistemas de canaletas variables con perfiles de aluminio o acero inoxidable. Las canaletas variables proporcionan un soporte y guía más seguros para la cadena portables.

**MONTAJE**

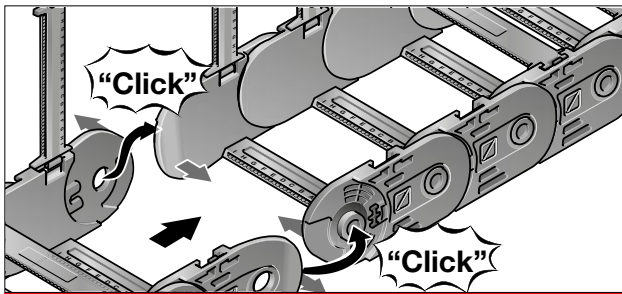
**DESMONTAJE**



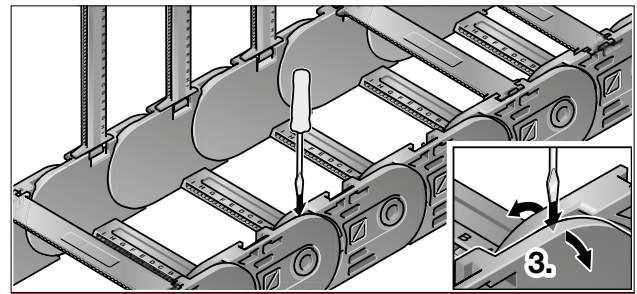
Paso 1



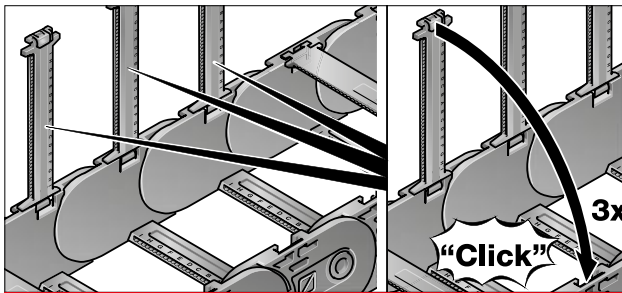
Paso 1



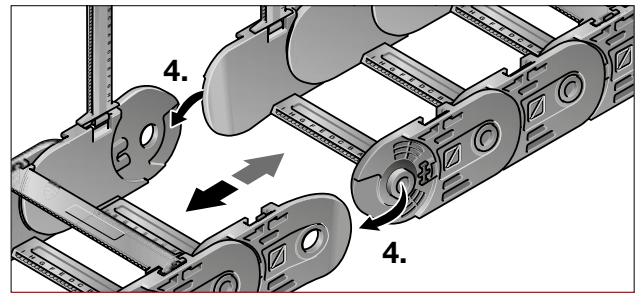
Paso 2



Paso 2



Paso 3



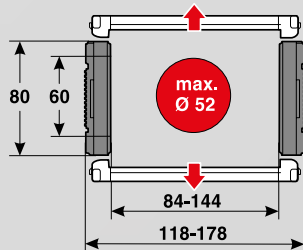
Paso 3

## MP 65G

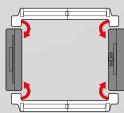
CERRADA



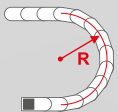
- VERSIÓN DE PLÁSTICO
- ENLACE DE LA CADENA DE METAL
- PARA ABRIR EN EL ARCO EXTERNO Y INTERNO



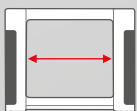
### DATOS TÉCNICOS



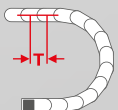
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



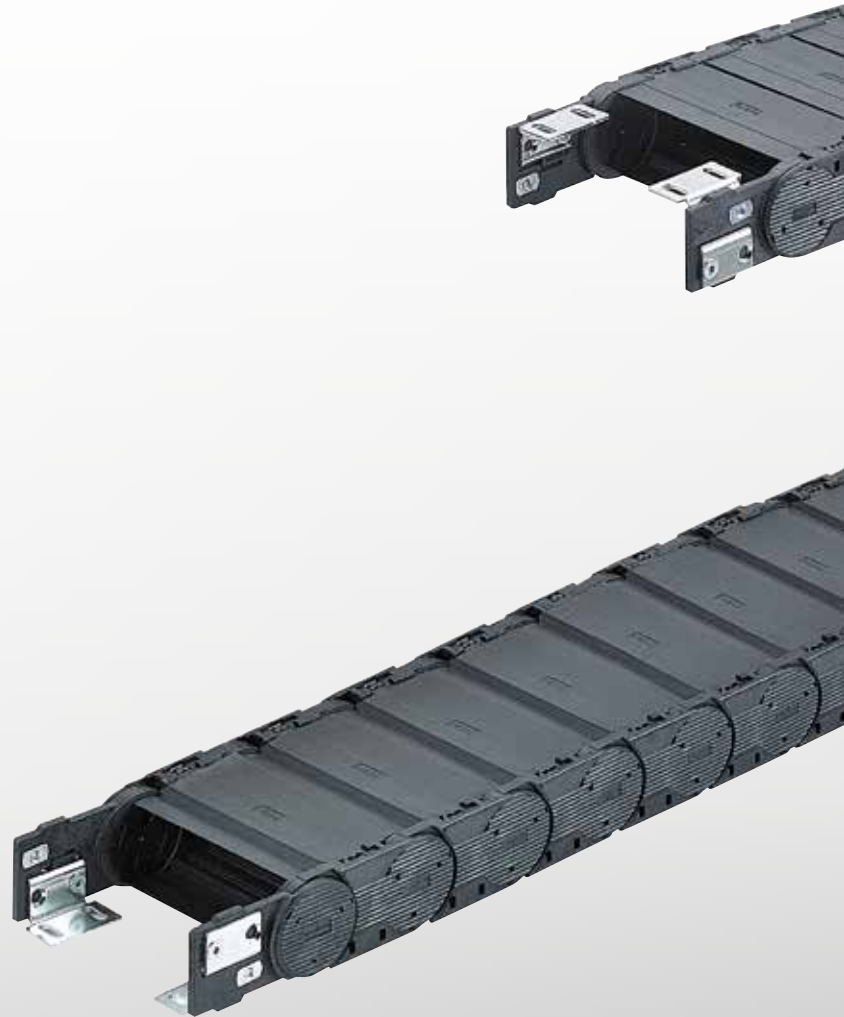
**Radios disponibles**  
200,0 – 400,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con tapa de plástico  
84,0 – 144,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 91,5 mm





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	60,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 165
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	50,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	5,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	20,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

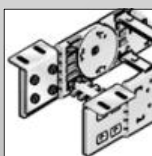


## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

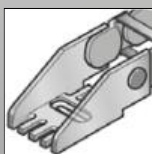
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	según UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

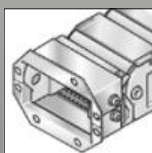
### ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena (escuadra)

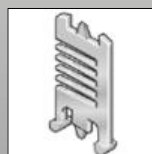


Enlace de la cadena (pieza en U)



Enlace de la cadena (brida)

### SISTEMA DE ESTANTERÍA

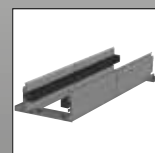


Separador TR



Sistema de estantería RS

### CANALETAS

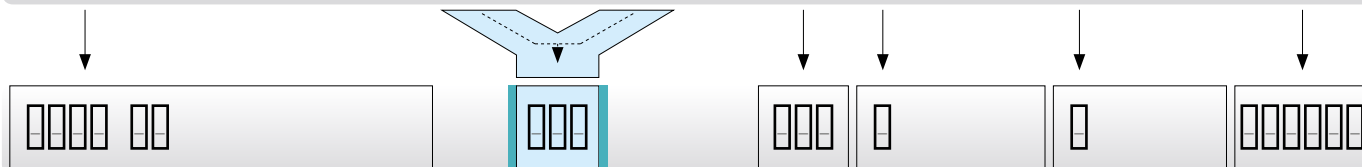


VAW-Aluminio

CLAVE DE PEDIDO

Medidas en mm [US inch]

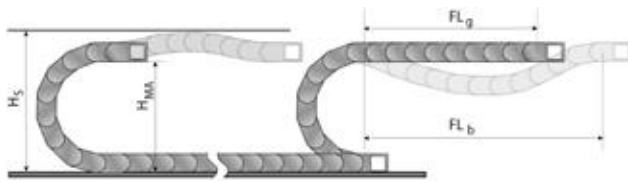
Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0650 44	Tapa en el arco externo	084 [3.31]	118 [4.65]			200 [7.87]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
	Tapa en el arco interno	105 [4.13]	139 [5.47]						
	Para abrir en el arco externo y interno	144 [5.67]	178 [7.01]			240 [9.45]	1 Plástico completo sin precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)	
						280 [11.02]	9 Ejecución especial (bajo demanda)		
						350 [13.78]			
						400 [15.75]			



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0650 44 084 200 0 0 1556

Tapa en el arco exterior, tapa en el arco interior, se abre en el arco interior y exterior  
 Ancho interior 84 mm; radio 200 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 1556 mm (17 eslabones)

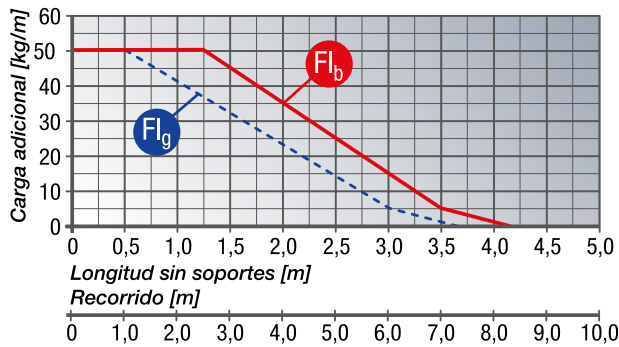
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- $H_s$  = Altura de instalación segura
- $H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador
- $FL_g$  = Longitud sin soportes, cara superior recta
- $FL_b$  = Longitud sin soportes, cara superior doblada

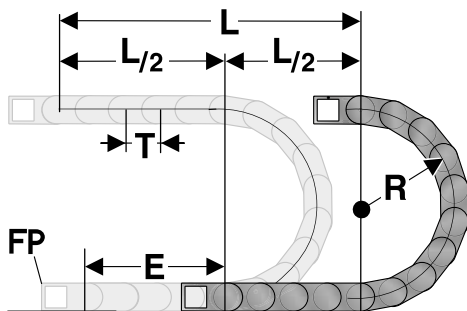
**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**$FL_g$  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  $FL_g$  la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

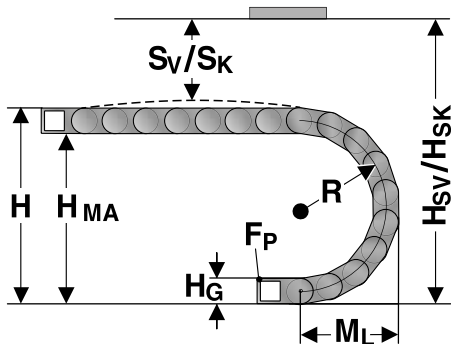


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
 De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 11 \text{ un. eslabones de } 91,5 \text{ mm cada uno.}$

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

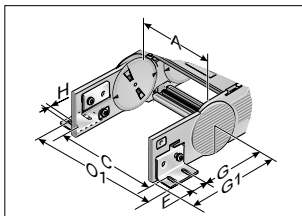
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



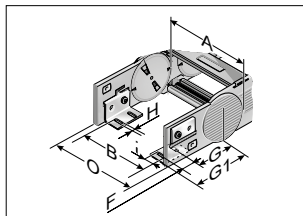
La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura  $H_{MA}$  para el radio correspondiente.  
 En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta si los eslabones son con o sin precarga.  
 En eslabones sin precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje sin precarga  $H_{SK}$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

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

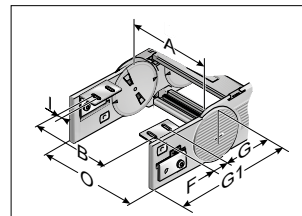
**ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 66**



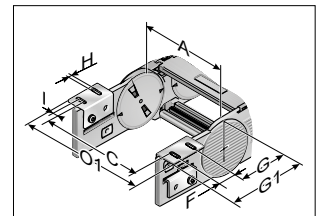
KA 66 (Cara externa abajo)



KA 66 (Cara interna abajo)



KA 66 (Cara interna arriba)



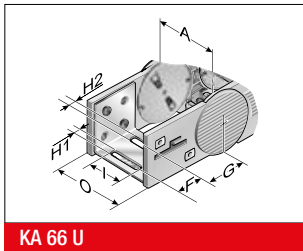
KA 66 (Cara externa arriba)

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. Sin embargo, 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, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan dos enlaces. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M8.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G1 mm	H0 mm	I mm	Anchura exterior KA 0 mm	Anchura exterior KA 01 mm
KA 66	0660000050	Chapa de acero	62,0 – 182,0	A-17,0	A+51,0	45,0	50,5	105,5	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	105,5	9,0	10,0	A+34,0	A+64,0

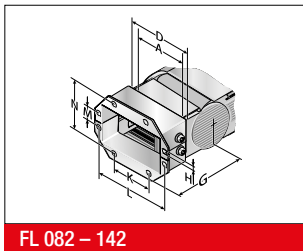
**ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 66**



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

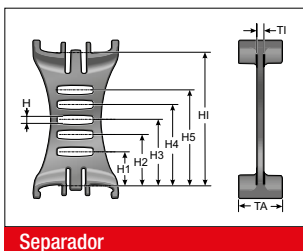
**ENLACE DE CADENA BRIDA KA 65 G**



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.º de artículo	Material	Anchura interior						
			A mm	G mm	H0 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

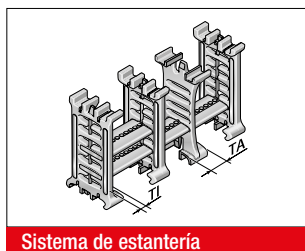
**SEPARADOR TR 66**



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	T1 mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	H1 mm
TV 66	066000009000	Separador	fijo	3,5	20,0	4,4	15,8	22,9	30,0	37,1	44,2	60,0

### SISTEMA DE ESTANTERÍA MP 66

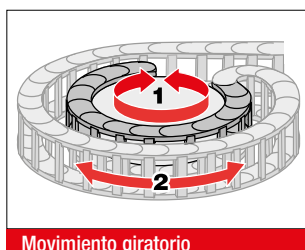


Sistema de estantería

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 los cables entre sí. Si así se desea, el sistema de estantería se puede montar previamente.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Anchura interior mm	Módulo con paso mm	T1 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.º 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)



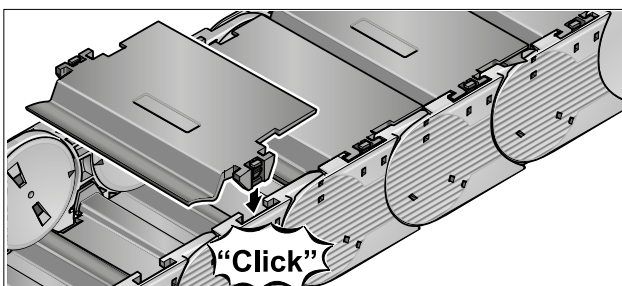
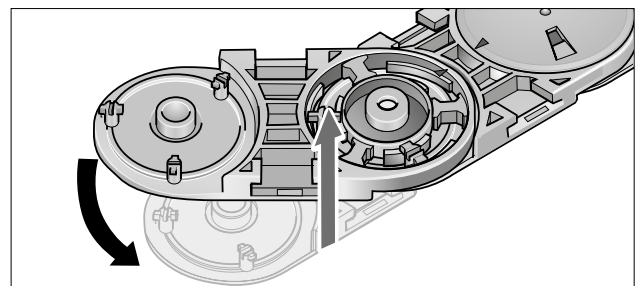
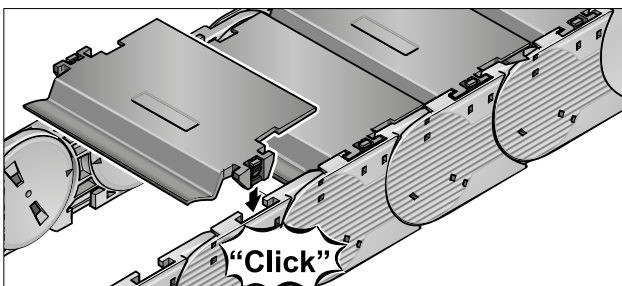
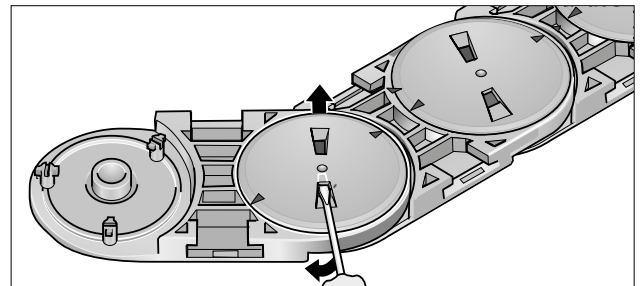
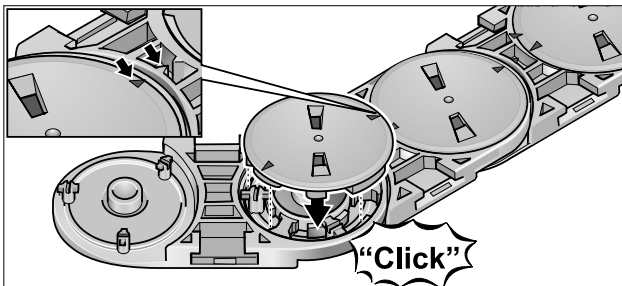
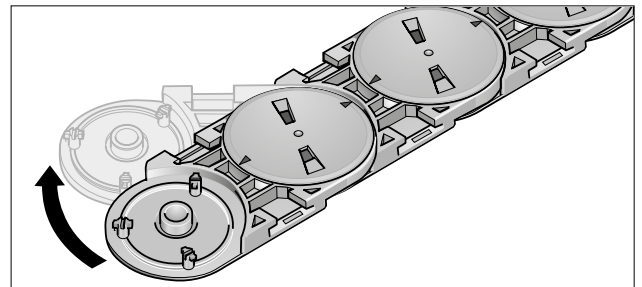
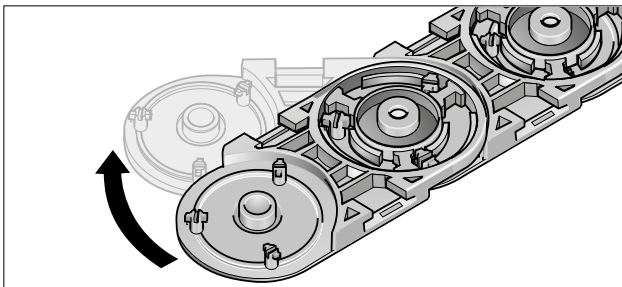
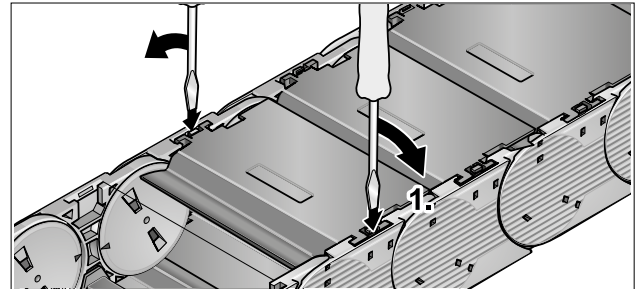
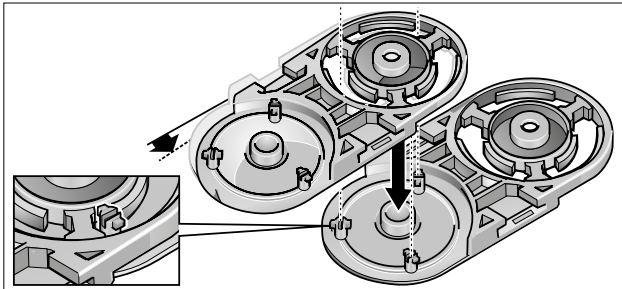
VAW-Aluminio

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



**MONTAJE**

**DESMONTAJE**



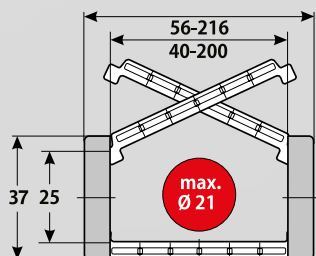
**MP 25.1/.2**  
ABIERTA



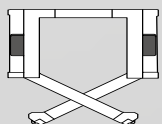
**MP 25.3/.4**  
CERRADA



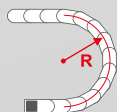
- AMPLIA DISTRIBUCIÓN INTERIOR
- PORTAESCOBILLAS
- ENLACE DE LA CADENA CON SUJECIÓN
- DE USO UNIVERSAL



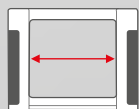
## DATOS TÉCNICOS



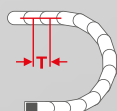
**Lado de carga**  
Arco interior o exterior



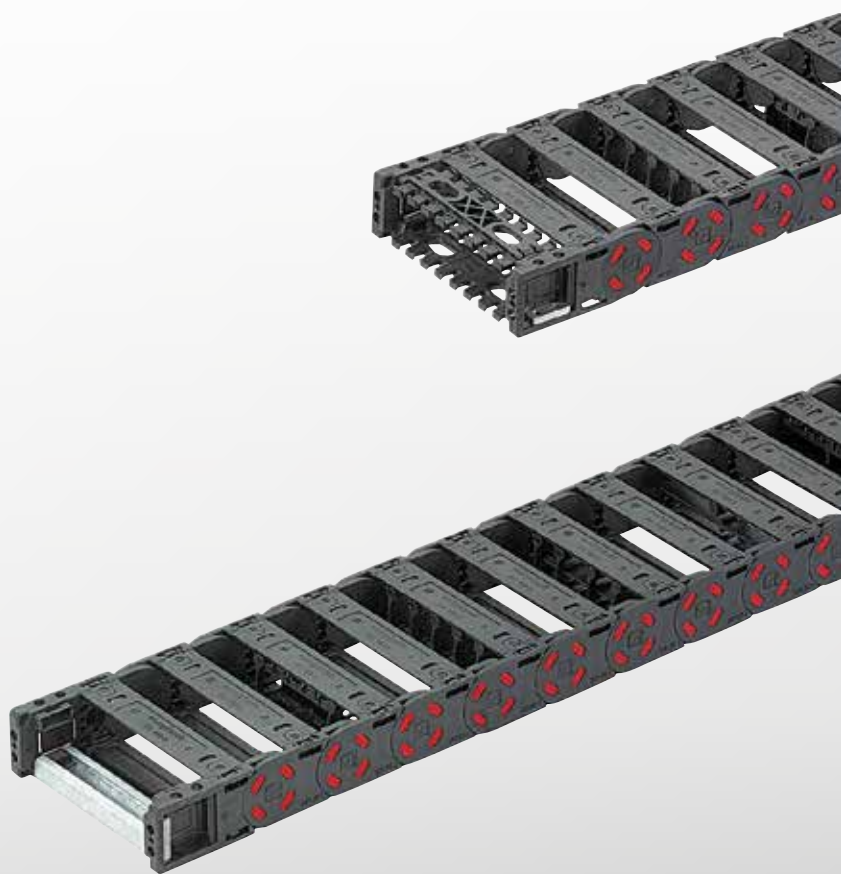
**Radios disponibles**  
50,0 – 300,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con traviesa de plástico  
40,0 – 200,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 45,0 mm



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	35,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 173
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	25,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	3,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gor}$ máx.	0,7 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.	10,0 m/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	15,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

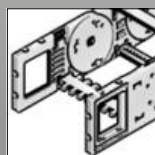


## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

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

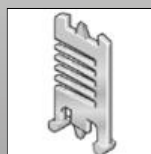
Otras propiedades de los materiales bajo pedido

### ENLACE DE LA CADENA

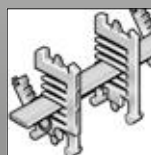


Enlace de la cadena (flexible)

### SISTEMA DE ESTANTERÍA



Separador TR

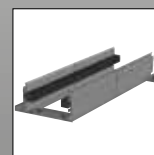


Sistema de estantería RS

### CANALETAS

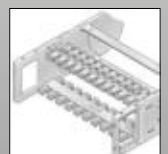


VAW Acero niquelado / Acero inoxidable



VAW-Aluminio

### PERFIL SUJETACABLES



Travesía RS-ZL

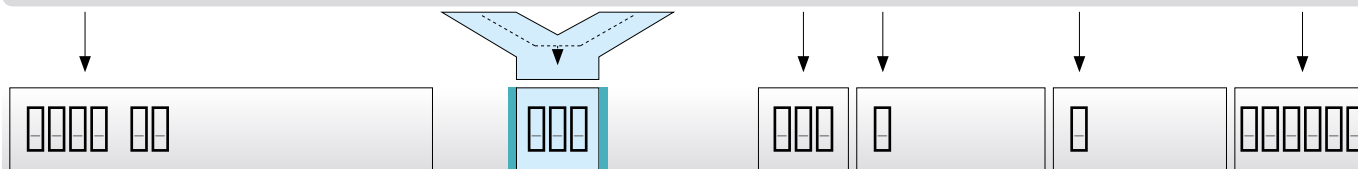


Steel Fix STF

**CLAVE DE PEDIDO**

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena																																																																																												
0025 01	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo	040 [1.57]	056 [2.20]			050 <sup>1)</sup> [1.97]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)																																																																																													
		050 [1.97]	066 [2.60]							0025 02	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno	060 [2.36]	076 [2.99]			075 <sup>1)</sup> [2.95]	1 Plástico completo sin precarga	7 ESD (PA/gris claro)		075 [2.95]	091 [3.58]			0025 03	Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo	085 [3.35]	101 [3.98]			100 [3.94]		9 Ejecución especial (bajo demanda)		100 [3.94]	116 [4.57]			0025 04	Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno	125 [4.92]	141 [5.55]			125 [4.92]				150 [5.91]	166 [6.54]			0025 05	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo	200 [7.87]	216 [8.50]			150 [5.91]								0025 06	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno					200 [7.87]								0025 07	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo					250 [9.84]								0025 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]	
0025 02	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno	060 [2.36]	076 [2.99]			075 <sup>1)</sup> [2.95]	1 Plástico completo sin precarga	7 ESD (PA/gris claro)																																																																																													
		075 [2.95]	091 [3.58]							0025 03	Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo	085 [3.35]	101 [3.98]			100 [3.94]		9 Ejecución especial (bajo demanda)		100 [3.94]	116 [4.57]			0025 04	Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno	125 [4.92]	141 [5.55]			125 [4.92]				150 [5.91]	166 [6.54]			0025 05	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo	200 [7.87]	216 [8.50]			150 [5.91]								0025 06	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno					200 [7.87]								0025 07	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo					250 [9.84]								0025 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]															
0025 03	Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo	085 [3.35]	101 [3.98]			100 [3.94]		9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																																													
		100 [3.94]	116 [4.57]							0025 04	Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno	125 [4.92]	141 [5.55]			125 [4.92]				150 [5.91]	166 [6.54]			0025 05	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo	200 [7.87]	216 [8.50]			150 [5.91]								0025 06	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno					200 [7.87]								0025 07	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo					250 [9.84]								0025 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]																													
0025 04	Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno	125 [4.92]	141 [5.55]			125 [4.92]																																																																																															
		150 [5.91]	166 [6.54]							0025 05	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo	200 [7.87]	216 [8.50]			150 [5.91]								0025 06	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno					200 [7.87]								0025 07	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo					250 [9.84]								0025 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]																																											
0025 05	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo	200 [7.87]	216 [8.50]			150 [5.91]																																																																																															
										0025 06	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno					200 [7.87]								0025 07	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo					250 [9.84]								0025 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]																																																									
0025 06	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno					200 [7.87]																																																																																															
										0025 07	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo					250 [9.84]								0025 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]																																																																							
0025 07	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo					250 [9.84]																																																																																															
										0025 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]																																																																																					
0025 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]																																																																																															

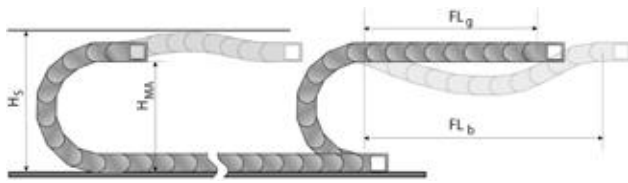


**EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0025 01 040 050 0 0 1125**

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco exterior  
 Ancho interior 40 mm; radio 50 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 1125 mm (25 eslabones)

<sup>1)</sup> Sólo para el modelo 01 y 02

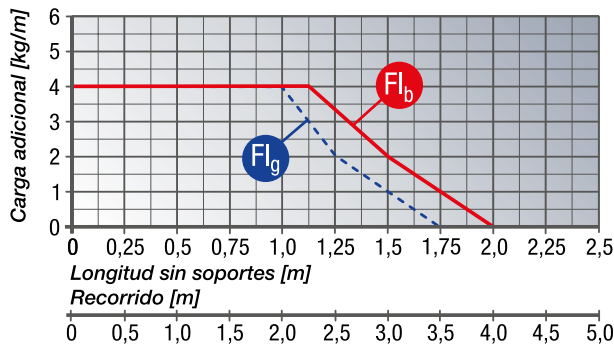
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador y el inicio del arco de la cadena.  
 El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.  
 En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura
- H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador
- FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta
- FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



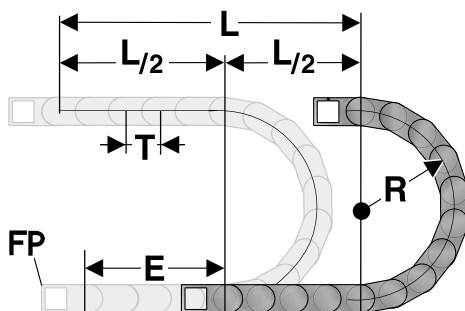
**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**

En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 60,0 mm.

**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**

En la zona FL<sub>b</sub> 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<sub>g</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable. Las cadenas portacables cerradas (con tapas) son más pesadas que las cadenas abiertas (con traviesas). Hay que tener en cuenta este mayor peso a la hora de calcular la longitud sin soportes. Al peso de las conducciones (carga, en kg/m) hay que añadir 0,3 kg/m por el mayor peso de las tapas.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

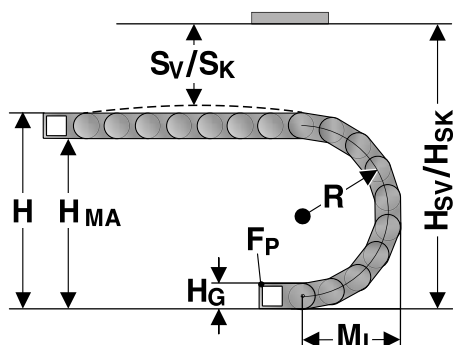


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
 De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 22 \text{ un. eslabones de } 45,0 \text{ mm cada uno.}$

- E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- L = Recorrido
- R = Radio
- T = Longitud de eslabón 45,0 mm

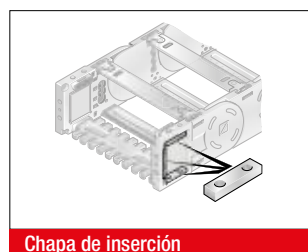
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



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	50	75	100	125	150	200	250	300
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	37	37	37	37	37	37	37	37
Altura del arco (H)	157	207	257	307	357	457	557	657
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	120	170	220	270	320	420	520	620
Seguridad con precarga ( $S_V$ )	38	38	38	38	38	38	38	38
Altura de montaje con precarga ( $H_{SV}$ )	195	245	295	345	395	495	595	695
Seguridad sin precarga ( $S_K$ )	18	18	18	18	18	18	18	18
Altura de montaje sin precarga ( $H_{SK}$ )	175	225	275	325	375	475	575	675
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	124	149	174	199	224	274	324	374

**CHAPA DE INSERCIÓN EB 25/30**

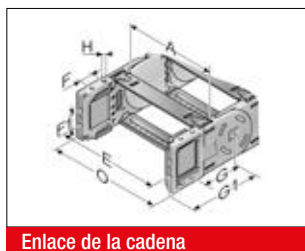


Las chapas de inserción pueden utilizarse para fijar el enlace de la cadena arriba, abajo o de frente y están disponibles con rosca o con agujero.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Orificio mm	Rosca
EB 25/30-FG V2A	030100005502	Chapa de inserción con rosca		M5x0,8
EB 25/30-FB V2A	030100005500	Chapa de inserción perforada	5,5	



### ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 25



Enlace de la cadena

Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio de chapas de inserción y tornillos del tamaño M5. El enlace de cadena se suministra automáticamente con traviesas. De forma opcional puede equiparse el enlace de la cadena con perfiles sujetacables tipo traviesa RS-ZL o con un perfil sujetacables mediante carriles C y abrazaderas omega del tipo STF.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior								Anchura exterior KA O mm
			A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	HØ mm	
KA25	KA25ML	Plástico	40,0 – 200,0	A+9,0	12,0	12,0	42,5	70,0	M5	5,5	A+18,0

### Configuración del enlace de cadena KA25

Configuración para los enlaces de la cadena:

Tipo KA	Anchura interior mm	Radio mm	RS-ZL Nº de piezas	Perfiles C Nº de piezas	Nº de EB** piezas
KA 25*	085	250	2	0	2

### Ejemplo de un pedido:

Tipo = KA 25 = enlace de cadena flexible para MP 25  
 Anchura interior = 085 mm  
 Radio = 250 mm  
 Perfil sujetacables tipo traviesa (RS-ZL) = 2 unidades  
 Perfil C = 0 unidades  
 Chapa de inserción (EB) = 2 unidades

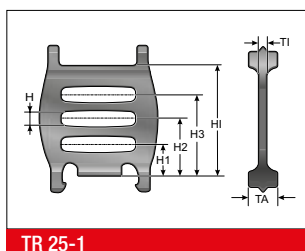
\* Cada cadena necesita un juego de enlaces, macho y hembra en los laterales

\*\* Cada elemento de enlace necesita dos chapas de inserción (EB)

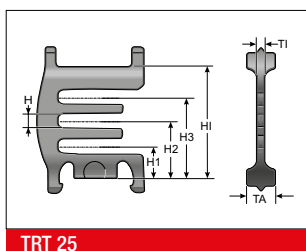
### Nota:

Para el número exacto de enlaces es necesario la anchura interior y el radio. Opcional se pueden utilizar peines sujetacables RS-ZL, carril C y chapa EB.

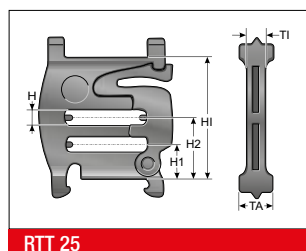
### SEPARADOR / SOPORTE DE ESTANTERÍA MP 25



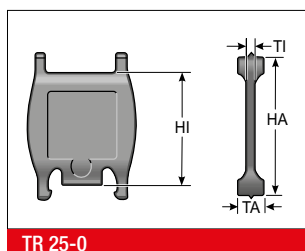
TR 25-1



TRT 25



RTT 25

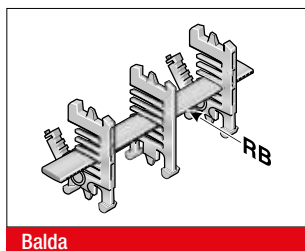


TR 25-0

Para colocar varios cables redondos o mangueras con diáme-

tros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	T1 mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TR 25-0	025100009300	Separador cerrado	fijo	2,2	8,0					25,0
TR 25-1	025100009400	Separador abierto	fijo	2,2	8,0	3,3	7,0	12,5	18,0	25,0
TRT 25	025100009200	Separador divisible	fijo	2,2	8,0	3,3	7,0	12,5	18,0	25,0
RTT 25	025100006500	SopORTE de estantería divisible	fijo	4,5	8,0	3,3	7,0	12,5		25,0

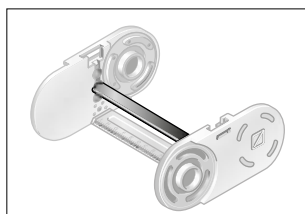
**BALDA RB-3**

La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 039-3	030100003900	Balda	38,6	40,0
RB 041-3	1000004103	Balda	41,1	50,0
RB 044-3	1000004403	Balda	43,6	50,0
RB 046-3	1000004603	Balda	46,1	50,0
RB 049-3	030100004900	Balda	48,6	50,0
RB 051-3	1000005103	Balda	51,1	60,0
RB 054-3	1000005403	Balda	53,6	60,0
RB 056-3	1000005603	Balda	56,1	60,0
RB 059-3	030100005900	Balda	58,6	60,0
RB 061-3	1000006103	Balda	61,1	75,0
RB 064-3	1000006403	Balda	63,6	75,0
RB 066-3	1000006603	Balda	66,1	75,0
RB 069-3	1000006903	Balda	68,6	75,0
RB 071-3	1000007103	Balda	71,1	75,0
RB 074-3	030100007400	Balda	73,6	75,0
RB 076-3	1000007603	Balda	76,1	85,0
RB 079-3	1000007903	Balda	78,6	85,0
RB 081-3	1000008103	Balda	81,1	85,0
RB 084-3	030100008400	Balda	83,6	85,0
RB 086-3	1000008603	Balda	86,1	100,0
RB 089-3	1000008903	Balda	88,6	100,0
RB 091-3	1000009103	Balda	91,1	100,0
RB 094-3	1000009403	Balda	93,6	100,0
RB 096-3	1000009603	Balda	96,1	100,0
RB 099-3	030100009900	Balda	98,6	100,0
RB 101-3	1000010103	Balda	101,1	115,0
RB 104-3	1000010403	Balda	103,6	115,0
RB 106-3	1000010603	Balda	106,1	115,0
RB 109-3	1000010903	Balda	108,6	115,0
RB 111-3	1000011103	Balda	111,1	115,0
RB 114-3	030100011400	Balda	113,6	115,0
RB 116-3	1000011603	Balda	116,1	125,0
RB 119-3	1000011903	Balda	118,6	125,0
RB 121-3	1000012103	Balda	121,1	125,0
RB 124-3	030100012400	Balda	123,6	125,0
RB 126-3	1000012603	Balda	126,1	150,0
RB 129-3	1000012903	Balda	128,6	150,0

**BALDA RB-3**

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 131-3	1000013103	Balda	131,1	150,0
RB 134-3	1000013403	Balda	133,6	150,0
RB 136-3	1000013603	Balda	136,1	150,0
RB 139-3	1000013903	Balda	138,6	150,0
RB 141-3	1000014103	Balda	141,1	150,0
RB 144-3	1000014403	Balda	143,6	150,0
RB 146-3	1000014603	Balda	146,1	150,0
RB 149-3	030100014900	Balda	148,6	150,0
RB 151-3	1000015103	Balda	151,1	175,0
RB 154-3	1000015403	Balda	153,6	175,0
RB 156-3	1000015603	Balda	156,1	175,0
RB 159-3	1000015903	Balda	158,6	175,0
RB 161-3	1000016103	Balda	161,1	175,0
RB 164-3	1000016403	Balda	163,6	175,0
RB 166-3	1000016603	Balda	166,1	175,0
RB 169-3	1000016903	Balda	168,6	175,0
RB 174-3	030100017400	Balda	173,6	175,0
RB 176-3	1000017603	Balda	176,1	200,0
RB 179-3	1000017903	Balda	178,6	200,0
RB 181-3	1000018103	Balda	181,1	200,0
RB 184-3	1000018403	Balda	183,6	200,0
RB 186-3	1000018603	Balda	186,1	200,0
RB 189-3	1000018903	Balda	188,6	200,0
RB 191-3	1000019103	Balda	191,1	200,0
RB 194-3	1000019403	Balda	193,6	200,0
RB 196-3	1000019603	Balda	196,1	200,0
RB 199-3	030100019900	Balda	198,6	200,0

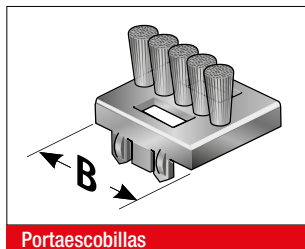
**BALDA CONTINUA RBD-3**

Balda continua RBD

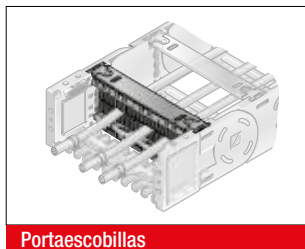
La estantería RBD crea una separación horizontal sobre toda la anchura del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT 30, una división adicional, es posible crear una división vertical.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RBD 040-3	030100004001	Separador continuo	40,0	40,0
RBD 050-3	030100005001	Separador continuo	50,0	50,0
RBD 060-3	030100006001	Separador continuo	60,0	60,0
RBD 075-3	030100007501	Separador continuo	75,0	75,0
RBD 085-3	030100008501	Separador continuo	85,0	85,0
RBD 100-3	030100010001	Separador continuo	100,0	100,0

### PORTAESCOBILLAS MP 25



Portaescobillas

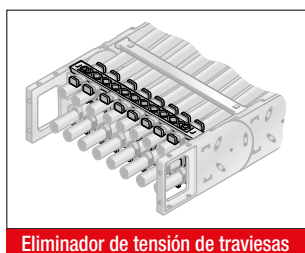


Portaescobillas

A través del collar de portaescobillas se llevan los cables a la fase neutra. Esta solución innovadora se desarrolló especialmente para aplicaciones en las que el elevado número de ciclos de movimiento genera un mayor desgaste en los cables.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	Anchura mm
BT 20-25, completo	025100009702	Portaescobillas	fijo	20,0
BT 25-25, completo	025100009802	Portaescobillas	fijo	25,0

### ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-3

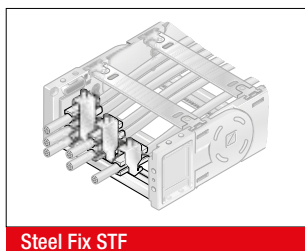
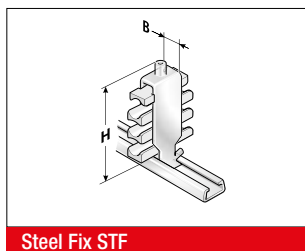


Eliminador de tensión de traviesas

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 200 mm). Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Para anchura interior mm
RS-ZL 040-3	030104000010	Eliminador de tensión de traviesas	40,0
RS-ZL 050-3	030105000010	Eliminador de tensión de traviesas	50,0
RS-ZL 060-3	030106000010	Eliminador de tensión de traviesas	60,0
RS-ZL 075-3	030107500010	Eliminador de tensión de traviesas	75,0
RS-ZL 085-3	030108500010	Eliminador de tensión de traviesas	85,0
RS-ZL 100-3	030110000010	Eliminador de tensión de traviesas	100,0
RS-ZL 125-3	030112500010	Eliminador de tensión de traviesas	125,0
RS-ZL 150-3	030115000010	Eliminador de tensión de traviesas	150,0
RS-ZL 200-3	030120000010	Eliminador de tensión de traviesas	200,0

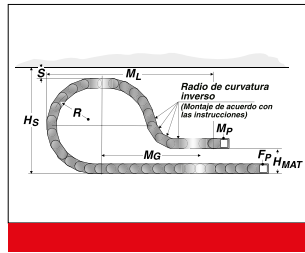
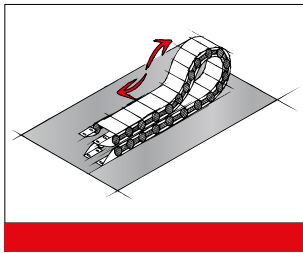
**PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX**



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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

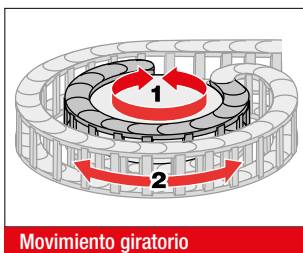
**ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 25**



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador (H <sub>MA</sub> ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad (H <sub>S</sub> ) mm	Paso (M <sub>L</sub> ) mm	Número de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
100,0	100,0	50,0	287,0	290,0	5	3
125,0	100,0	50,0	337,0	340,0	6	3
150,0	100,0	50,0	387,0	450,0	8	5
200,0	100,0	50,0	487,0	590,0	11	6
250,0	100,0	50,0	587,0	710,0	14	7
300,0	100,0	50,0	687,0	810,0	17	8

**RADIOS INVERSOS MP 25.1/.2**



Los eslabones laterales con radio inverso permiten movimientos en dos direcciones. Estos eslabones se utilizan para movimientos giratorios como el dibujo de la izquierda. Para lograr el radio inverso, se colocan las chapas correspondientes en los eslabones laterales.

Tipo	N.º de artículo
AS 25 RÜ075/R075 izquierda	025100007560
AS 25 RÜ075/R075 derecha	025100007562
AS 25 RÜ100/R100 izquierda	025100010060
AS 25 RÜ100/R100 derecha	025100010062

**CANAleta VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



VAW Acero níquelado / inoxidable

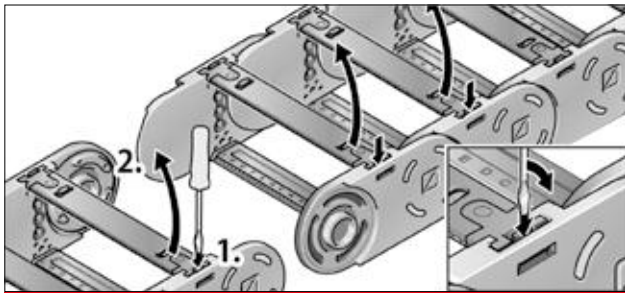


VAW-Aluminio

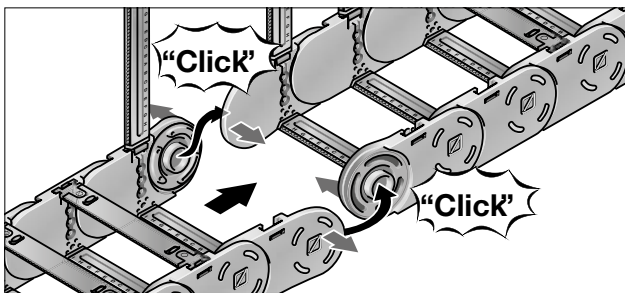
Esta cadena portables dispone de varios sistemas de canaletas variables con perfiles de aluminio o acero inoxidable. Las canaletas variables proporcionan un soporte y guía más seguros para la cadena portables.



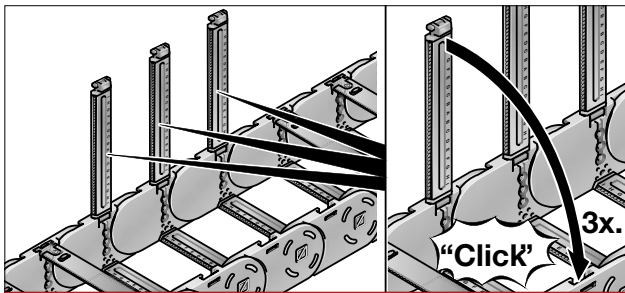
**MONTAJE**



Paso 1

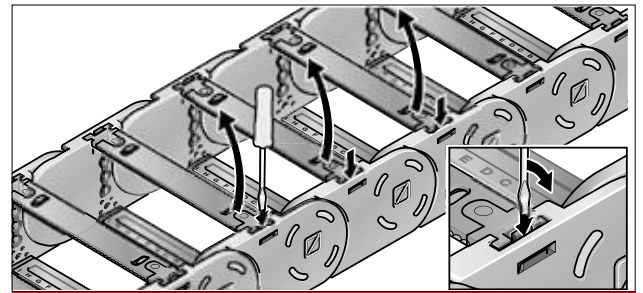


Paso 2

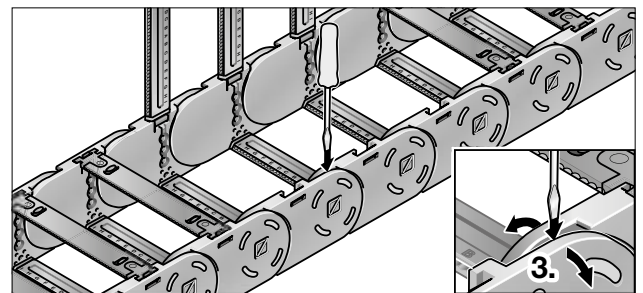


Paso 3

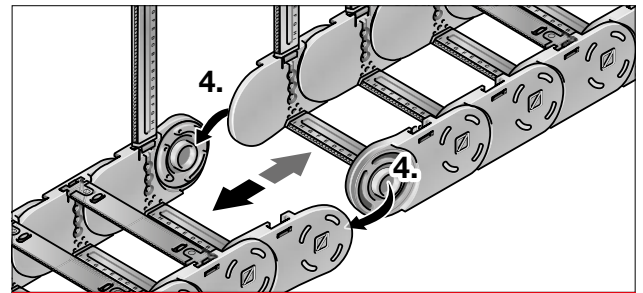
**DESMONTAJE**



Paso 1



Paso 2



Paso 3

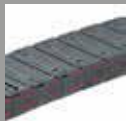
## MP 30.1/.2

ABIERTA

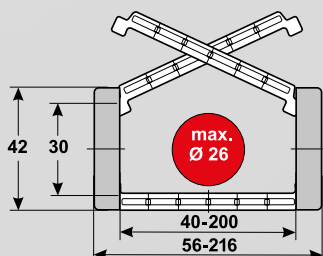


## MP 30.3/.4

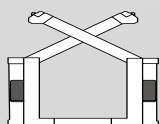
CERRADA



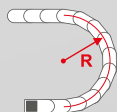
- AMPLIA DISTRIBUCIÓN INTERIOR
- PORTAESCOBILLAS
- ENLACE DE LA CADENA CON SUJECIÓN
- DE USO UNIVERSAL



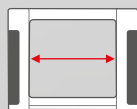
### DATOS TÉCNICOS



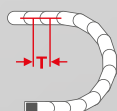
**Lado de carga**  
Arco interior o exterior



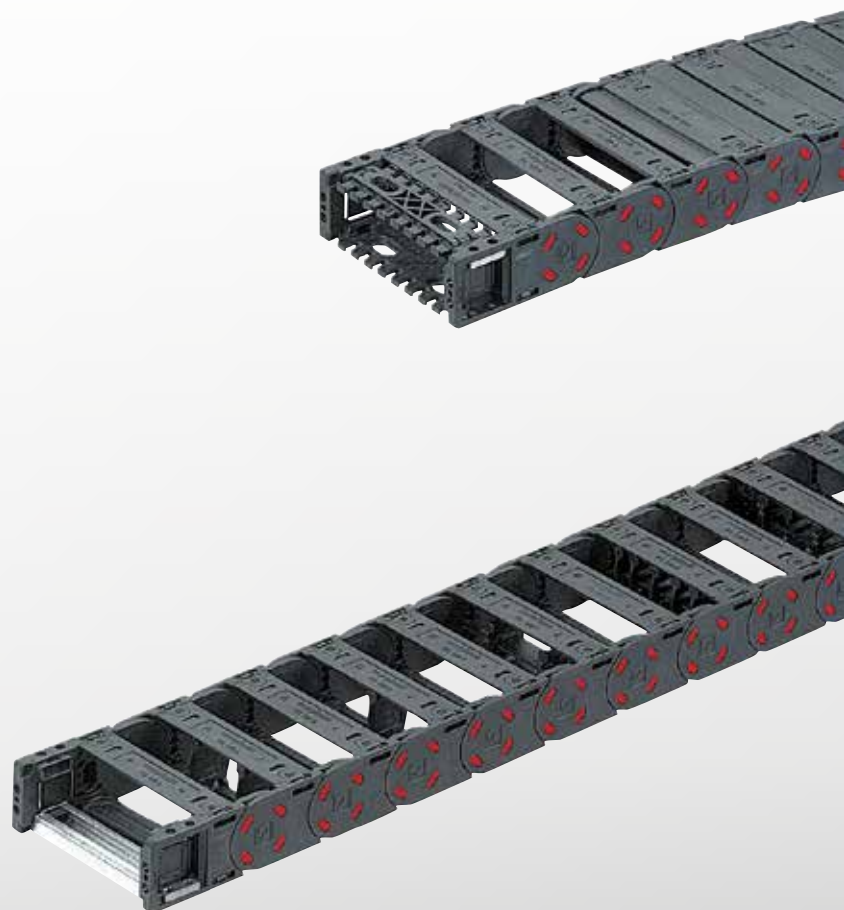
**Radios disponibles**  
60,0 – 300,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con traviesa de plástico  
40,0 – 200,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 50,0 mm



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	40,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 185
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	30,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	3,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{90}$ máx.	0,7 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.	10,0 m/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	15,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)



## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

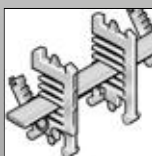
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

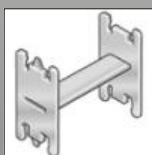
### SISTEMA DE ESTANTERÍA



Separador TR



Sistema de estantería RS



Estantería en H RE

### CANALETAS



VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

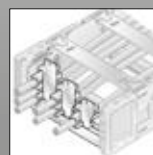


VAW-Aluminio

### PERFIL SUJETACABLES

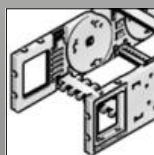


Travesía RS-ZL



Steel Fix STF

### ENLACE DE LA CADENA

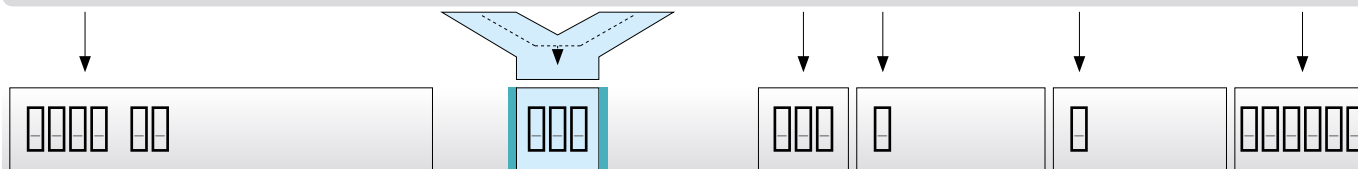


Enlace de la cadena (flexible)

**CLAVE DE PEDIDO**

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena																																																																																												
0030 01	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo	040 [1.57]	056 [2.20]			060 <sup>1)</sup> [2.36]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)																																																																																													
		050 [1.97]	066 [2.60]							0030 02	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno	060 [2.36]	076 [2.99]			075 <sup>1)</sup> [2.95]	1 Plástico completo sin precarga	7 ESD (PA/gris claro)		075 [2.95]	091 [3.58]			0030 03	Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo	085 [3.35]	101 [3.98]			100 [3.94]		9 Ejecución especial (bajo demanda)		100 [3.94]	116 [4.57]			0030 04	Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno	125 [4.92]	141 [5.55]			125 [4.92]				150 [5.91]	166 [6.54]			0030 05	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo	200 [7.87]	216 [8.50]			150 [5.91]								0030 06	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno					200 [7.87]								0030 07	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo					250 [9.84]								0030 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]	
0030 02	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno	060 [2.36]	076 [2.99]			075 <sup>1)</sup> [2.95]	1 Plástico completo sin precarga	7 ESD (PA/gris claro)																																																																																													
		075 [2.95]	091 [3.58]							0030 03	Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo	085 [3.35]	101 [3.98]			100 [3.94]		9 Ejecución especial (bajo demanda)		100 [3.94]	116 [4.57]			0030 04	Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno	125 [4.92]	141 [5.55]			125 [4.92]				150 [5.91]	166 [6.54]			0030 05	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo	200 [7.87]	216 [8.50]			150 [5.91]								0030 06	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno					200 [7.87]								0030 07	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo					250 [9.84]								0030 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]															
0030 03	Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo	085 [3.35]	101 [3.98]			100 [3.94]		9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																																													
		100 [3.94]	116 [4.57]							0030 04	Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno	125 [4.92]	141 [5.55]			125 [4.92]				150 [5.91]	166 [6.54]			0030 05	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo	200 [7.87]	216 [8.50]			150 [5.91]								0030 06	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno					200 [7.87]								0030 07	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo					250 [9.84]								0030 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]																													
0030 04	Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno	125 [4.92]	141 [5.55]			125 [4.92]																																																																																															
		150 [5.91]	166 [6.54]							0030 05	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo	200 [7.87]	216 [8.50]			150 [5.91]								0030 06	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno					200 [7.87]								0030 07	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo					250 [9.84]								0030 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]																																											
0030 05	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo	200 [7.87]	216 [8.50]			150 [5.91]																																																																																															
										0030 06	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno					200 [7.87]								0030 07	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo					250 [9.84]								0030 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]																																																									
0030 06	Tapa en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco interno					200 [7.87]																																																																																															
										0030 07	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo					250 [9.84]								0030 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]																																																																							
0030 07	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo					250 [9.84]																																																																																															
										0030 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]																																																																																					
0030 08	Travesía en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco interno					300 [11.81]																																																																																															

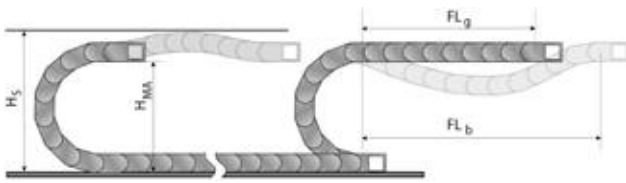


**EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0030 01 040 060 0 0 1250**

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco exterior  
 Ancho interior 40 mm; radio 60 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 1250 mm (25 eslabones)

<sup>1)</sup> Sólo para el modelo 01 y 02

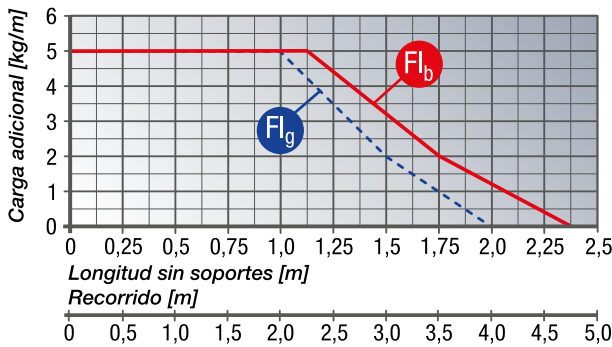
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador y el inicio del arco de la cadena.  
 El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.  
 En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura
- H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador
- FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta
- FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

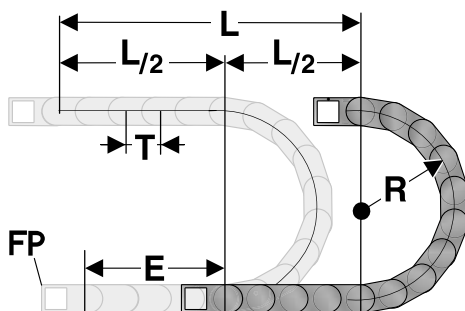
**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**  
 En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 60,0 mm.

**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**  
 En la zona FL<sub>b</sub> 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<sub>g</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable. Las cadenas portacables cerradas (con tapas) son más pesadas que las cadenas abiertas (con traviesas). Hay que tener en cuenta este mayor peso a la hora de calcular la longitud sin soportes. Al peso de las conducciones (carga, en kg/m) hay que añadir 0,3 kg/m por el mayor peso de las tapas.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

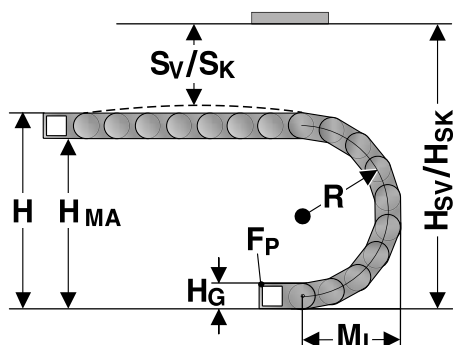


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
 De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 20 \text{ un. eslabones de } 50,0 \text{ mm cada uno.}$

- E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- L = Recorrido
- R = Radio
- T = Longitud de eslabón 50,0 mm

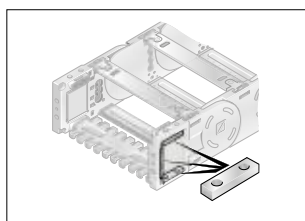
### DIMENSIONES DE MONTAJE



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	60	75	100	125	150	200	250	300
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	42	42	42	42	42	42	42	42
Altura del arco (H)	182	212	262	312	362	462	562	662
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	140	170	220	270	320	420	520	620
Seguridad con precarga ( $S_V$ )	38	38	38	38	38	38	38	38
Altura de montaje con precarga ( $H_{SV}$ )	220	250	300	350	400	500	600	700
Seguridad sin precarga ( $S_K$ )	18	18	18	18	18	18	18	18
Altura de montaje sin precarga ( $H_{SK}$ )	200	230	280	330	380	480	580	680
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	141	156	181	206	231	281	331	381

### CHAPA DE INSERCIÓN EB 25/30



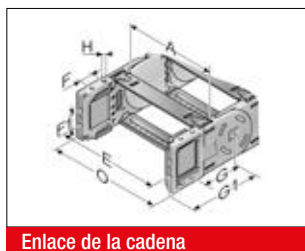
Chapa de inserción

Las chapas de inserción pueden utilizarse para fijar el enlace de la cadena arriba, abajo o de frente y están disponibles con rosca o con agujero.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Orificio mm	Rosca
EB 25/30-FG V2A	030100005502	Chapa de inserción con rosca		M5x0,8
EB 25/30-FB V2A	030100005500	Chapa perforada	5,5	



### ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 30



Enlace de la cadena

Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio de chapas de inserción y tornillos del tamaño M5. El enlace de cadena se suministra automáticamente con traviesas. De forma opcional puede equiparse el enlace de la cadena con perfiles sujetacables tipo traviesa RS-ZL o con un perfil sujetacables mediante carriles C y abrazaderas omega del tipo STF.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior								Anchura exterior KA	
			A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 mm	O mm	
KA30	KA30ML	Plástico	40,0 – 200,0	A+9,0	12,0	12,0	45,0	72,0	M5	5,5	A+18,0	

### Configuración del enlace de cadena KA 30

Configuración para los enlaces de la cadena:

Tipo KA	Anchura interior mm	Radio mm	Número de RS-ZL piezas	Número de perfiles C piezas	Nº de EB** piezas
KA 30*	085	250	2	0	2

### Ejemplo de un pedido:

Tipo = KA 30 = enlace de cadena flexible para MP 30  
 Anchura interior = 085 mm  
 Radio = 250 mm  
 Perfil sujetacables tipo traviesa (RS-ZL) = 2 unidades  
 Perfil C = 0 unidades  
 Chapa de inserción (EB) = 2 unidades

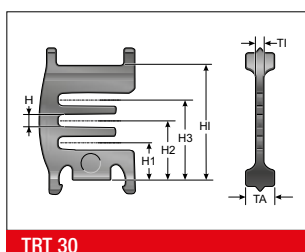
\* Cada cadena necesita un juego de enlaces, macho y hembra en los laterales

\*\* Cada elemento de enlace necesita dos chapas de inserción (EB)

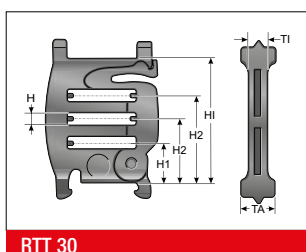
### Nota:

Para el número exacto de enlaces es necesario la anchura interior y el radio. Opcional se pueden utilizar perfiles sujetacables RS-ZL, carril C y chapa EB.

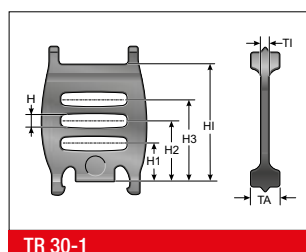
### SEPARADOR / SOPORTE DE ESTANTERÍA MP 30



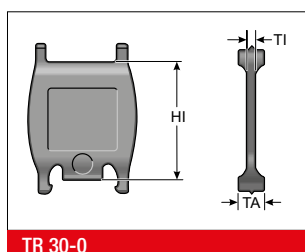
TRT 30



RTT 30



TR 30-1

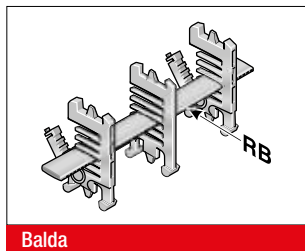


TR 30-0

Para colocar varios cables redondos o mangueras con diáme-

tros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TR 30-0	030100009300	Separador cerrado	fijo	2,2	8,0					30,0
TR 30-1	030100009400	Separador abierto	fijo	2,2	8,0	3,3	9,5	15,0	20,5	30,0
TRT 30	030100009200	Separador divisible	fijo	2,2	8,0	3,3	9,5	15,0	20,5	30,0
RTT 30	030100006500	SopORTE de estantería divisible	fijo	4,5	8,0	3,3	9,5	15,0	20,5	30,0

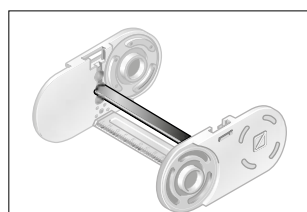
**BALDA RB-3**

La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 039-3	030100003900	Balda	38,6	40,0
RB 041-3	1000004103	Balda	41,1	50,0
RB 044-3	1000004403	Balda	43,6	50,0
RB 046-3	1000004603	Balda	46,1	50,0
RB 049-3	030100004900	Balda	48,6	50,0
RB 051-3	1000005103	Balda	51,1	60,0
RB 054-3	1000005403	Balda	53,6	60,0
RB 056-3	1000005603	Balda	56,1	60,0
RB 059-3	030100005900	Balda	58,6	60,0
RB 061-3	1000006103	Balda	61,1	75,0
RB 064-3	1000006403	Balda	63,6	75,0
RB 066-3	1000006603	Balda	66,1	75,0
RB 069-3	1000006903	Balda	68,6	75,0
RB 071-3	1000007103	Balda	71,1	75,0
RB 074-3	030100007400	Balda	73,6	75,0
RB 076-3	1000007603	Balda	76,1	85,0
RB 079-3	1000007903	Balda	78,6	85,0
RB 081-3	1000008103	Balda	81,1	85,0
RB 084-3	030100008400	Balda	83,6	85,0
RB 086-3	1000008603	Balda	86,1	100,0
RB 089-3	1000008903	Balda	88,6	100,0
RB 091-3	1000009103	Balda	91,1	100,0
RB 094-3	1000009403	Balda	93,6	100,0
RB 096-3	1000009603	Balda	96,1	100,0
RB 099-3	030100009900	Balda	98,6	100,0
RB 101-3	1000010103	Balda	101,1	115,0
RB 104-3	1000010403	Balda	103,6	115,0
RB 106-3	1000010603	Balda	106,1	115,0
RB 109-3	1000010903	Balda	108,6	115,0
RB 111-3	1000011103	Balda	111,1	115,0
RB 114-3	030100011400	Balda	113,6	115,0
RB 116-3	1000011603	Balda	116,1	125,0
RB 119-3	1000011903	Balda	118,6	125,0
RB 121-3	1000012103	Balda	121,1	125,0
RB 124-3	030100012400	Balda	123,6	125,0
RB 126-3	1000012603	Balda	126,1	150,0
RB 129-3	1000012903	Balda	128,6	150,0
RB 131-3	1000013103	Balda	131,1	150,0

**BALDA RB-3**

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 134-3	1000013403	Balda	133,6	150,0
RB 136-3	1000013603	Balda	136,1	150,0
RB 139-3	1000013903	Balda	138,6	150,0
RB 141-3	1000014103	Balda	141,1	150,0
RB 144-3	1000014403	Balda	143,6	150,0
RB 146-3	1000014603	Balda	146,1	150,0
RB 149-3	030100014900	Balda	148,6	150,0
RB 151-3	1000015103	Balda	151,1	175,0
RB 154-3	1000015403	Balda	153,6	175,0
RB 156-3	1000015603	Balda	156,1	175,0
RB 159-3	1000015903	Balda	158,6	175,0
RB 161-3	1000016103	Balda	161,1	175,0
RB 164-3	1000016403	Balda	163,6	175,0
RB 166-3	1000016603	Balda	166,1	175,0
RB 169-3	1000016903	Balda	168,6	175,0
RB 174-3	030100017400	Balda	173,6	175,0
RB 176-3	1000017603	Balda	176,1	200,0
RB 179-3	1000017903	Balda	178,6	200,0
RB 181-3	1000018103	Balda	181,1	200,0
RB 184-3	1000018403	Balda	183,6	200,0
RB 186-3	1000018603	Balda	186,1	200,0
RB 189-3	1000018903	Balda	188,6	200,0
RB 191-3	1000019103	Balda	191,1	200,0
RB 194-3	1000019403	Balda	193,6	200,0
RB 196-3	1000019603	Balda	196,1	200,0
RB 199-3	030100019900	Balda	198,6	200,0

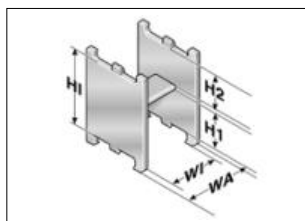
**BALDA CONTINUA RBD-3**

Balda continua RBD

La estantería RBD crea una separación horizontal sobre toda la anchura del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT 30, una división adicional, es posible crear una división vertical.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RBD 040-3	030100004001	Separador continuo	40,0	40,0
RBD 050-3	030100005001	Separador continuo	50,0	50,0
RBD 060-3	030100006001	Separador continuo	60,0	60,0
RBD 075-3	030100007501	Separador continuo	75,0	75,0
RBD 085-3	030100008501	Separador continuo	85,0	85,0
RBD 100-3	030100010001	Separador continuo	100,0	100,0

### ESTANTERÍA EN H RE 30

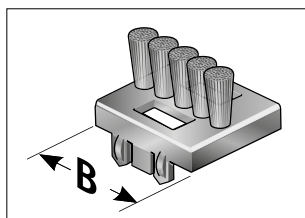


Módulo de estantería

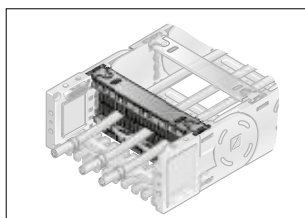
Sistema de estantería de una pieza; no se puede variar la altura de la balda.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	WA mm	WI mm	H1 mm	H2 mm	HI mm
RE 30/15	100000301510	Estantería en H	20,0	15,0	15,8	11,8	29,7
RE 30/32 K5	100000303210	Estantería en H	37,4	32,6	15,8	11,8	29,7

### PORTAESCOBILLAS MP 30



Portaescobillas

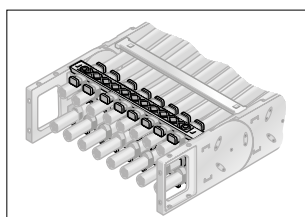


Portaescobillas

A través del collar de portaescobillas se llevan los cables a la fase neutra. Esta solución innovadora se desarrolló especialmente para aplicaciones en las que el elevado número de ciclos de movimiento genera un mayor desgaste en los cables.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm
BT 20-30, completo	030100009702	Portaescobillas	20,0
BT 25-30, completo	030100009802	Portaescobillas	25,0

### ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-3

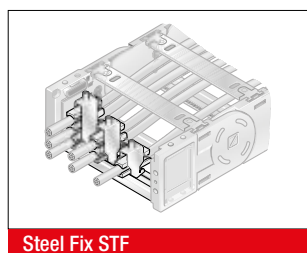
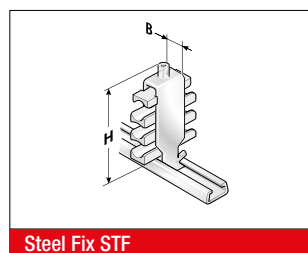


Eliminador de tensión de traviesas

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 200 mm). Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Para anchura interior mm
RS-ZL 040-3	030104000010	Eliminador de tensión de traviesas	40,0
RS-ZL 050-3	030105000010	Eliminador de tensión de traviesas	50,0
RS-ZL 060-3	030106000010	Eliminador de tensión de traviesas	60,0
RS-ZL 075-3	030107500010	Eliminador de tensión de traviesas	75,0
RS-ZL 085-3	030108500010	Eliminador de tensión de traviesas	85,0
RS-ZL 100-3	030110000010	Eliminador de tensión de traviesas	100,0
RS-ZL 125-3	030112500010	Eliminador de tensión de traviesas	125,0
RS-ZL 150-3	030115000010	Eliminador de tensión de traviesas	150,0
RS-ZL 200-3	030120000010	Eliminador de tensión de traviesas	200,0

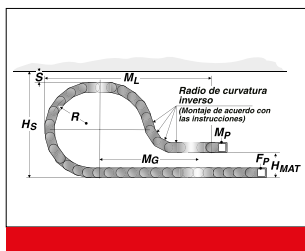
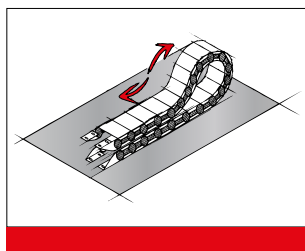
**PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX**



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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

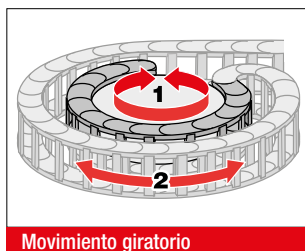
**ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 30**



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador (H <sub>M</sub> A) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad (H <sub>S</sub> ) mm	Paso (M <sub>L</sub> ) mm	Número de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
100,0	100,0	50,0	292,0	300,0	4	3
125,0	100,0	50,0	342,0	345,0	5	3
150,0	100,0	50,0	392,0	470,0	8	5
200,0	100,0	50,0	492,0	605,0	10	6
250,0	100,0	50,0	592,0	680,0	12	7
300,0	100,0	50,0	692,0	805,0	15	7

**RADIOS INVERSOS MP 30.1/.2**



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. Para lograr el radio inverso, se colocan las chapas correspondientes en los eslabones laterales.

Tipo	N.º de artículo
AS 30 RÜ100/R100 izquierda	030100010060
AS 30 RÜ100/R100 derecha	030100010062
AS 30 RÜ150/R150 izquierda	030100015060
AS 30 RÜ150/R150 derecha	030100015062

**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



VAW Acero niquelado / inoxidable

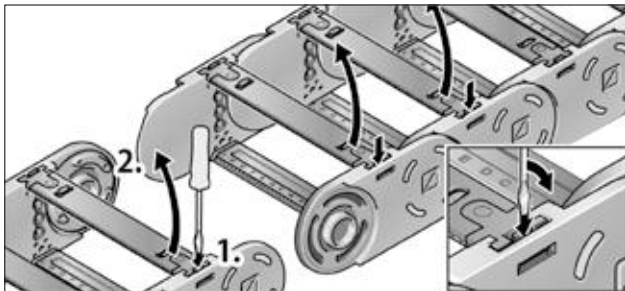


VAW-Aluminio

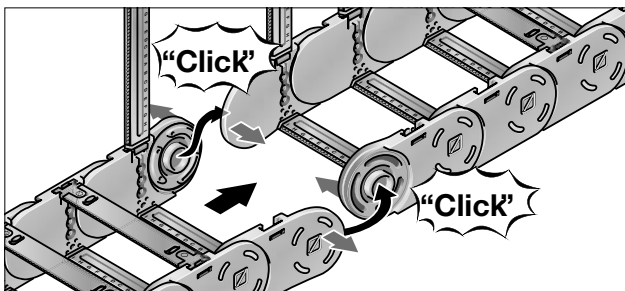
Esta cadena portacables dispone de varios sistemas de canaletas variables con perfiles de aluminio o acero inoxidable. Las canaletas variables proporcionan un soporte y guía más seguros para la cadena portacables.



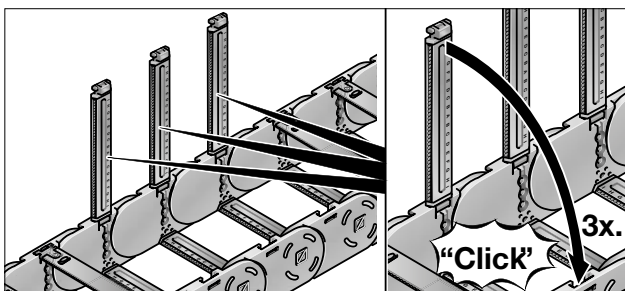
**MONTAJE**



Paso 1

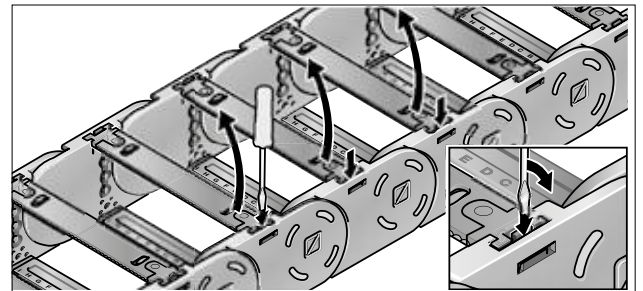


Paso 2

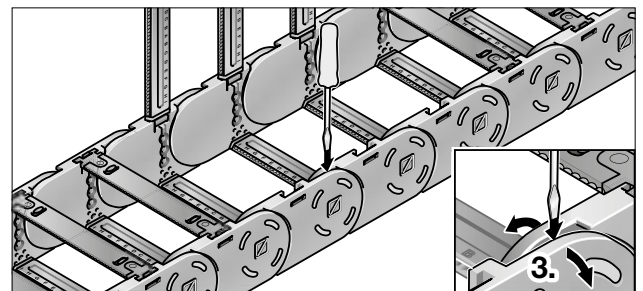


Paso 3

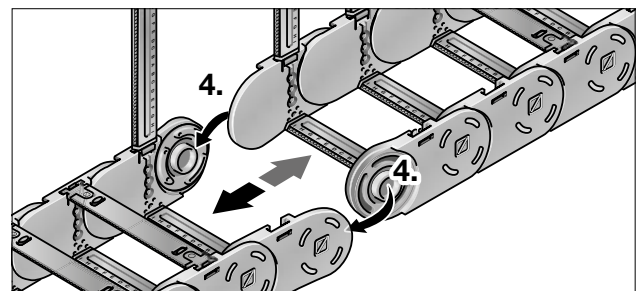
**DESMONTAJE**



Paso 1



Paso 2



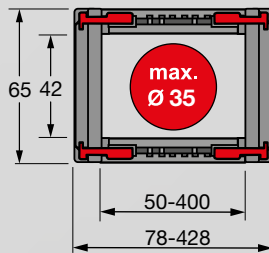
Paso 3

## MP 420 ABIERTA

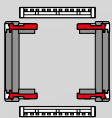


Puedes obtener más información sobre el MP 420 EVOCHAIN en Internet en [www.mp.de/420](http://www.mp.de/420)

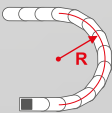
- FÁCIL DE MONTAR GRACIAS AL ENGANCHE DE LA TRAVIESA **EVOLOCK®**
- APERTURA Y CIERRE RÁPIDOS Y SIN HERRAMIENTAS DEL SISTEMA DE ESTANTERÍA EN EL ARCO INTERIOR Y EXTERIOR GRACIAS AL SOPORTE DE ESTANTERÍA **EVOBACK®** ABATIBLE POR AMBOS LADOS (!)
- SISTEMA DE ATENUACIÓN DEL RUIDO EXTREMADAMENTE DURADERO **EVO SILENCE®** EN EL ES LABÓN GRACIAS A UN ELASTÓMERO DE DESARROLLO ESPECIAL
- DESENLLOADO SILENCIOSO Y CON POCA VIBRACIÓN GRACIAS A LA ZAPATA DE AMORTIGUACIÓN **EVO SHOX®**
- INCREMENTO EXTREMO DE LA VIDA ÚTIL GRACIAS AL PATÍN DESLIZANTE **EVO CONTROL®** CON INDICACIÓN INTEGRADA DEL GRADO DE DESGASTE
- VIDA ÚTIL ESPECIALMENTE ELEVADA EN APLICACIONES CON ACELERACIÓN LATERAL



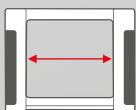
### DATOS TÉCNICOS



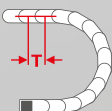
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



**Radios disponibles**  
75,0 – 350,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con traviesa de plástico  
50,0 – 400,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 67,0 mm



**EVO SILENCE®**  
**Atenuación del ruido en el eslabón de la cadena**  
Reducción de la emisión de ruidos de hasta 10 dB(A) gracias a elementos atenuadores en los eslabones.



**EVO SHOX® Zapato de amortiguación**  
Reducción de la emisión de ruidos de hasta 25 dB(A) en combinación con los amortiguadores de ruido en el eslabón de la cadena.





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	150,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	8,0 m
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	100,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	6,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	2,0 m
Velocidad deslizante $V_g$ máx.	10,0 m/s
Velocidad sin soportes $V_f$ máx.	20,0 m/s
Aceleración deslizante $a_g$ máx.	50,0 m/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	50,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto: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

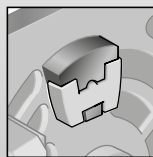
## MATERIAL DE ACOMPAÑAMIENTO

En nuestro canal de YouTube, hay disponibles vídeos sobre el funcionamiento, el montaje y el desmontaje.

<https://www.youtube.com/user/MurrplastikTV>



## ACCESORIOS



Elemento amortiguador **EVO SILENCE**® en el eslabón lateral

### ENGANCHE DE LA TRAVIESA



Enganches de las traviesas **EVO LOCK**®

### SISTEMA DE ESTANTERÍA



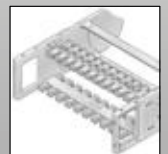
Separador TR

### CANALETAS



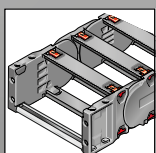
VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

### PERFIL SUJETACABLES



Perfil sujetacables ZL-C

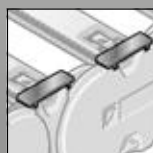
### ENLACE DE LA CADENA



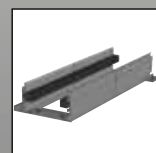
Enlace de la cadena (flexible)



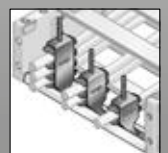
Sistema de estantería RS **EVO RACK**®



Patino de deslizamiento **EVO CONTROL**®



VAW-Aluminio



Steel Fix STF

**CLAVE DE PEDIDO**

Medidas en mm [US inch]

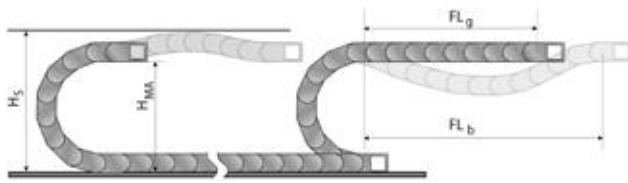
Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
<b>0420 30</b>	<b>MP 420 abierta</b> Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo e interno	<b>050</b> [1.97]	<b>078</b> [3.07]	<b>287</b> [11.30]	<b>315</b> [12.40]	<b>075</b> [2.95]	<b>0</b> Plástico completo con precarga (RV)	<b>2</b> Poliamida sin atenuador (PA/negro)	
		<b>068</b> [2.68]	<b>096</b> [3.78]	<b>300</b> [11.81]	<b>328</b> [12.91]				
		<b>075</b> [2.95]	<b>103</b> [4.06]	<b>312</b> [12.28]	<b>340</b> [13.39]	<b>100</b> [3.94]	<b>1</b> Plástico completo sin precarga (RK)	<b>3</b> Poliamida con atenuador (PA/negro)	
		<b>087</b> [3.43]	<b>115</b> [4.53]	<b>325</b> [12.80]	<b>353</b> [13.90]				
		<b>097</b> [3.82]	<b>125</b> [4.92]	<b>337</b> [13.27]	<b>365</b> [14.37]	<b>115</b> [4.53]	<b>2</b> Plástico semicompleto con precarga (RV)	<b>9</b> Ejecución especial (bajo demanda)	
		<b>100</b> [3.94]	<b>128</b> [5.04]	<b>350</b> [13.78]	<b>378</b> [14.88]				
		<b>108</b> [4.25]	<b>136</b> [5.35]	<b>362</b> [14.25]	<b>390</b> [15.35]	<b>125</b> [4.92]	<b>3</b> Plástico semicompleto sin precarga (RK)		
		<b>112</b> [4.41]	<b>140</b> [5.51]	<b>375</b> [14.67]	<b>403</b> [15.87]				
		<b>125</b> [4.92]	<b>153</b> [6.02]	<b>387</b> [15.24]	<b>415</b> [16.34]	<b>150</b> [5.91]	<b>9</b> Ejecución especial (bajo demanda)		
		<b>137</b> [5.39]	<b>165</b> [6.50]	<b>400</b> [15.75]	<b>428</b> [16.85]				
		<b>150</b> [5.91]	<b>178</b> [7.01]			<b>160</b> [6.30]			
		<b>162</b> [6.38]	<b>190</b> [7.48]						
		<b>168</b> [6.61]	<b>196</b> [7.72]			<b>175</b> [6.89]			
		<b>175</b> [6.89]	<b>203</b> [7.99]						
		<b>187</b> [7.36]	<b>215</b> [8.46]			<b>200</b> [7.87]			
		<b>200</b> [7.87]	<b>228</b> [8.98]						
		<b>212</b> [8.35]	<b>240</b> [9.45]			<b>250</b> [9.84]			
		<b>225</b> [8.862]	<b>253</b> [9.96]						
		<b>237</b> [9.33]	<b>265</b> [10.43]			<b>300</b> [11.81]			
		<b>250</b> [9.84]	<b>278</b> [10.94]						
		<b>262</b> [10.31]	<b>290</b> [11.42]			<b>350</b> [13.78]			
		<b>275</b> [10.83]	<b>303</b> [11.93]						



**EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0420 30 200 100 0 2 1005**

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco interior y exterior  
 Ancho interior 200 mm, radio 100 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida sin atenuador (PA/negro)  
 Longitud de cadena 1005 mm (15 eslabones)

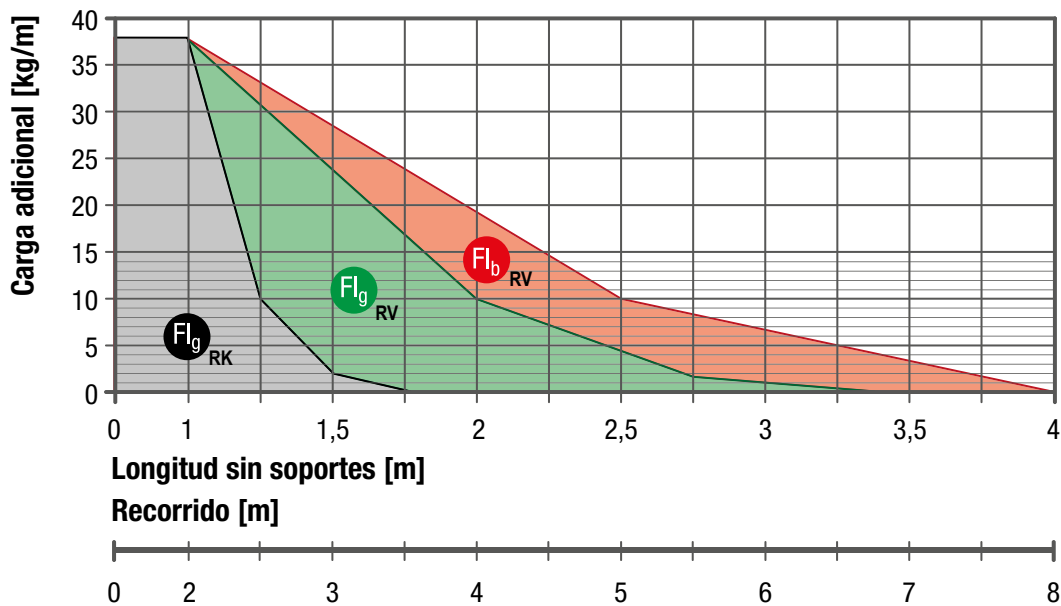
## LONGITUD SIN SOPORTES



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador y el inicio del arco de la cadena.  
El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.  
En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura
- H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador
- FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta.
- FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

## DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES



### FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta.

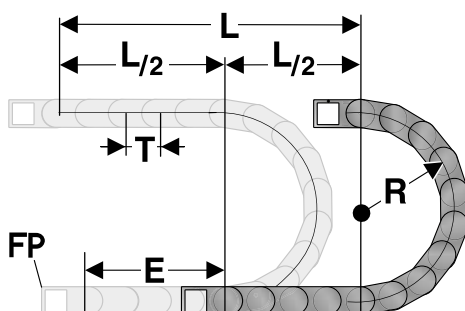
En la zona FL<sub>g</sub>, la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 70,0 mm.

### FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada

En la zona FL<sub>b</sub>, la cara superior de la cadena tiene una comba superior a 70,0 mm, aunque menor que la comba máxima 140,0 mm.

Si la comba es superior a la zona V<sub>g</sub>, la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano 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.

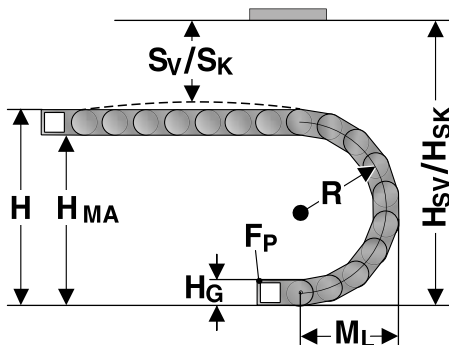
$$\text{Cálculo de la longitud de la cadena} = L/2 + \pi * R + E$$

$$\approx 1 \text{ m de cadena} = 15 \text{ eslabones de } 67,0 \text{ mm cada uno}$$

- E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- L = Recorrido
- R = Radio
- T = Longitud de eslabón 67,0 mm



**MEDIDAS**



La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura  $H_{MA}$  para el radio correspondiente.

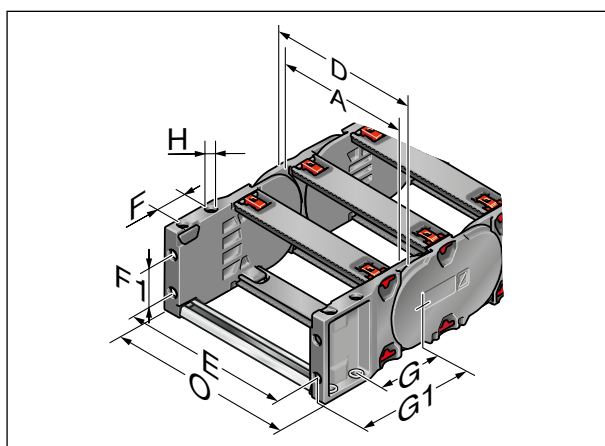
Con valores de aceleración elevados, recomendamos el uso de una conexión del empujador que se pueda inclinar a un lado. En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta si los eslabones son con o sin precarga.

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	75	100	115	125	150	160	175	200	250	300	350
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Altura (H) por KA oscilante	215	265	295	315	365	385	415	465	565	665	765
Altura (H) con KA que se puede inclinar a un lado	265	315	345	365	415	435	465	515	615	715	815
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ ) por KA oscilante	150	200	230	250	300	320	350	400	500	600	700
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ ) con KA inclinar a un lado	200	250	280	300	350	370	400	450	550	650	750
Seguridad con precarga ( $S_v$ )	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Altura de montaje con precarga ( $H_{sv}$ ) sin atenuador	295	345	375	395	445	465	495	545	645	745	845
Altura de montaje con precarga ( $H_{sv}$ ) con atenuador	320	370	400	420	470	490	520	570	670	770	870
Seguridad sin precarga ( $S_k$ )	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Altura de montaje sin precarga ( $H_{sk}$ ) sin atenuador	235	285	315	335	385	405	435	485	585	685	785
Altura de montaje sin precarga ( $H_{sk}$ ) con atenuador	260	310	340	360	410	430	460	510	610	710	810
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	175	200	215	225	250	260	275	300	350	400	450

**ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 420**



Enlace de cadena flexible KA 420

Este enlace de la cadena ofrece opciones de conexión universales (arriba, abajo, frontal) y se sujeta en los extremos de la cadena portacables. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace.

Si el número de eslabones es par, cada cadena portacables precisa una conexión con pernos y una conexión con orificio. Si el número de eslabones es impar, cada cadena portacables precisa dos conexiones con orificio. En la conexión del empujador, hay siempre montada una conexión con orificio.

Las cadenas se fijan por medio de tornillos del tamaño M6. Los casquillos de metal introducibles a presión 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.

Opcionalmente, el enlace de la cadena se puede equipar con un carril C y un perfil sujetacables ZL-C o con abrazaderas del tipo STF MP.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	D mm	E mm	V mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 mm	KA Anchura exterior O mm
KA 420-FB hembra, completo	0420000050	Plástico	50,0-400,0	A+28,0	A+16,0	22,5	22,0	59,5	97,0	6,5	A+32,0	
KA 420-FB hembra, oscilante, completo	0420000056	Plástico	50,0-400,0	A+28,0	A+16,0	22,5	22,0	59,5	97,0	6,5	A+32,0	
KA 420-FB macho, completo	0420000051	Plástico	50,0-400,0	A+28,0	A+16,0	22,5	22,0	59,5	97,0	6,5	A+32,0	
KA 420-FG hembra, completo	0420000053	Plástico	50,0-400,0	A+28,0	A+16,0	22,5	22,0	59,5	97,0	M6	A+32,0	
KA 420-FG hembra, oscilante, completo	0420000055	Plástico	50,0-400,0	A+28,0	A+16,0	22,5	22,0	59,5	97,0	M6	A+32,0	
KA 420-FG macho, completo	0420000054	Plástico	50,0-400,0	A+28,0	A+16,0	22,5	22,0	59,5	97,0	M6	A+32,0	



## TRAVIESA DE PLÁSTICO EVOLINE



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.º de artículo	Denominación	Anchura interior mm
RS 050-40	040000005000	Traviesa	50,0
RS 068-40	040000006800	Traviesa	68,0
RS 075-40	040000007500	Traviesa	75,0
RS 087-40	040000008700	Traviesa	87,0
RS 097-40	040000009700	Traviesa	97,0
RS 100-40	040000010000	Traviesa	100,0
RS 108-40	040000010800	Traviesa	108,0
RS 112-40	040000011200	Traviesa	112,0
RS 125-40	040000012500	Traviesa	125,0
RS 137-40	040000013700	Traviesa	137,0
RS 150-40	040000015000	Traviesa	150,0
RS 162-40	040000016200	Traviesa	162,0
RS 168-40	040000016800	Traviesa	168,0
RS 175-40	040000017500	Traviesa	175,0
RS 187-40	040000018700	Traviesa	187,0
RS 200-40	040000020000	Traviesa	200,0
RS 212-40	040000021200	Traviesa	212,0
RS 225-40	040000022500	Traviesa	225,0
RS 237-40	040000023700	Traviesa	237,0
RS 250-40	040000025000	Traviesa	250,0
RS 262-40	040000026200	Traviesa	262,0
RS 275-40	040000027500	Traviesa	275,0
RS 287-40	040000028700	Traviesa	287,0
RS 300-40	040000030000	Traviesa	300,0
RS 312-40	040000031200	Traviesa	312,0
RS 325-40	040000032500	Traviesa	325,0
RS 337-40	040000033700	Traviesa	337,0
RS 350-40	040000035000	Traviesa	350,0
RS 362-40	040000036200	Traviesa	362,0
RS 375-40	040000037500	Traviesa	375,0
RS 387-40	040000038700	Traviesa	387,0
RS 400-40	040000040000	Traviesa	400,0

## EVOLOCK® ENGANCHES DE LAS TRAVIASAS RS 420



Enganches de las traviesas

Los enganches de las traviesas EVOLOCK® permiten un enganche extremadamente sencillo y rápido de la traviesa gracias al innovador pasador de enganche.

El color estándar es rojo, RAL 3020. Otros colores a pedido.

Tipo	N.º de artículo	Color
RS-420 Enganche rojo	042000004270	RAL 3020
RS-420 Enganche azul	042000004271	RAL 5015
RS-420 Enganche negro	042000004272	RAL 9005

## EVOCONTROL® PATINO DE DESLIZAMIENTO GS 420



Patino de deslizamiento

En las cadenas portacables, los patines deslizantes se introducen en posición de deslizamiento horizontal (la cara superior de la cadena se desliza sobre la inferior).

Los patines deslizantes se colocan en los eslabones laterales del arco interior (no se requieren herramientas). De este modo, la cadena no se desliza sobre los eslabones laterales, sino únicamente sobre los patines deslizantes. En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portacables puede ser hasta cinco veces superior mediante el uso de patines deslizantes.

Los patines deslizantes se pueden equipar opcionalmente con el marcador de desgaste EVOCONTROL®, el cual señala visualmente el momento óptimo de sustitución de los patines deslizantes.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Lugar de montaje	Radio mín. mm	Altura del patín deslizante mm
GS 420 patín deslizante	042090400300	Patino de deslizamiento	Arco interior	125,0	4,5
GS 420 patín deslizante EVOCONTROL®	0420400350	Patín deslizante con indicación de desgaste	Arco interior	125,0	4,5

## EVOSILENCE® ELEMENTO AMORTIGUADOR EN EL ESLABÓN LATERAL



Elemento amortiguador

Sistema de atenuación del ruido extremadamente duradero en el eslabón gracias a un elastómero de desarrollo especial (opcional). Gracias al elemento amortiguador de gran superficie y prácticamente sin desgaste en el eslabón, las cadenas portacables tienen un funcionamiento hasta 10 dB(A) más silencioso.

Tipo	N.º de artículo	Denominación
Elemento amortiguador MP 420	800099131275	Elemento amortiguador

## EVOSHOX® ZAPATA DE AMORTIGUACIÓN DS 420



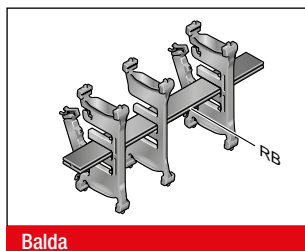
Zapata de amortiguación

Las zapatas de amortiguación EVOSHOX® reducen considerablemente las emisiones de ruido al desenrollar la cadena portacables.

Si se utilizan elementos amortiguadores en el eslabón junto con las zapatas de amortiguación EVOSHOX®, las emisiones de ruido disminuyen en hasta 25 dB (A).

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Lugar de montaje	Radio mín. mm	Altura amortiguador externo mm
DS 420 zapato de amortiguación	0420400450	Zapata de amortiguación	Arco exterior	75	5,0

## BALDA RB-K

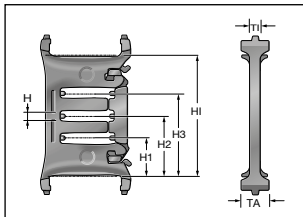


La balda, junto con como mínimo dos soportes de estantería abatibles por ambos lados EVORACK®, conforma el sistema de soportes de estantería. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de los cables entre sí.

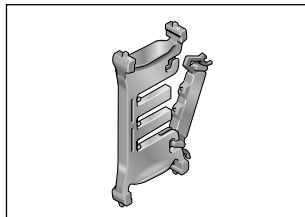
Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm
RB 23-K *	10000002300	Balda	23	RB 116-K	1000011604	Balda	116	RB 206-K	1000020604	Balda	206,4
RB 28-K	1000002804	Balda	28	RB 118-K	1000011804	Balda	118,5	RB 208-K	1000020804	Balda	208,9
RB 31-K	1000003104	Balda	30,5	RB 121-K	1000012104	Balda	121	RB 211-K	1000021104	Balda	211,4
RB 33-K *	10000003300	Balda	33,1	RB 123-K	100000012300	Balda	123,5	RB 213-K	1000021304	Balda	213,9
RB 36-K	1000003604	Balda	35,6	RB 126-K	1000012604	Balda	126,1	RB 216-K	1000021604	Balda	216,4
RB 38-K	1000003804	Balda	38,1	RB 128-K	1000012804	Balda	128,6	RB 218-K	1000021804	Balda	218,9
RB 41-K	1000004104	Balda	40,6	RB 131-K	1000013104	Balda	131,1	RB 221-K	1000022104	Balda	221,4
RB 43-K	1000004304	Balda	43,1	RB 133-K	1000013304	Balda	133,6	RB 223-K	1000022304	Balda	223,9
RB 46-K	1000004604	Balda	45,6	RB 136-K	1000013604	Balda	136,1	RB 226-K	1000022604	Balda	224,4
RB 48-K	1000004804	Balda	48,1	RB 138-K	1000013804	Balda	138,6	RB 228-K	1000022804	Balda	229
RB 51-K	1000005104	Balda	50,7	RB 141-K	1000014104	Balda	141,1	RB 231-K	1000023104	Balda	231,5
RB 53-K	1000005304	Balda	53,2	RB 143-K	1000014304	Balda	143,6	RB 233-K	1000023304	Balda	234
RB 56-K	1000005604	Balda	55,7	RB 146-K	1000014604	Balda	146,2	RB 236-K	1000023604	Balda	235,5
RB 58-K	1000005804	Balda	58,2	RB 148-K	1000014804	Balda	148,7	RB 238-K	1000023804	Balda	239
RB 61-K	1000006104	Balda	60,7	RB 151-K	1000015104	Balda	151,2	RB 241-K	1000024104	Balda	241,5
RB 63-K	1000006304	Balda	63,2	RB 153-K	1000015304	Balda	153,7	RB 243-K	1000024304	Balda	244
RB 66-K	1000006604	Balda	65,7	RB 156-K	1000015604	Balda	156,2	RB 246-K	1000024604	Balda	246,5
RB 68-K	1000006804	Balda	68,2	RB 158-K	1000015804	Balda	158,7	RB 248-K	100000024800	Balda	249,2
RB 71-K	1000007104	Balda	70,7	RB 161-K	1000016104	Balda	161,3				
RB 73-K	1000007304	Balda	73,3	RB 163-K	1000016304	Balda	163,8				
RB 76-K	1000007604	Balda	75,8	RB 166-K	1000016604	Balda	166,3				
RB 78-K	1000007804	Balda	78,3	RB 168-K	1000016804	Balda	168,8				
RB 81-K	1000008104	Balda	80,8	RB 171-K	1000017104	Balda	171,3				
RB 83-K	1000008304	Balda	83,3	RB 173-K	1000017304	Balda	173,8				
RB 86-K	1000008604	Balda	85,8	RB 176-K	1000017604	Balda	176,3				
RB 88-K	1000008804	Balda	88,3	RB 178-K	1000017804	Balda	178,8				
RB 91-K	1000009104	Balda	90,9	RB 181-K	1000018104	Balda	181,3				
RB 93-K	1000009304	Balda	93,4	RB 183-K	1000018304	Balda	183,8				
RB 96-K	1000009604	Balda	95,9	RB 186-K	1000018604	Balda	186,3				
RB 98-K	1000098804	Balda	98,4	RB 188-K	1000018804	Balda	188,8				
RB 101-K	1000010104	Balda	100,9	RB 191-K	1000019104	Balda	191,3				
RB 103-K	1000010304	Balda	103,5	RB 193-K	1000019304	Balda	193,9				
RB 106-K	1000010604	Balda	106	RB 196-K	1000019604	Balda	196,4				
RB 108-K	1000010804	Balda	108,5	RB 198-K	1000019804	Balda	198,9				
RB 111-K	1000011104	Balda	111	RB 201-K	1000020104	Balda	201,4				
RB 113-K	1000011304	Balda	113,5	RB 203-K	1000020304	Balda	203,9				

\* Espacio = 2 mm

**EVORACK® SOPORTE DE ESTANTERÍA CON TAPA RTT 420**



Soporte de estantería

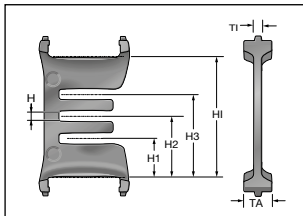


Soporte de estantería

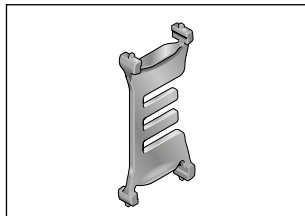
La combinación de dos soportes de estantería (RTT) abatibles por ambos lados con al menos una balda (RB) ofrece un sistema de soporte de estantería EVORACK® fácil de llenar. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de los cables entre sí.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm
RTT 420 soporte de estantería, con tapa	042000004000	Soporte de estantería	fijo	5,0	10,0	3,8	13,6	21,2	28,8	42,4

**SEPARADOR TR 420.1**



Separador

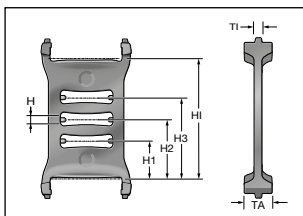


Separador

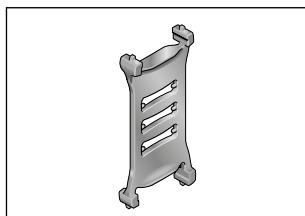
El separador fijo TR 420.1 se utiliza en sistemas de estantería con soportes de estantería divisibles y baldas.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm
TR 420.1, abierto, fijo	042000004100	Separador	fijo	3,0	10,0	3,8	13,6	21,2	28,8	42,4

**SEPARADOR TR 420.3**



Separador

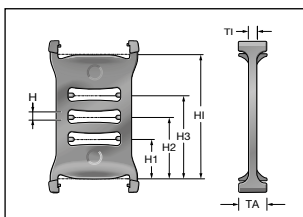


Separador

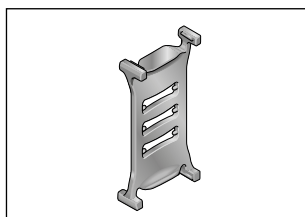
El separador fijo TR 420.3 se utiliza, sobre todo, en aplicaciones deslizantes cuando solo se usan divisiones verticales con graduación de muescas.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm
TR 420.3, fijo	042000004300	Separador	fijo	3,0	10,0	3,8	13,6	21,2	28,8	42,4

**SEPARADOR TR 420.5-V**



Separador

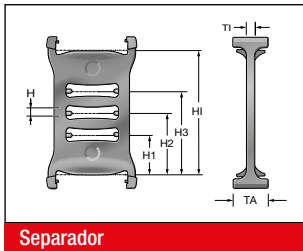


Separador

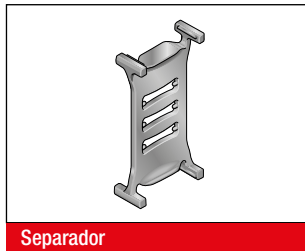
En los separadores móviles TR 420.5, TR 420.6 y TR 420.7, se pueden crear diferentes anchuras de la cámara mediante la anchura del contorno de pie (cota TA).

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm
TR 420.5, móvil	042000004500	Separador	móvil	3,0	10,0	3,8	13,6	21,2	28,8	42,4

### SEPARADOR TR 420.6-V



Separador

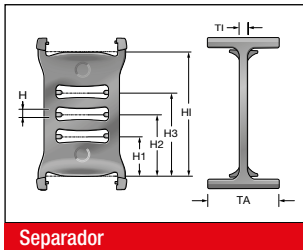


Separador

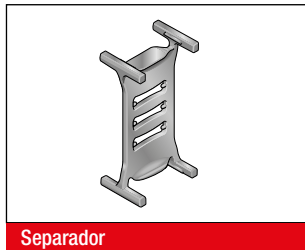
En los separadores móviles TR 420.5, TR 420.6 y TR 420.7, se pueden crear diferentes anchuras de la cámara mediante la anchura del contorno de pie (cota TA).

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TR 420.6 , móvil	042000004600	Separador	móvil	3,0	14,0	3,8	13,6	21,2	28,8	42,4

### SEPARADOR TR 420.7-V



Separador

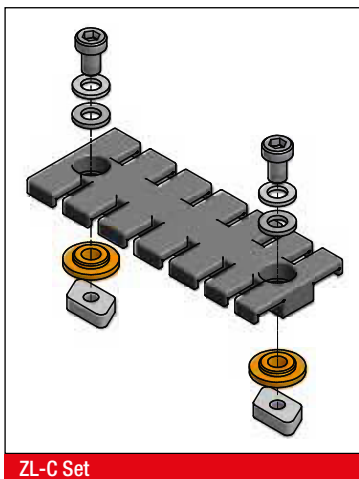


Separador

En los separadores móviles TR 420.5, TR 420.6 y TR 420.7, se pueden crear diferentes anchuras de la cámara mediante la anchura del contorno de pie (cota TA).

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TR 420.7 , móvil	042000004700	Separador	móvil	3,0	27,0	3,8	13,6	21,2	28,8	42,4

### SUJECIÓN CON CARRIL C Y PERFIL SUJETACABLES ZL-C



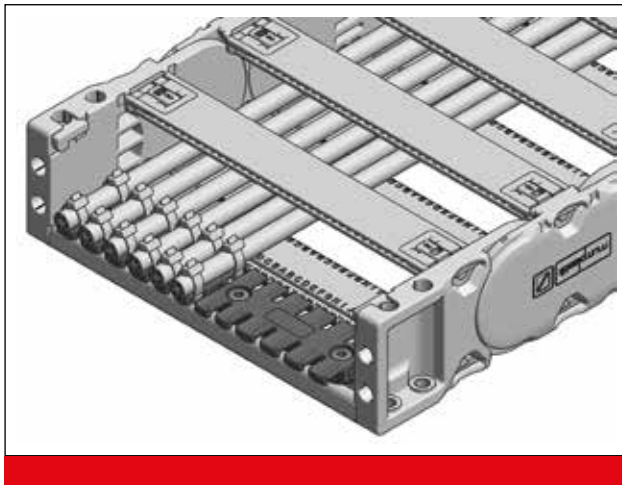
ZL-C Set

Los sets ZL-C contienen, además del perfil sujetacables tipo ZL, todo el material de montaje, como contraplacas, arandelas dentadas y separadoras, así como tuercas correderas para su montaje en los carriles C.

Combinaciones adecuadas de carriles C y juegos ZL para todos los anchos interiores: Ver tabla en la página siguiente.

Tipo	N.º de artículo	Ejecución	N.º de dientes
ZL-C 39 Set	87702810	Rosca métrica	3
ZL-C 60 Set	87702812	Rosca métrica	4
ZL-C 80 Set	87702814	Rosca métrica	6
ZL-C 87 Set	87702816	Rosca métrica	6
ZL-C 103 Set	87702818	Rosca métrica	7
ZL-C 121 Set	87702820	Rosca métrica	8
ZL-C 140 Set	87702822	Rosca métrica	9

## SUJECIÓN CON CARRIL C Y PERFIL SUJETACABLES ZL



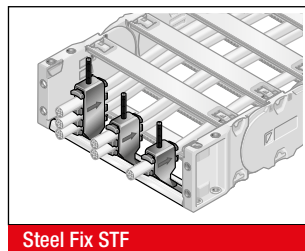
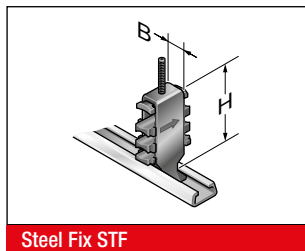
Para la sujeción con carril C y el perfil sujetacables ZL-C, se debe seleccionar el carril C para la anchura interior correspondiente. Se precisa un carril C para cada lado de enlace de la cadena.

La combinación de ZL-C se puede consultar en la tabla siguiente para cada anchura interior. Los números de artículo respectivos constan en la página anterior.

Tipo Carril C	N.º de artículo	Anchura interior mm	Longitud carril C mm	Combinaciones ZL recomendadas	N.º de dientes
Carril C KA 420 050	0420050090	50,0	53,0	ZL-C 39	3
Carril C KA 420 068	0420068090	68,0	71,0	ZL-C 39	3
Carril C KA 420 075	0420075090	75,0	78,0	ZL-C 60	4
Carril C KA 420 087	0420087090	87,0	90,0	ZL-C 60	4
Carril C KA 420 097	0420097090	97,0	100,0	ZL-C 80	6
Carril C KA 420 100	0420100090	100,0	103,0	ZL-C 87	6
Carril C KA 420 108	0420108090	108,0	111,0	ZL-C 87	6
Carril C KA 420 112	0420112090	112,0	115,0	ZL-C 87	6
Carril C KA 420 125	0420125090	125,0	128,0	ZL-C 103	7
Carril C KA 420 137	0420137090	137,0	140,0	ZL-C 121	8
Carril C KA 420 150	0420150090	150,0	153,0	ZL-C 121	8
Carril C KA 420 162	0420162090	162,0	165,0	ZL-C 140	9
Carril C KA 420 168	0420168090	168,0	171,0	ZL-C 140	9
Carril C KA 420 175	0420175090	175,0	178,0	ZL-C 140	9
Carril C KA 420 187	0420187090	187,0	190,0	ZL-C 80 + ZL-C 80	12
Carril C KA 420 200	0420200090	200,0	203,0	ZL-C 87 + ZL-C 87	12
Carril C KA 420 212	0420212090	212,0	215,0	ZL-C 103 + ZL-C 87	13
Carril C KA 420 225	0420225090	225,0	228,0	ZL-C 103 + ZL-C 103	14
Carril C KA 420 237	0420237090	237,0	240,0	ZL-C 121 + ZL-C 87	14
Carril C KA 420 250	0420250090	250,0	253,0	ZL-C 140 + ZL-C 87	15
Carril C KA 420 262	0420262090	262,0	265,0	ZL-C 121 + ZL-C 121	16
Carril C KA 420 275	0420275090	275,0	278,0	ZL-C 121 + ZL-C 121	16
Carril C KA 420 287	0420287090	287,0	290,0	ZL-C 140 + ZL-C 121	17
Carril C KA 420 300	0420300090	300,0	303,0	ZL-C 140 + ZL-C 140	18
Carril C KA 420 312	0420312090	312,0	315,0	ZL-C 121 + ZL-C 80 + ZL-C 80	20
Carril C KA 420 325	0420325090	325,0	328,0	ZL-C 121 + ZL-C 87 + ZL-C 87	20
Carril C KA 420 337	0420337090	337,0	340,0	ZL-C 103 + ZL-C 103 + ZL-C 103	21
Carril C KA 420 350	0420350090	350,0	353,0	ZL-C 121 + ZL-C 121 + ZL-C 80	22
Carril C KA 420 362	0420362090	362,0	365,0	ZL-C 121 + ZL-C 121 + ZL-C 87	22
Carril C KA 420 375	0420375090	375,0	378,0	ZL-C 121 + ZL-C 121 + ZL-C 103	23
Carril C KA 420 387	0420387090	387,0	390,0	ZL-C 121 + ZL-C 121 + ZL-C 121	24
Carril C KA 420 400	0420400090	400,0	403,0	ZL-C 140 + ZL-C 140 + ZL-C 87	24



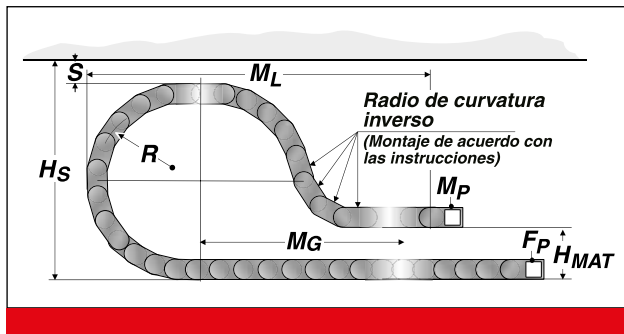
**PERFIL SUJETACABLES MP STEEL FIX**



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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

## ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 420



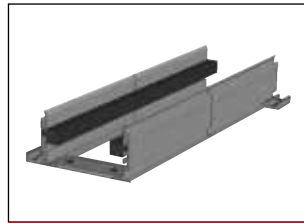
En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Los eslabones inversos se deben montar inmediatamente después del enlace de la cadena. Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador ( $H_{MAT}$ ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad ( $H_S$ ) mm	Paso ( $M_L$ ) mm	Número de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
175	180	50	465	590	11	2
200	210	50	515	660	13	2
250	240	50	615	790	17	2
300	270	50	715	910	18	2
350	300	50	815	1060	22	2

## CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)



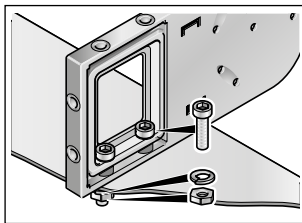
VAW Acero niquelado / inoxidable



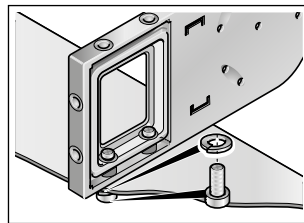
VAW-Aluminio

Esta cadena portacables dispone de varios sistemas de canaletas variables con perfiles de aluminio o acero inoxidable. Las canaletas variables proporcionan un soporte y guía más seguros para la cadena portacables. En el capítulo "Sistema de canaletas variables" encontrará ayuda para seleccionar el sistema adecuado.

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



Enlace de la cadena FB



Enlace de la cadena FG

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

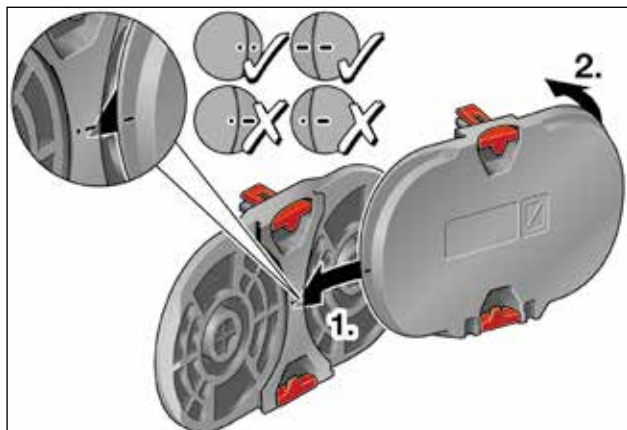
### Diseño KA-FB:

El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.

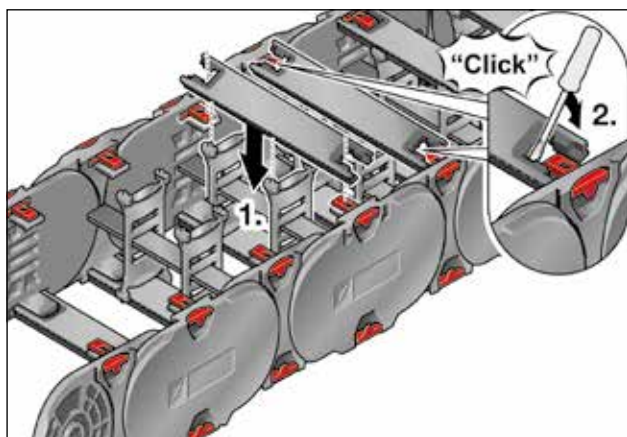
### Diseño KA-FG:

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.

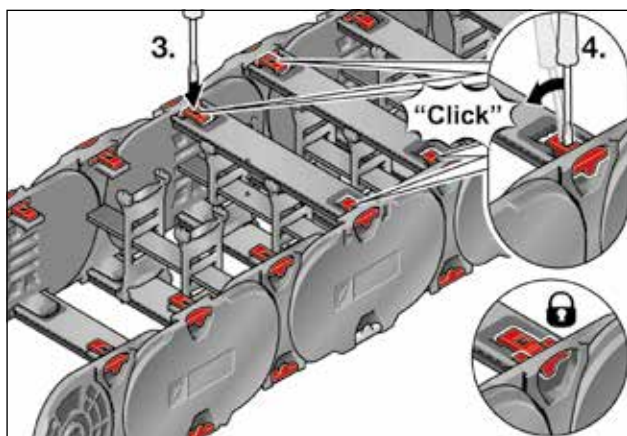
**MONTAJE**



Paso 1

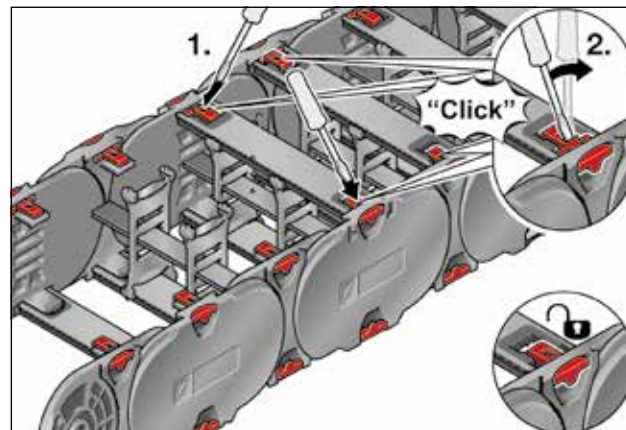


Paso 2

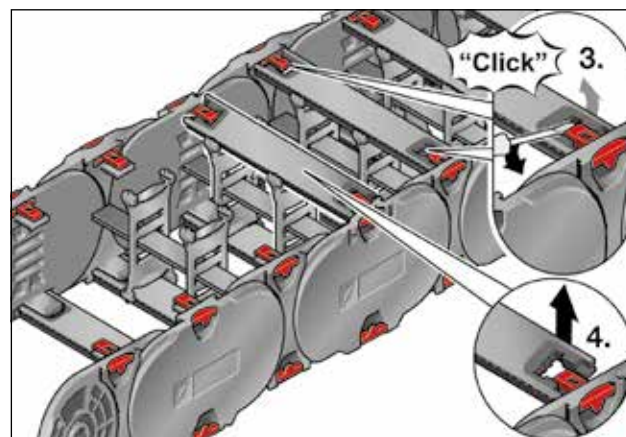


Paso 3

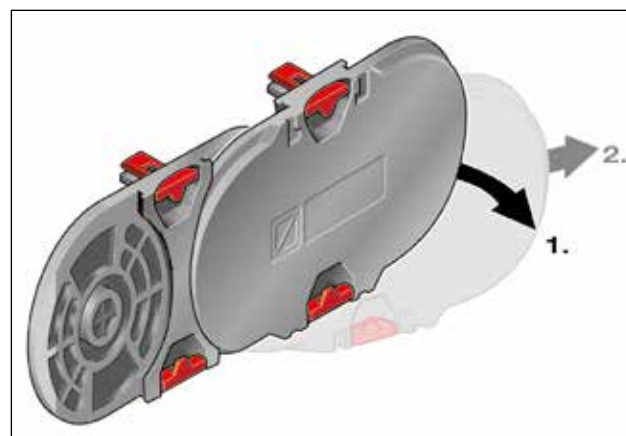
**DESMONTAJE**



Paso 1



Paso 2

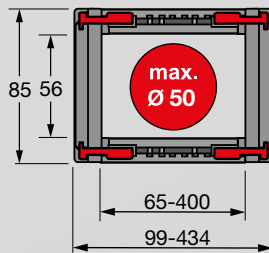


Paso 3

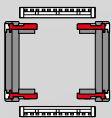
## MP 560 ABIERTA



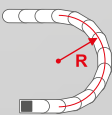
- FÁCIL DE MONTAR GRACIAS AL ENGANCHE DE LA TRAVIESA **EVOLOCK®**
- APERTURA Y CIERRE RÁPIDOS Y SIN HERRAMIENTAS DEL SISTEMA DE ESTANTERÍA EN EL ARCO INTERIOR Y EXTERIOR GRACIAS AL SOPORTE DE ESTANTERÍA **EVOBACK®** ABATIBLE POR AMBOS LADOS (!)
- SISTEMA DE ATENUACIÓN DEL RUIDO EXTREMADAMENTE DURADERO **EVOSILENCE®** EN EL ES LABÓN GRACIAS A UN TPE DE DESARROLLO ESPECIAL
- DESENRROLLADO SILENCIOSO Y CON POCA VIBRACIÓN GRACIAS A LA ZAPATA DE AMORTIGUACIÓN **EVO SHOX®**
- INCREMENTO EXTREMO DE LA VIDA ÚTIL GRACIAS AL PATÍN DESLIZANTE **EVOCONTROL®** CON INDICACIÓN INTEGRADA DEL GRADO DE DESGASTE
- VIDA ÚTIL ESPECIALMENTE ELEVADA EN APLICACIONES CON ACCELERACIÓN LATERAL



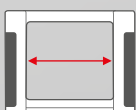
### DATOS TÉCNICOS



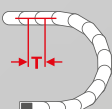
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



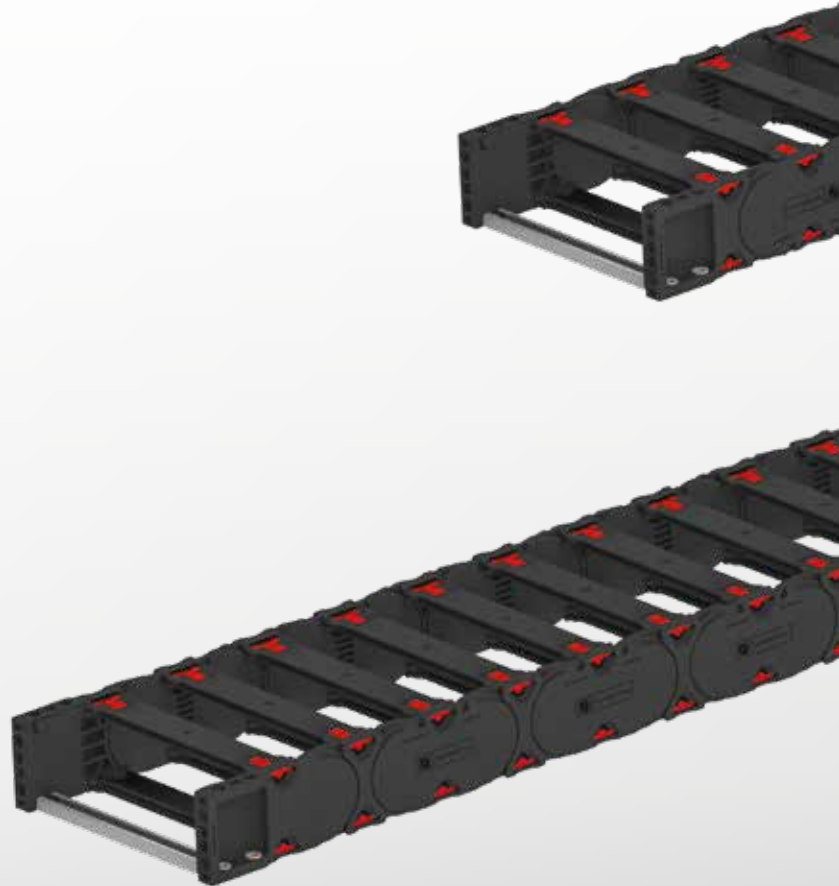
**Radios disponibles**  
135,0 – 500,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con traviesa de plástico  
65,0 – 400,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 91,0 mm



**EVOSILENCE®**  
**Atenuación del ruido en el eslabón de la cadena**  
Reducción de la emisión de ruidos de hasta 10 dB(A) gracias a elementos atenuadores en los eslabones.



**EVO SHOX®**  
**Zapata de amortiguación**  
Reducción de la emisión de ruidos de hasta 25 dB(A) en combinación con los amortiguadores de ruido en el eslabón de la cadena.





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	150,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	10,0 m
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	100,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	6,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	2,0 m
Velocidad deslizante $V_g$ máx.	10,0 m/s
Velocidad sin soportes $V_f$ máx.	20,0 m/s
Aceleración deslizante $a_g$ máx.	50,0 m/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	200,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto: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

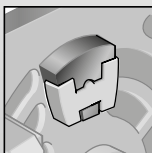
## MATERIAL DE ACOMPAÑAMIENTO

En nuestro canal de YouTube, hay disponibles vídeos sobre el funcionamiento, el montaje y el desmontaje.  
<https://www.youtube.com/user/MurrplastikTV>

 **Murrplastik TV**



## ACCESORIOS



Elemento amortiguador en el eslabón lateral **EVO SILENCE®**

### ENGANCHE DE LA TRAVIESA



Enganches de las traviesas **EVOLOCK®**

### SISTEMA DE ESTANTERÍA



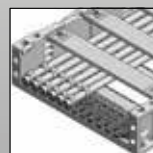
Separador TR

### CANALETAS



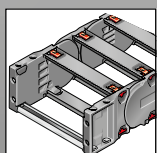
VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

### PERFIL SUJETACABLES



Perfil sujetacables ZL-C

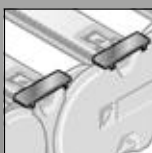
### ENLACE DE LA CADENA



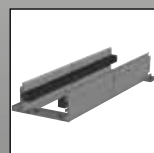
Enlace de la cadena (flexible)



Sistema de estantería RS **EVO RACK®**



Patino de deslizamiento **EVO CONTROL®**



VAW Aluminio

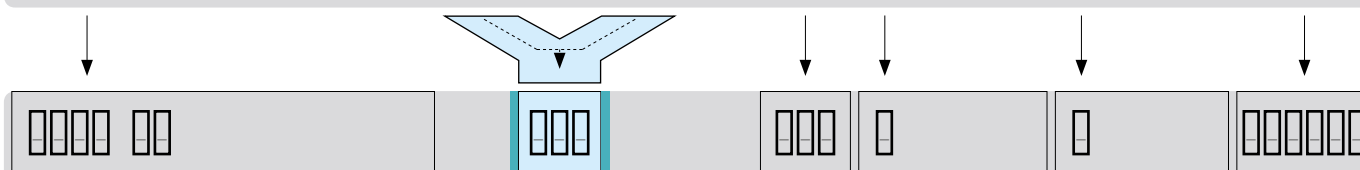


Steel Fix STF

**CLAVE DE PEDIDO**

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
<b>0560 30</b>	<b>MP 560 abierta</b> Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo y interno	<b>065</b> [2.56]	<b>099</b> [3.90]	<b>300</b> [11.81]	<b>334</b> [13.15]	<b>135</b> [5.31]	<b>0</b> Plástico completo con precarga (RV)	<b>2</b> Poliamida sin atenuador (PA/negro)	
		<b>075</b> [2.95]	<b>109</b> [4.29]	<b>312</b> [12.28]	<b>346</b> [13.62]				
		<b>087</b> [3.43]	<b>121</b> [4.76]	<b>325</b> [12.80]	<b>359</b> [14.13]	<b>150</b> [5.91]	<b>1</b> Plástico completo sin precarga (RK)	<b>3</b> Poliamida con atenuador (PA/negro)	
		<b>100</b> [3.94]	<b>134</b> [5.28]	<b>337</b> [13.27]	<b>371</b> [14.61]				
		<b>112</b> [4.41]	<b>146</b> [5.75]	<b>350</b> [13.78]	<b>384</b> [15.12]	<b>175</b> [6.89]	<b>2</b> Plástico semicompleto con precarga (RV)	<b>9</b> Ejecución especial (bajo demanda)	
		<b>125</b> [4.92]	<b>159</b> [6.26]	<b>362</b> [14.25]	<b>396</b> [15.59]				
		<b>137</b> [5.39]	<b>171</b> [6.73]	<b>375</b> [14.67]	<b>409</b> [16.10]	<b>200</b> [7.87]	<b>3</b> Plástico semicompleto sin precarga (RK)		
		<b>150</b> [5.91]	<b>184</b> [7.24]	<b>387</b> [15.24]	<b>421</b> [16.57]				
		<b>162</b> [6.38]	<b>196</b> [7.72]	<b>400</b> [15.75]	<b>434</b> [17.09]	<b>240</b> [9.45]	<b>9</b> Ejecución especial (bajo demanda)		
		<b>169</b> [6.65]	<b>203</b> [7.99]						
		<b>175</b> [6.89]	<b>209</b> [8.23]			<b>250</b> [9.84]			
		<b>182</b> [7.17]	<b>216</b> [8.50]						
		<b>187</b> [7.36]	<b>221</b> [8.70]			<b>300</b> [11.81]			
		<b>200</b> [7.87]	<b>234</b> [9.21]						
		<b>207</b> [8.15]	<b>241</b> [9.49]			<b>350</b> [13.78]			
		<b>212</b> [8.35]	<b>246</b> [9.69]						
		<b>225</b> [8.862]	<b>259</b> [10.20]			<b>400</b> [15.75]			
		<b>237</b> [9.33]	<b>271</b> [10.67]						
		<b>250</b> [9.84]	<b>284</b> [11.18]			<b>450</b> [17.72]			
		<b>262</b> [10.31]	<b>296</b> [11.65]						
		<b>275</b> [10.83]	<b>309</b> [12.17]			<b>500</b> [19.69]			
		<b>287</b> [11.30]	<b>321</b> [12.64]						

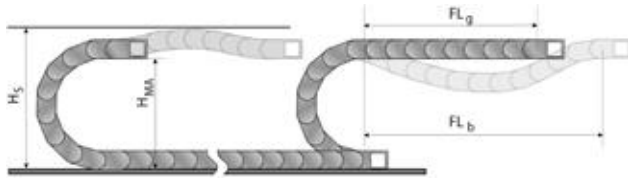


**EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0560 30 200 175 0 2 1365**

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco interior y exterior  
 Ancho interior 200 mm, radio 175 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida sin atenuador (PA/negro)  
 Longitud de cadena 1365 mm (15 eslabones)



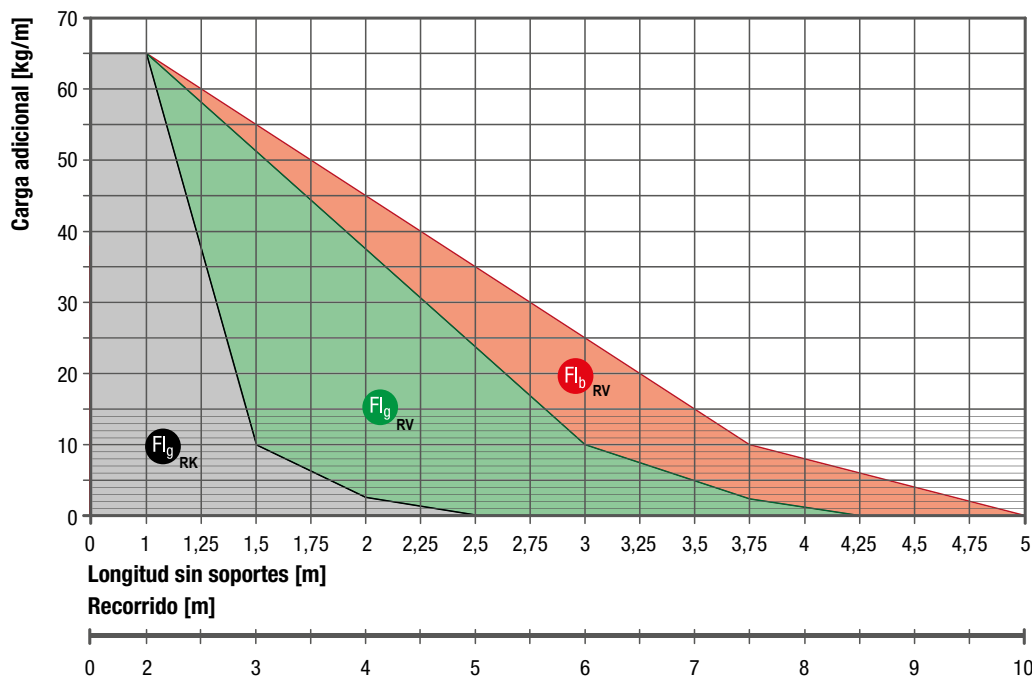
## LONGITUD SIN SOPORTES



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador y el inicio del arco de la cadena.  
El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.  
En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura  
H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador  
FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta.  
FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

## DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES



### FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta.

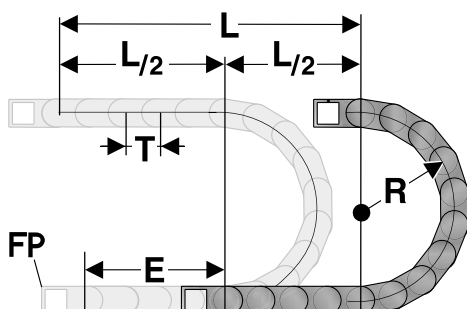
En la zona FL<sub>g</sub>, la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 70,0 mm.

### FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada

En la zona FL<sub>b</sub>, la cara superior de la cadena tiene una comba superior a 70,0 mm, aunque menor que la comba máxima 140,0 mm.

Si la comba es superior a la zona FL<sub>g</sub>, la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

## CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA

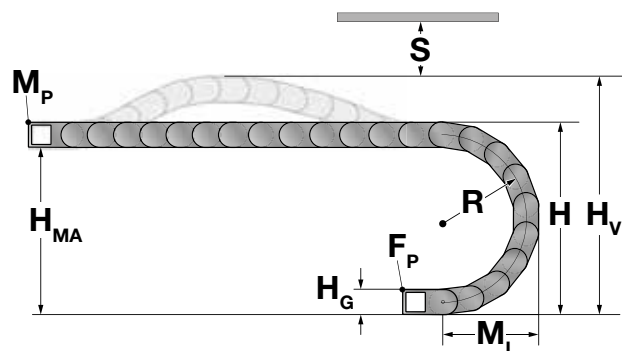


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

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

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**



En las dimensiones de montaje, se diferencia entre aplicaciones con y sin los elementos amortiguadores EVOSILENCE®. Debido a su modo de acción, los elementos amortiguadores aumentan la altura de montaje en 25 mm.

**Para aplicaciones sin soportes:**

La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura  $H_{MA}$  para el radio correspondiente. En este sentido, el enlace de la cadena oscilante se utiliza como estándar. Con valores de aceleración elevados, recomendamos el uso de una conexión del empujador que se pueda inclinar a un lado, que se debe sujetar 50 mm más arriba que el enlace de la cadena oscilante.

En el cálculo de las dimensiones debe ser distinguido si los eslabones son con o sin precarga:

En eslabones sin precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje (H) sin precarga". Si los eslabones cuentan con precarga, se deberá tener en cuenta el valor "Altura de montaje ( $H_V$ ) con adición de precarga". En ambos casos, recomendamos calcular una seguridad (S) de 20 mm.

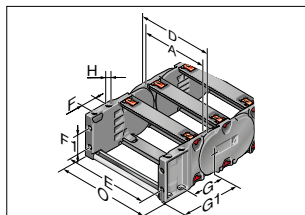
**Para aplicaciones fijas o colgantes:**

La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura  $H_{MA}$  para el radio correspondiente. En este sentido, el enlace de la cadena que se puede inclinar a un lado se utiliza como estándar. Los eslabones de la cadena están sin precarga, por lo que debe observarse el valor "Altura de montaje (H) sin precarga"

<b>Cadena portacables sin elemento amortiguador</b>											
<b>Radio R</b>	<b>135</b>	<b>150</b>	<b>175</b>	<b>200</b>	<b>240</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ ) por KA oscilante	270	300	350	400	480	500	600	700	800	900	1000
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ ) con KA inclinar a un lado	320	350	400	450	530	550	650	750	850	950	1050
Adición de precarga (V) con 3,0 kg/m de carga	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Altura de montaje ( $H_V$ ) con adición de precarga	415	445	495	545	625	645	745	845	945	1045	1145
Altura de montaje (H) sin precarga	355	385	435	485	565	585	685	785	885	985	1085
Saliente del arco circular ( $M_L = H_G/2 + \text{Radio} + \text{Longitud de eslabón}$ )	269	284	309	334	374	384	434	484	534	584	634

<b>Cadena portacables con EVOSILENCE® elemento amortiguador</b>											
<b>Radio R</b>	<b>135</b>	<b>150</b>	<b>175</b>	<b>200</b>	<b>240</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ ) por KA oscilante	270	300	350	400	480	500	600	700	800	900	1000
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ ) con KA inclinar a un lado	320	350	400	450	530	550	650	750	850	950	1050
Adición de precarga (V) con 3,0 kg/m de carga	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Adición de atenuador con 3,0 kg/m de carga	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Altura de montaje ( $H_V$ ) con adición de precarga y atenuador	440	470	520	570	650	670	770	870	970	1070	1170
Altura de montaje (H) sin precarga, con adición de atenuador	380	410	460	510	590	610	710	810	910	1010	1110
Saliente del arco circular ( $M_L = H_G/2 + \text{Radio} + \text{Longitud de eslabón}$ )	269	284	309	334	374	384	434	484	534	584	634

## ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 560



Enlace de cadena flexible KA 560

Este enlace de la cadena ofrece opciones de conexión universales (arriba, abajo, frontal) y se sujeta en los extremos de la cadena portacables. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace.

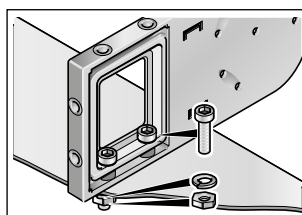
Si el número de eslabones es par, cada cadena portacables precisa una conexión con pernos y una conexión con orificio. Si el número de eslabones es impar, cada cadena portacables precisa dos conexiones con orificio. En la conexión del empujador, hay siempre montada una conexión con orificio.

Las cadenas se fijan por medio de tornillos del tamaño M8. Los casquillos de metal introducibles a presión 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.

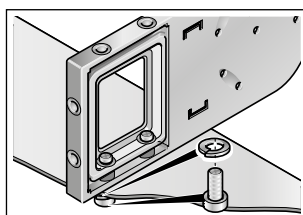
Opcionalmente, el enlace de la cadena se puede equipar con un carril C y un perfil sujetacables ZL-C o con abrazaderas del tipo STF MP.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	D mm	E mm	V mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 mm	KA Anchura exterior O mm
KA 560-FB hembra, completo	0560000050	Plástico	65,0-400,0	A+34,0	A+23,0	35,0	45,0	80,0	135,0	9		A+40,0
KA 560-FB hembra, oscilante, completo	0560000056	Plástico	65,0-400,0	A+34,0	A+23,0	35,0	45,0	80,0	135,0	9		A+40,0
KA 560-FB macho, completo	0560000051	Plástico	65,0-400,0	A+34,0	A+23,0	35,0	45,0	80,0	135,0	9		A+40,0
KA 560-FG hembra, completo	0560000053	Plástico	65,0-400,0	A+34,0	A+23,0	35,0	45,0	80,0	135,0	M8		A+40,0
KA 560-FG hembra, oscilante, completo	0560000055	Plástico	65,0-400,0	A+34,0	A+23,0	35,0	45,0	80,0	135,0	M8		A+40,0
KA 560-FG macho, completo	0560000054	Plástico	65,0-400,0	A+34,0	A+23,0	35,0	45,0	80,0	135,0	M8		A+40,0

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



Enlace de la cadena FB



Enlace de la cadena FG

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

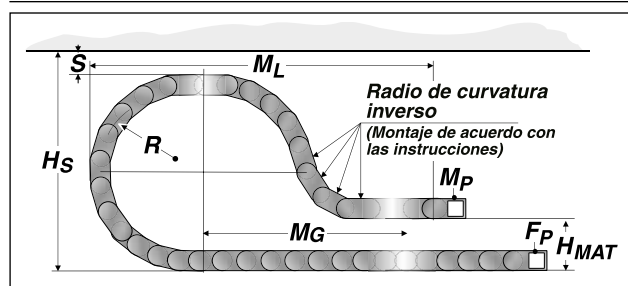
### Diseño KA-FB:

El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.

### Diseño 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.

## ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 560



En aplicaciones deslizantes a partir de un radio de 175 mm, es necesario situar la conexión del empujador más baja de lo habitual.

En este caso, además de la longitud de la cadena que se haya calculado, deberá añadirse el número de eslabones de la tabla. El enlace de la cadena inverso se monta como segundo enlace de la cadena después de la conexión de cadena del empujador oscilante. Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador (H <sub>MAT</sub> ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad (H <sub>S</sub> ) mm	Paso (M <sub>L</sub> ) mm	Número de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
175	250	50	485	673	8	1
200	250	50	535	789	10	1
240	250	50	615	920	12	1
250	250	50	635	930	12	1
300	300	50	735	980	13	1
350	300	50	835	1212	17	1
400	300	50	935	1444	21	1
450	300	50	1035	1585	24	1
500	300	50	1135	1817	28	1

## TRAVIESA DE PLÁSTICO EVOLINE



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.º de artículo	Denominación	Anchura interior mm
RS 065-50	050000006500	Traviesa	65,0
RS 075-50	050000007500	Traviesa	75,0
RS 087-50	050000008700	Traviesa	87,0
RS 100-50	050000010000	Traviesa	100,0
RS 112-50	050000011200	Traviesa	112,0
RS 125-50	050000012500	Traviesa	125,0
RS 137-50	050000013700	Traviesa	137,0
RS 150-50	050000015000	Traviesa	150,0
RS 162-50	050000016200	Traviesa	162,0
RS 169-50	050000016900	Traviesa	169,0
RS 175-50	050000017500	Traviesa	175,0
RS 182-50	050000018200	Traviesa	182,0
RS 187-50	050000018700	Traviesa	187,0
RS 200-50	050000020000	Traviesa	200,0
RS 207-50	050000020700	Traviesa	207,0
RS 212-50	050000021200	Traviesa	212,0
RS 225-50	050000022500	Traviesa	225,0
RS 237-50	050000023700	Traviesa	237,0
RS 250-50	050000025000	Traviesa	250,0
RS 262-50	050000026200	Traviesa	262,0
RS 275-50	050000027500	Traviesa	275,0
RS 287-50	050000028700	Traviesa	287,0
RS 300-50	050000030000	Traviesa	300,0
RS 312-50	050000031200	Traviesa	312,0
RS 325-50	050000032500	Traviesa	325,0
RS 337-50	050000033700	Traviesa	337,0
RS 350-50	050000035000	Traviesa	350,0
RS 362-50	050000036200	Traviesa	362,0
RS 375-50	050000037500	Traviesa	375,0
RS 387-50	050000038700	Traviesa	387,0
RS 400-50	050000040000	Traviesa	400,0

## EVOLOCK® ENGANCHES DE LAS TRAVIASAS RS 560



Enganches de las traviasas

Los enganches de las traviasas EVOLOCK® permiten la apertura y el cierre extremadamente sencillos y rápidos de la traviesa gracias al innovador pasador de enganche.

Tipo	N.º de artículo	Color
RS-560 Enganche rojo	056000004270	RAL 3020
RS-560 Enganche azul	056000004271	RAL 5015
RS-560 Enganche negro	056000004272	RAL 9005

## EVOCONTROL® PATINO DE DESLIZAMIENTO GS 560



Patino de deslizamiento

En las cadenas portacables, los patines deslizantes se introducen en posición de deslizamiento horizontal (la cara superior de la cadena se desliza sobre la inferior).

Los patines deslizantes se colocan en los eslabones laterales del arco interior (no se requieren herramientas). De este modo, la cadena no se desliza sobre los eslabones laterales, sino únicamente sobre los patines deslizantes. En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portacables puede ser hasta cinco veces superior mediante el uso de patines deslizantes.

Los patines deslizantes se pueden equipar opcionalmente con el marcador de desgaste EVOCONTROL®, el cual señala visualmente el momento óptimo de sustitución de los patines deslizantes.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Lugar de montaje	Radio mín. mm	Altura del patín deslizante mm
GS 560 patino de deslizamiento	056090400300	Patino de deslizamiento	Arco interior	150,0	6,0
GS 560 patino de deslizamiento EVOCONTROL®	0560400350	Patín desl. con indicación de desgaste	Arco interior	150,0	6,0

## EVOSILENCE® ELEMENTO AMORTIGUADOR EN EL ES LABÓN LATERAL



Elemento amortiguador

El elemento amortiguador EVOSILENCE® es un sistema de atenuación del ruido en el eslabón de la cadena con una vida útil extremadamente larga, cuyo efecto se logra mediante un TPE (elastómero termoplástico) de desarrollo especial (opcional). Gracias al elemento amortiguador de gran superficie y prácticamente sin desgaste en el eslabón, las cadenas portacables tienen un funcionamiento hasta 10 dB(A) más silencioso.

Tipo	N.º de artículo	Denominación
Elemento amortiguador MP 560	800099131284	Elemento amortiguador

## EVO SHOX® ZAPATA DE AMORTIGUACIÓN DS 560



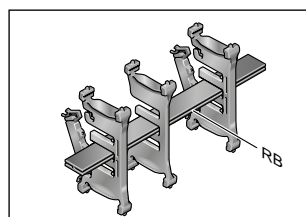
Zapata de amortiguación

Las zapatas de amortiguación EVOSHOX® reducen considerablemente las emisiones de ruido al desenrollar la cadena portacables.

Si se utilizan elementos amortiguadores EVOSILENCE® en el eslabón junto con las zapatas de amortiguación EVOSHOX®, las emisiones de ruido disminuyen en hasta 25 dB (A).

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Lugar de montaje	Radio mín. mm	Altura amortiguador externo mm
DS 560 Zapata de amortiguación EVOSHOX®	0560400450	Zapata de amortiguación	Arco exterior	135,0	5,0
Placa distanciadora para DS 560	056090400410	Placa distanciadora			

## BALDA RB-K



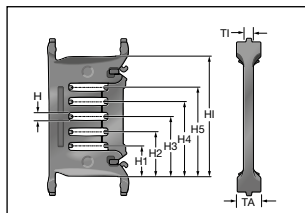
Balda

La balda, junto con como mínimo dos soportes de estantería abatibles por ambos lados EVORACK®, conforma el sistema de soportes de estantería. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de los cables entre sí.

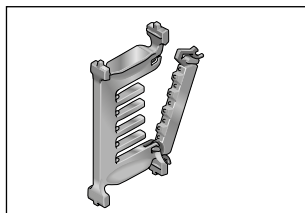
Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm
RB 23-K *	10000002300	Balda	23	RB 116-K	1000011604	Balda	116	RB 206-K	1000020604	Balda	206,4
RB 28-K	1000002804	Balda	28	RB 118-K	1000011804	Balda	118,5	RB 208-K	1000020804	Balda	208,9
RB 31-K	1000003104	Balda	30,5	RB 121-K	1000012104	Balda	121	RB 211-K	1000021104	Balda	211,4
RB 33-K *	10000003300	Balda	33,1	RB 123-K	10000012300	Balda	123,5	RB 213-K	1000021304	Balda	213,9
RB 36-K	1000003604	Balda	35,6	RB 126-K	1000012604	Balda	126,1	RB 216-K	1000021604	Balda	216,4
RB 38-K	1000003804	Balda	38,1	RB 128-K	1000012804	Balda	128,6	RB 218-K	1000021804	Balda	218,9
RB 41-K	1000004104	Balda	40,6	RB 131-K	1000013104	Balda	131,1	RB 221-K	1000022104	Balda	221,4
RB 43-K	1000004304	Balda	43,1	RB 133-K	1000013304	Balda	133,6	RB 223-K	1000022304	Balda	223,9
RB 46-K	1000004604	Balda	45,6	RB 136-K	1000013604	Balda	136,1	RB 226-K	1000022604	Balda	224,4
RB 48-K	1000004804	Balda	48,1	RB 138-K	1000013804	Balda	138,6	RB 228-K	1000022804	Balda	229
RB 51-K	1000005104	Balda	50,7	RB 141-K	1000014104	Balda	141,1	RB 231-K	1000023104	Balda	231,5
RB 53-K	1000005304	Balda	53,2	RB 143-K	1000014304	Balda	143,6	RB 233-K	1000023304	Balda	234
RB 56-K	1000005604	Balda	55,7	RB 146-K	1000014604	Balda	146,2	RB 236-K	1000023604	Balda	235,5
RB 58-K	1000005804	Balda	58,2	RB 148-K	1000014804	Balda	148,7	RB 238-K	1000023804	Balda	239
RB 61-K	1000006104	Balda	60,7	RB 151-K	1000015104	Balda	151,2	RB 241-K	1000024104	Balda	241,5
RB 63-K	1000006304	Balda	63,2	RB 153-K	1000015304	Balda	153,7	RB 243-K	1000024304	Balda	244
RB 66-K	1000006604	Balda	65,7	RB 156-K	1000015604	Balda	156,2	RB 246-K	1000024604	Balda	246,5
RB 68-K	1000006804	Balda	68,2	RB 158-K	1000015804	Balda	158,7	RB 248-K	10000024800	Balda	249,2
RB 71-K	1000007104	Balda	70,7	RB 161-K	1000016104	Balda	161,3				
RB 73-K	1000007304	Balda	73,3	RB 163-K	1000016304	Balda	163,8				
RB 76-K	1000007604	Balda	75,8	RB 166-K	1000016604	Balda	166,3				
RB 78-K	1000007804	Balda	78,3	RB 168-K	1000016804	Balda	168,8				
RB 81-K	1000008104	Balda	80,8	RB 171-K	1000017104	Balda	171,3				
RB 83-K	1000008304	Balda	83,3	RB 173-K	1000017304	Balda	173,8				
RB 86-K	1000008604	Balda	85,8	RB 176-K	1000017604	Balda	176,3				
RB 88-K	1000008804	Balda	88,3	RB 178-K	1000017804	Balda	178,8				
RB 91-K	1000009104	Balda	90,9	RB 181-K	1000018104	Balda	181,3				
RB 93-K	1000009304	Balda	93,4	RB 183-K	1000018304	Balda	183,8				
RB 96-K	1000009604	Balda	95,9	RB 186-K	1000018604	Balda	186,3				
RB 98-K	1000098804	Balda	98,4	RB 188-K	1000018804	Balda	188,8				
RB 101-K	1000010104	Balda	100,9	RB 191-K	1000019104	Balda	191,3				
RB 103-K	1000010304	Balda	103,5	RB 193-K	1000019304	Balda	193,9				
RB 106-K	1000010604	Balda	106	RB 196-K	1000019604	Balda	196,4				
RB 108-K	1000010804	Balda	108,5	RB 198-K	1000019804	Balda	198,9				
RB 111-K	1000011104	Balda	111	RB 201-K	1000020104	Balda	201,4				
RB 113-K	1000011304	Balda	113,5	RB 203-K	1000020304	Balda	203,9				



## EVORACK® SOPORTE DE ESTANTERÍA CON TAPA RTT 560



Soporte de estantería

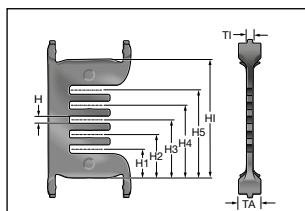


Soporte de estantería

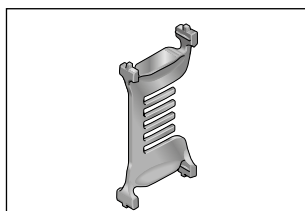
La combinación de dos soportes de estantería (RTT) abatibles por ambos lados con al menos una balda (RB) ofrece un sistema de soporte de estantería EVORACK® fácil de llenar. Los niveles/pisos adicionales evitan las torsiones y minimizan el roce de los cables entre sí.

Tipo	N.º de artículo	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
RTT 560 soporte de estantería, con tapa	056000004000	fijo	6,0	10,0	3,8	14,2	21,2	28,2	35,2	42,2	56,4

## SEPARADOR TR 560.1



Separador

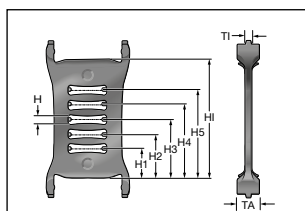


Separador

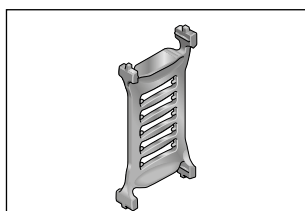
El separador fijo TR 560.1 se utiliza en sistemas de estantería con soportes de estantería divisibles y baldas.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
TR 560.1, abierto, encastrable	056000004100	Soporte de estantería	fijo	3,5	10,0	3,8	14,2	21,2	28,2	35,2	42,2	56,4

## SEPARADOR TR 560.3



Separador

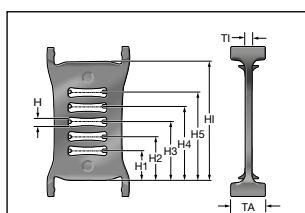


Separador

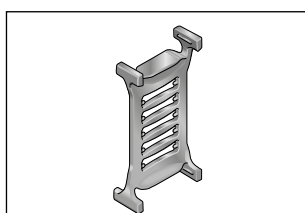
El separador fijo TR 560.3 se utiliza, sobre todo, en aplicaciones deslizantes cuando solo se usan divisiones verticales con graduación de muescas.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
TR 560.3, encastrable	056000004300	Soporte de estantería	fijo	3,5	10,0	3,8	14,2	21,2	28,2	35,2	42,2	56,4

## SEPARADOR TR 560.5-V



Separador

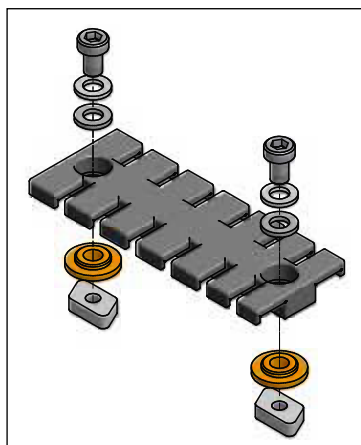


Separador

En el separador móvil TR 560.5, se pueden crear anchuras de la cámara uniformes mediante la anchura del contorno de pie (cota TA).

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
TR 560.5-V, móvil	056000004500	Soporte de estantería	móvil	3,5	18,0	3,8	14,2	21,2	28,2	35,2	42,2	56,4

## SUJECIÓN CON CARRIL C Y PERFIL SUJETACABLES ZL-C



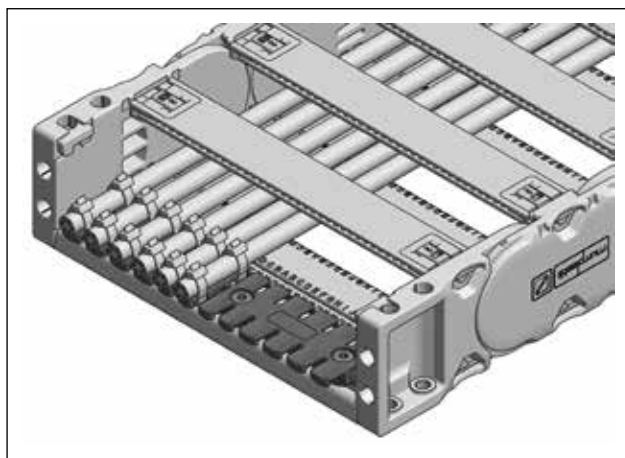
ZL-C Set

Los sets ZL-C contienen, además del perfil sujetacables tipo ZL, todo el material de montaje, como contraplacas, arandelas dentadas y separadoras, así como tuercas correderas para su montaje en los carriles C.

Combinaciones adecuadas de carriles C y juegos ZL para todos los anchos interiores: Ver tabla en la página siguiente.

Tipo	N.º de artículo	Ejecución	N.º de dientes
ZL-C 39 Set	87702810	Rosca métrica	3
ZL-C 60 Set	87702812	Rosca métrica	4
ZL-C 80 Set	87702814	Rosca métrica	6
ZL-C 87 Set	87702816	Rosca métrica	6
ZL-C 103 Set	87702818	Rosca métrica	7
ZL-C 121 Set	87702820	Rosca métrica	8
ZL-C 140 Set	87702822	Rosca métrica	9

## SUJECIÓN CON CARRIL C Y PERFIL SUJETACABLES ZL-C

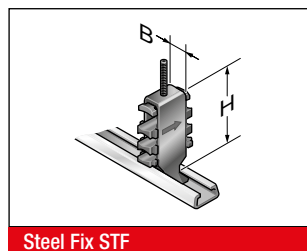


Para la sujeción con carril C y el perfil sujetacables ZL-C, se debe seleccionar el carril C para la anchura interior correspondiente. Se precisa un carril C para cada lado de enlace de la cadena.

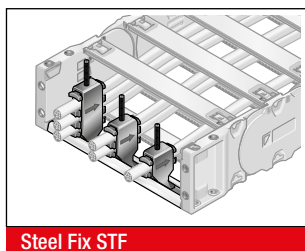
La combinación de ZL-C se puede consultar en la tabla siguiente para cada anchura interior. Los números de artículo respectivos constan en la página anterior.

Tipo Carril C	N.º de artículo	Anchura interior mm	Longitud carril C mm	Combinaciones ZL recomendadas	N.º de dientes
Carril C KA EVOCHAIN® 065	0420065090	65,0	68,0	ZL-C 39	3
Carril C KA EVOCHAIN® 075	0420075090	75,0	78,0	ZL-C 60	4
Carril C KA EVOCHAIN® 087	0420087090	87,0	90,0	ZL-C 60	4
Carril C KA EVOCHAIN® 100	0420100090	100,0	103,0	ZL-C 87	6
Carril C KA EVOCHAIN® 112	0420112090	112,0	115,0	ZL-C 87	6
Carril C KA EVOCHAIN® 125	0420125090	125,0	128,0	ZL-C 103	7
Carril C KA EVOCHAIN® 137	0420137090	137,0	140,0	ZL-C 121	8
Carril C KA EVOCHAIN® 150	0420150090	150,0	153,0	ZL-C 121	8
Carril C KA EVOCHAIN® 162	0420162090	162,0	165,0	ZL-C 140	9
Carril C KA EVOCHAIN® 169	0420169090	169,0	172,0	ZL-C 140	9
Carril C KA EVOCHAIN® 175	0420175090	175,0	178,0	ZL-C 140	9
Carril C KA EVOCHAIN® 182	0420182090	182,0	185,0	ZL-C 80 + ZL-C 80	12
Carril C KA EVOCHAIN® 187	0420187090	187,0	190,0	ZL-C 80 + ZL-C 80	12
Carril C KA EVOCHAIN® 200	0420200090	200,0	203,0	ZL-C 87 + ZL-C 87	12
Carril C KA EVOCHAIN® 207	0420207090	207,0	210,0	ZL-C 103 + ZL-C 87	13
Carril C KA EVOCHAIN® 212	0420212090	212,0	215,0	ZL-C 103 + ZL-C 87	13
Carril C KA EVOCHAIN® 225	0420225090	225,0	228,0	ZL-C 103 + ZL-C 103	14
Carril C KA EVOCHAIN® 237	0420237090	237,0	240,0	ZL-C 121 + ZL-C 87	14
Carril C KA EVOCHAIN® 250	0420250090	250,0	253,0	ZL-C 140 + ZL-C 87	15
Carril C KA EVOCHAIN® 262	0420262090	262,0	265,0	ZL-C 121 + ZL-C 121	16
Carril C KA EVOCHAIN® 275	0420275090	275,0	278,0	ZL-C 121 + ZL-C 121	16
Carril C KA EVOCHAIN® 287	0420287090	287,0	290,0	ZL-C 140 + ZL-C 121	17
Carril C KA EVOCHAIN® 300	0420300090	300,0	303,0	ZL-C 140 + ZL-C 140	18
Carril C KA EVOCHAIN® 312	0420312090	312,0	315,0	ZL-C 121 + ZL-C 80 + ZL-C 80	20
Carril C KA EVOCHAIN® 325	0420325090	325,0	328,0	ZL-C 121 + ZL-C 87 + ZL-C 87	20
Carril C KA EVOCHAIN® 337	0420337090	337,0	340,0	ZL-C 103 + ZL-C 103 + ZL-C 103	21
Carril C KA EVOCHAIN® 350	0420350090	350,0	353,0	ZL-C 121 + ZL-C 121 + ZL-C 80	22
Carril C KA EVOCHAIN® 362	0420362090	362,0	365,0	ZL-C 121 + ZL-C 121 + ZL-C 87	22
Carril C KA EVOCHAIN® 375	0420375090	375,0	378,0	ZL-C 121 + ZL-C 121 + ZL-C 103	23
Carril C KA EVOCHAIN® 387	0420387090	387,0	390,0	ZL-C 121 + ZL-C 121 + ZL-C 121	24
Carril C KA EVOCHAIN® 400	0420400090	400,0	403,0	ZL-C 140 + ZL-C 140 + ZL-C 87	24

## PERFIL SUJETACABLES MP STEEL FIX



Steel Fix STF



Steel Fix STF

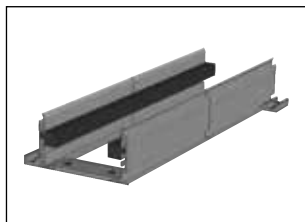
Las abrazaderas Steel Fix se montan mediante carriles C que se pueden integrar de forma fija (galvanizados en caliente) en los enlaces de la cadena. Pueden alojar hasta 3 cables y resultan adecuadas para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm. El diseño de los elementos de canaleta garantiza una fijación protectora de los cables. Las abrazaderas Steel Fix se pueden montar en el arco interior y exterior de ambos extremos de la cadena. La indicación de la altura total es un valor orientativo. La altura real depende, entre otros, del diámetro del cable y de su estructura. En el caso de aplicaciones deslizantes debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



VAW Acero niquelado / inoxidable

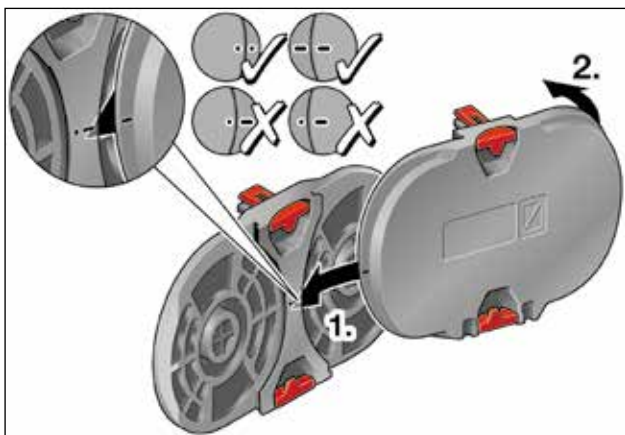


VAW-Aluminio

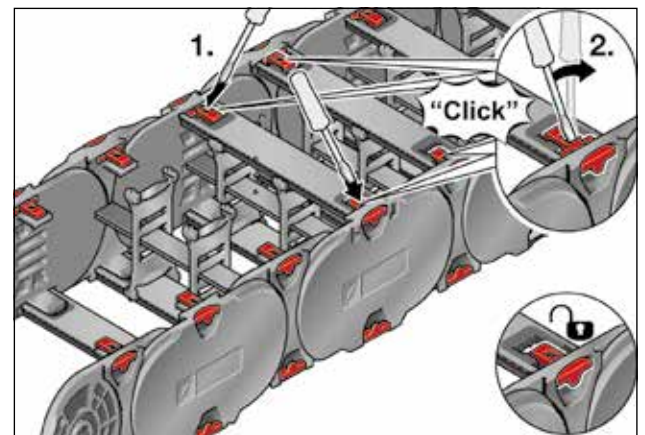
Esta cadena portacables dispone de varios sistemas de canaletas variables con perfiles de aluminio o acero inoxidable. Las canaletas variables proporcionan un soporte y guía más seguros para la cadena portacables.

**MONTAJE**

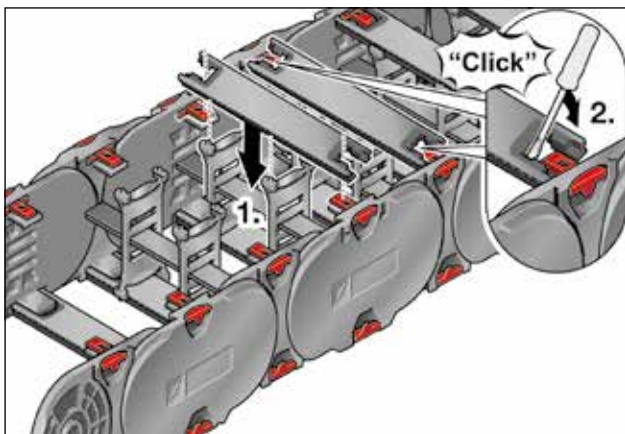
**DESMONTAJE**



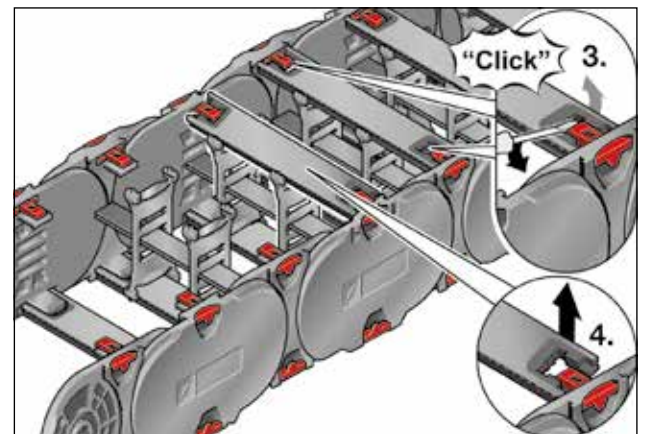
Paso 1



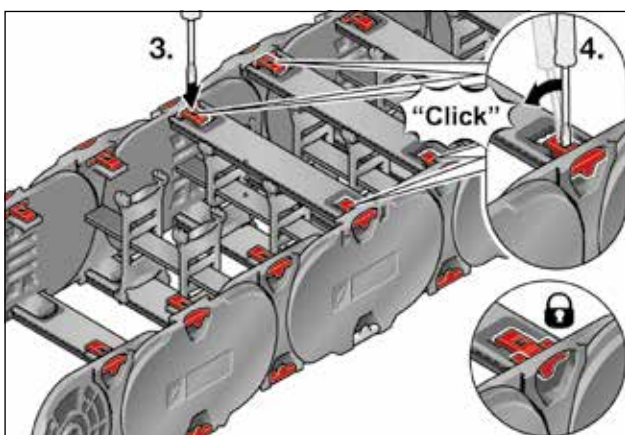
Paso 1



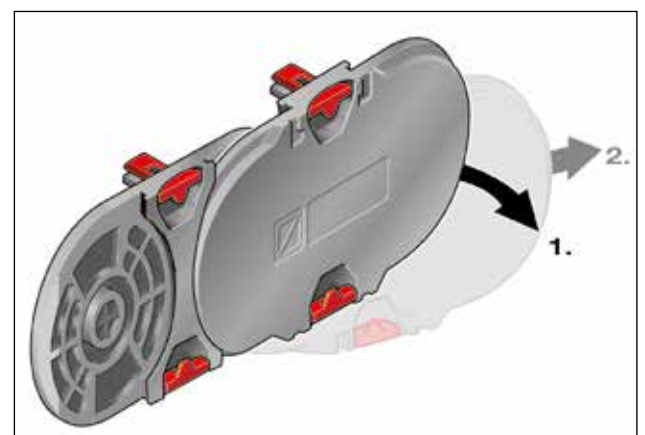
Paso 2



Paso 2



Paso 3



Paso 3



## MP 32.2

ABIERTA

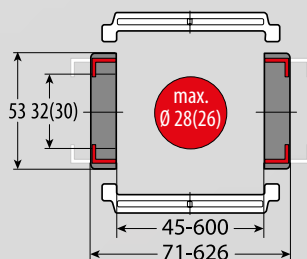


## MP 32.3

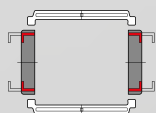
CERRADA



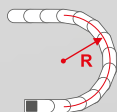
- PATINES DE DESLIZAMIENTO PARA UNA VIDA ÚTIL MÁS PROLONGADA
- AMPLIA DISTRIBUCIÓN INTERIOR
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO



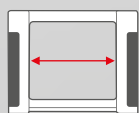
### DATOS TÉCNICOS



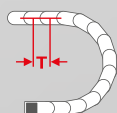
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



**Radios disponibles**  
80,0 – 250,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
45,0 – 546,0 mm  
Con travesía de aluminio / Con tapa de alu  
67,0 – 600,0 mm / 43,0 – 600,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 64,5 mm





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

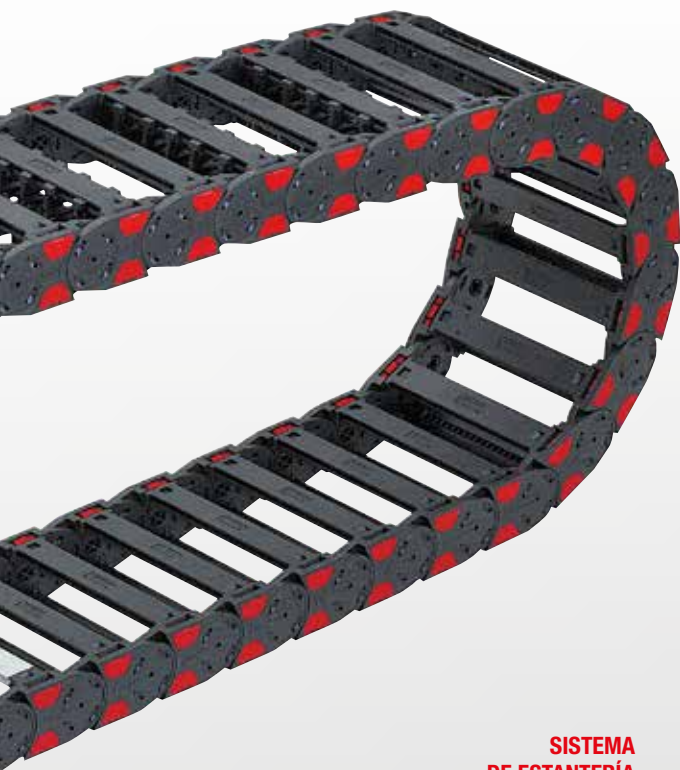
Recorrido deslizante $L_g$ máx.	100,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 225
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	40,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	5,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{90}$ máx.	1,0 m
Velocidad deslizante $V_g$ máx.	5,0 m/s
Velocidad sin soportes $V_f$ máx.	20,0 m/s
Aceleración deslizante $a_g$ máx.	25,0 m/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	30,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto: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

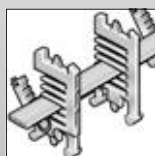


Separador TR

### ACCESORIOS



Patino de deslizamiento



Sistema de estantería RS



Travesía con abrazaderas

### CANALETAS

### PERFIL SUJETACABLES



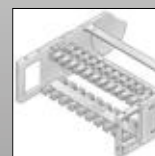
Uniones de travesías RSV



Tapa

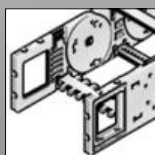


VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

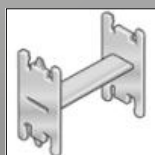


Travesía RS-ZL

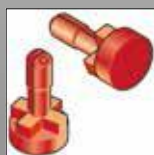
### ENLACE DE LA CADENA



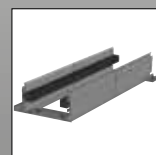
Enlace de la cadena (flexible)



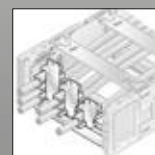
Estantería en H RE



Botón de bloqueo



VAW-Aluminio

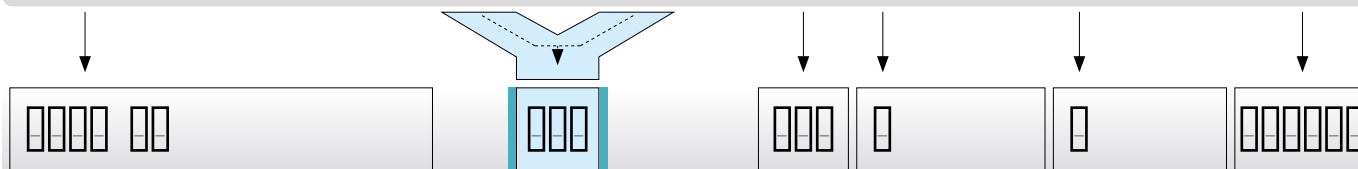


Steel Fix STF

CLAVE DE PEDIDO

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0322 30	MP 32.2 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo y interno	045 <sup>1)</sup> [1.77]	071 [2.80]	233 [9.17]	259 [10.20]	080 <sup>1)</sup> [3.15]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		057 [2.24]	083 [3.27]	246 [9.69]	272 [10.71]				
0323 44 <sup>2)</sup>	MP 32.3 cerrada Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo y interno	062 [2.44]	088 [3.46]	252 [9.92]	278 [10.94]	100 <sup>1)</sup> [3.94]	2 Plástico semicompleto con precarga	5 Polipropileno (PP/azul)	
		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 Aluminio completo con precarga	7 ESD (PA/gris claro)	
		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 Aluminio semicompleto con precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)	
		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 demanda)		
		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: 0322 30 045 080 0 0 1290

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco interior y exterior  
 Ancho interior 045 mm; radio 80 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 1290 mm (20 eslabones)

<sup>1)</sup> Sólo para el modelo 30

<sup>2)</sup> Altura interior reducida, diámetro de cable reducido, ver ilustración de interior de la cadena en la página anterior

## NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN

### Traviesas de aluminio:

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 67,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

### Tapa de aluminio:

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 43,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

### Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:

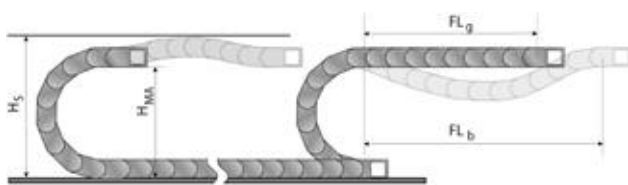
Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 246 mm.

Los empalmes de traviesas no pueden usarse con tapas de plástico o aluminio.

Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrará información 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 empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

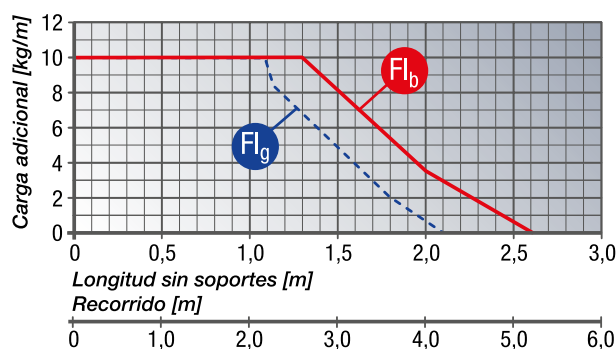
$H_s$  = Altura de instalación segura

$H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador

$FL_g$  = 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

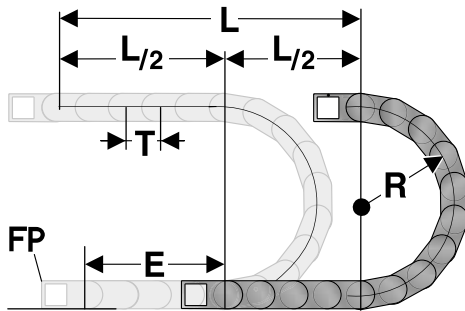
En la zona  $FL_g$  la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 70,0 mm.

### $FL_b$ 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. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

Las cadenas portacables cerradas (con tapas) son más pesadas que las cadenas abiertas (con traviesas). Hay que tener en cuenta este mayor peso a la hora de calcular la longitud sin soportes. Al peso de las conducciones (carga, en kg/m) hay que añadir 1,5 kg/m por el mayor peso de las tapas.

### CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA



El enlace del punto fijo de la cadena portables 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.

$$\text{Cálculo de la longitud de la cadena} = L/2 + \pi * R + E$$

≈ 1 m de cadena = 16 un. eslabones de 64,5 mm cada uno.

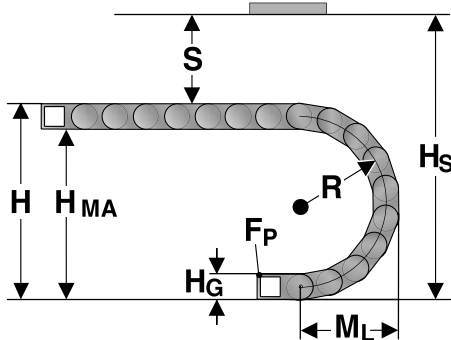
E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido

L = Recorrido

R = Radio

T = Longitud de eslabón 64,5 mm

### DIMENSIONES DE MONTAJE

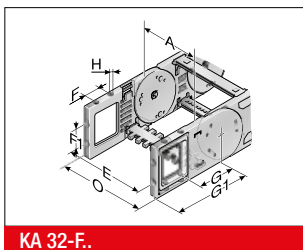


La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura  $H_{MA}$  para el radio correspondiente.

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

### ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 32



KA 32-F.

Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio 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 portables.

Tipo	N.º de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 mm	Anchura exterior KA 0 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

## TRAVIESA DE PLÁSTICO POWERLINE

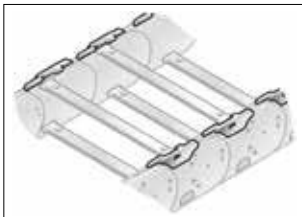


Traviesa

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

Tipo	N.º 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

### PATINO DE DESLIZAMIENTO GS 32.2

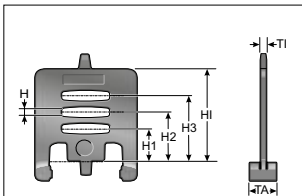


Patino de deslizamiento

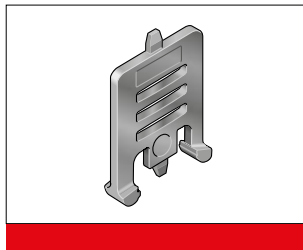
En las cadenas portacables, los patines deslizantes se introducen en posición de deslizamiento horizontal (la cara superior de la cadena se desliza sobre la inferior). Los patines deslizantes se colocan en lugar de los enganches de las traviesas en los eslabones laterales del arco interior (no se requieren herramientas). De este modo, la cadena no se desliza sobre los eslabones laterales, sino únicamente sobre los patines deslizantes. En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portacables puede ser hasta cinco veces superior mediante el uso de patines deslizantes. Puede consultar los datos sobre el radio mínimo de curvatura de la cadena portacables en el uso del patino de deslizamiento en la tabla siguiente:

Tipo	N.º de artículo	Radio mín. mm	Altura de patino de deslizamiento mm
GS 32.2	032290400300	120,0	4,0

### SEPARADOR TR 32



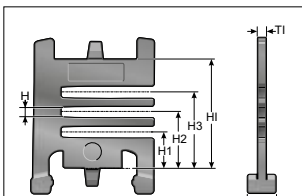
Separador



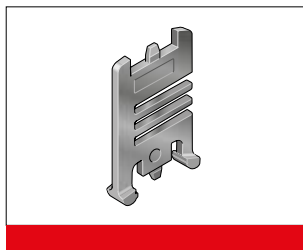
Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.º 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



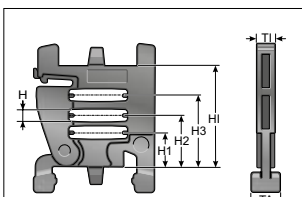
Separador



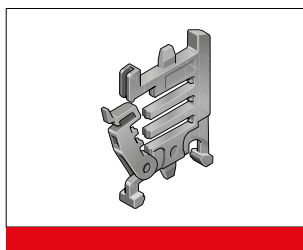
Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.º 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



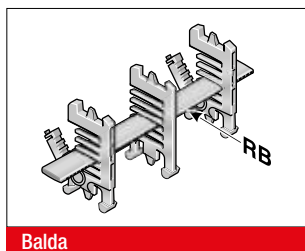
Separador



La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

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



**BALDA RB-5**

La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 028-5	10000002800	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	10000005601	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	10000008400	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 201-5	1000020105	Balda	202,3	346,0
RB 207-5	1000020705	Balda	207,8	346,0
RB 213-5	1000021305	Balda	213,6	346,0
RB 218-5	1000021805	Balda	219,2	346,0
RB 224-5	1000022405	Balda	224,8	346,0
RB 229-5	1000022905	Balda	230,4	346,0

### BALDA RB-5

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 235-5	1000023505	Balda	236,0	346,0
RB 241-5	1000024105	Balda	241,8	346,0
RB 246-5	1000024605	Balda	247,2	346,0
RB 252-5	1000025205	Balda	252,9	346,0
RB 257-5	1000025705	Balda	258,6	346,0
RB 263-5	1000026305	Balda	264,0	346,0
RB 269-5	1000026905	Balda	269,7	346,0
RB 274-5	1000027405	Balda	274,4	346,0
RB 280-5	1000028005	Balda	281,0	346,0
RB 285-5	1000028505	Balda	285,0	346,0
RB 291-5	10000029100	Balda	291,2	346,0

### EMPALME DE TRAVIESAS RSV 32

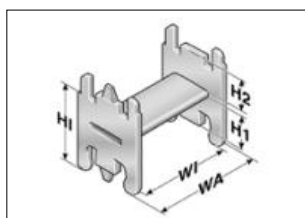


Empalme de traviesas

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

Tipo	N.º 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.º 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

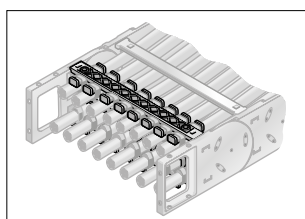
### TRAVIESA CON ABRAZADERAS BS-5



Las mangueras de gran diámetros se guían de forma segura con las traviesas con abrazaderas (BS). La traviesa con abrazadera puede montarse 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. El montaje en las tapas de aluminio o plástico o en las barras del bastidor de la serie HeavyLine se lleva a cabo con la ayuda del conjunto de montaje de la barra en U RS-5 / RS-7. Se requiere un juego de montaje para cada barra.

Tipo	N.º 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	052400000001	Juego de montaje para traviesa con abrazadera			

### ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-5

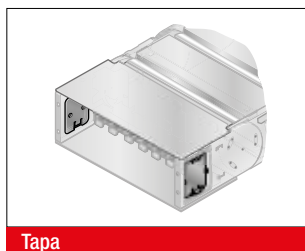


Eliminador de tensión de traviesas

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.º 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

### TAPA DEL ENLACE DE CADENA D3



Las tapas autoencajables cierran la ventana de montaje lateral en el enlace de cadena flexible (KA-FB/FG).

Tipo	N.º de artículo
Tapa D3 KA 32.1 - FB/FG	0323888002

### TAPA DEL ENLACE DE CADENA MP 32.3



Las tapas de aluminio para el enlace de cadena flexible (KA-FB/FG) proporcionan una variante completamente cerrada para las cadenas con tapa.

Tapa del enlace de cadena con punto de fijación en el arco exterior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 32.1 FB/FG AB	Anchura interior	2-2
Nº de artículo:	0321	Anchura interior	060

Tapa del enlace de cadena con punto de fijación en el arco interior: Configurador de tipo y nº artículo



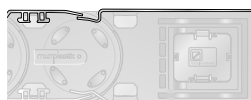
Tipo:	KA 32.1 FB/FG IB	Anchura interior	2-2
Nº de artículo:	0321	Anchura interior	058

Tapa del enlace de cadena con empujador en el arco exterior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 32.1 FB/FG AB	Anchura interior	1-2
Nº de artículo:	0321	Anchura interior	059

Tapa del enlace de cadena con empujador en el arco exterior: Configurador de tipo y nº artículo



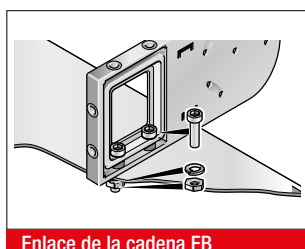
Tipo:	KA 32.1 FB/FG IB	Anchura interior	1-2
Nº de artículo:	0321	Anchura interior	057

#### Ejemplo de un pedido:

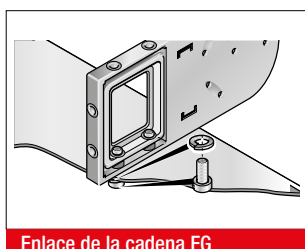
0321096058 KA 32.1 FB/FG IB 096 2-2

Tapa del enlace de cadena en el punto fijo del arco interior para un ancho interior de 96 mm.

### 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.

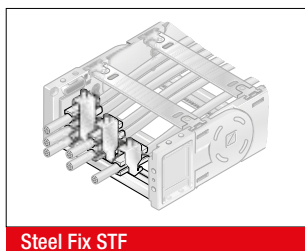
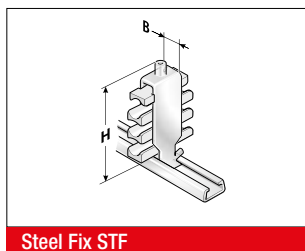
#### Diseño KA-FB:

El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.

#### Diseño 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.

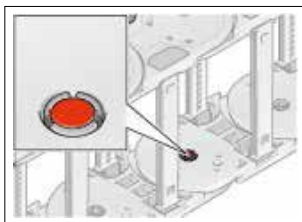
## PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX



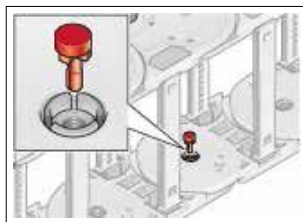
Carril C (con barnizado por inmersión) que puede integrarse de forma fija para alojar las abrazaderas omega Steel Fix en los enlaces de la cadena. Las abrazaderas omega pueden alojar hasta 3 cables y resultan adecuadas para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm. El diseño de los elementos de canaleta 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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

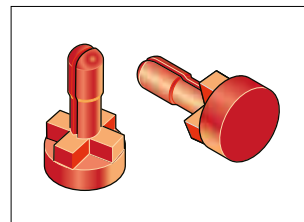
### BOTÓN DE BLOQUEO MP 32/41



Botón de bloqueo



Botón de bloqueo



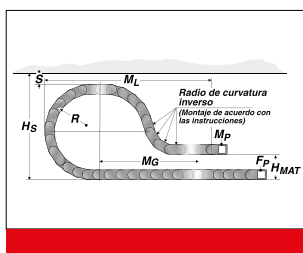
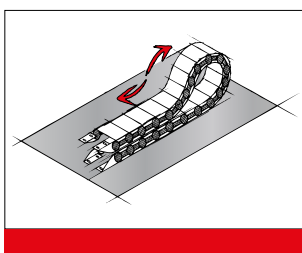
Botón de bloqueo

Para aumentar la estabilidad lateral, en caso de fuerte aceleración transversal o en la posición de montaje “tendida sobre el

costado (girada 90° sin apoyo)”, se recomienda utilizar botones de bloqueo.

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

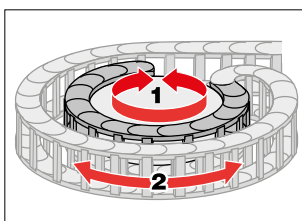
### ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 32



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador ( $H_{MAT}$ ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad ( $H_i$ ) mm	Paso ( $M_L$ ) mm	Número 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 32.2



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.º de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 32.2 RK080 (RÜ200/R120)	032200008060	120,0	200,0
SR 32.2 RK100 (RÜ200/R135)	032200010060	135,0	200,0
SR 32.2 RK120 (RÜ200/R150)	032200012060	150,0	200,0
SR 32.2 RK150 (RÜ200/R170)	032200015060	170,0	200,0
SR 32.2 RK200 (RÜ200/R200)	032200020060	200,0	200,0
SR 32.2 RK250 (RÜ200/R250)	032200025060	250,0	200,0



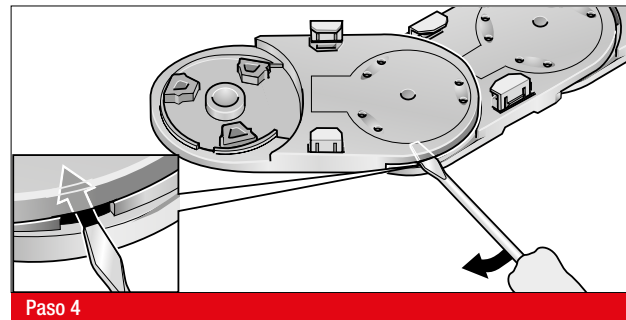
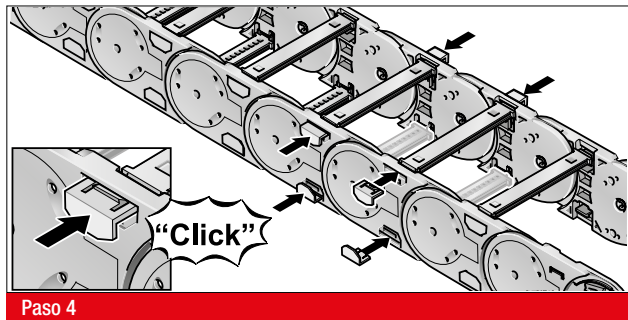
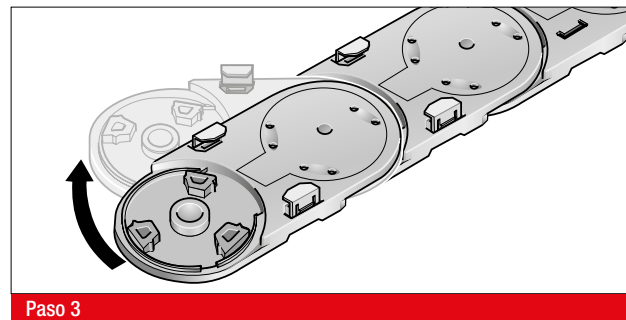
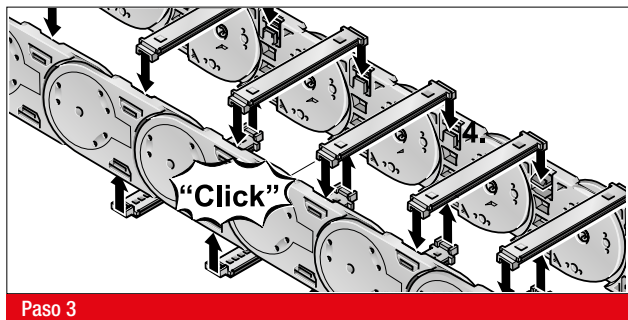
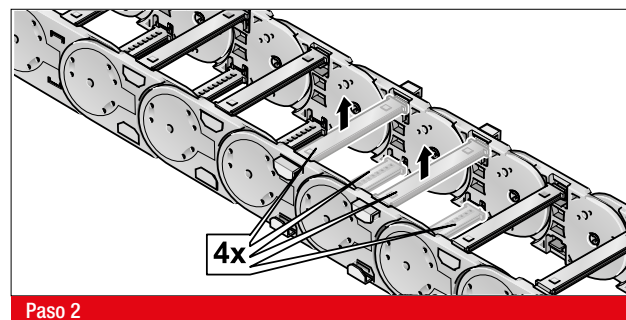
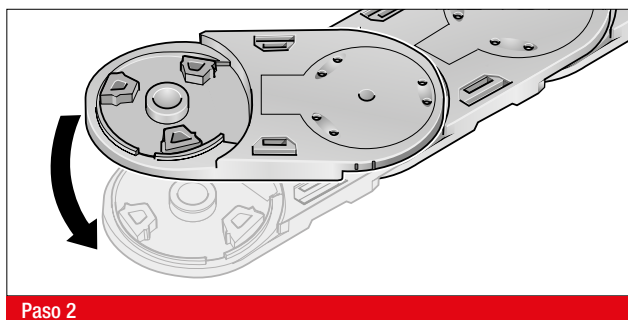
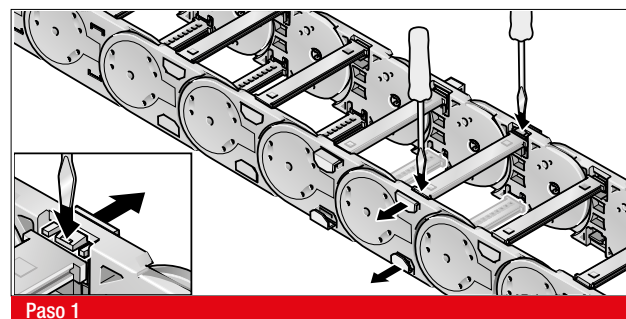
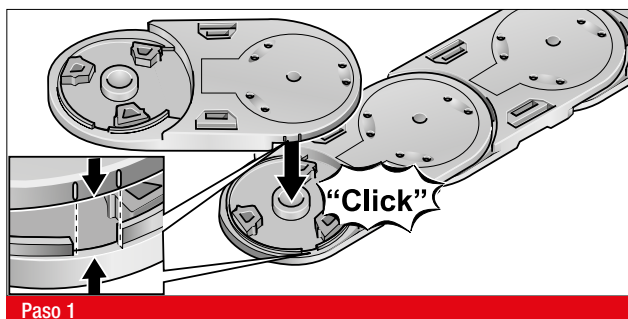
**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



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

**MONTAJE**

**DESMONTAJE**



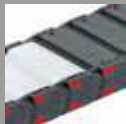
## MP 41.2

ABIERTA

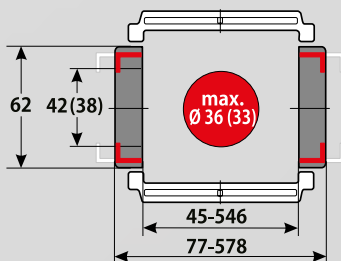


## MP 41.3

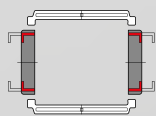
CERRADA



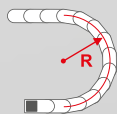
- PATINES DE DESLIZAMIENTO PARA UNA VIDA ÚTIL MÁS PROLONGADA
- AMPLIA DISTRIBUCIÓN INTERIOR
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO



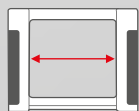
### DATOS TÉCNICOS



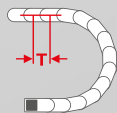
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



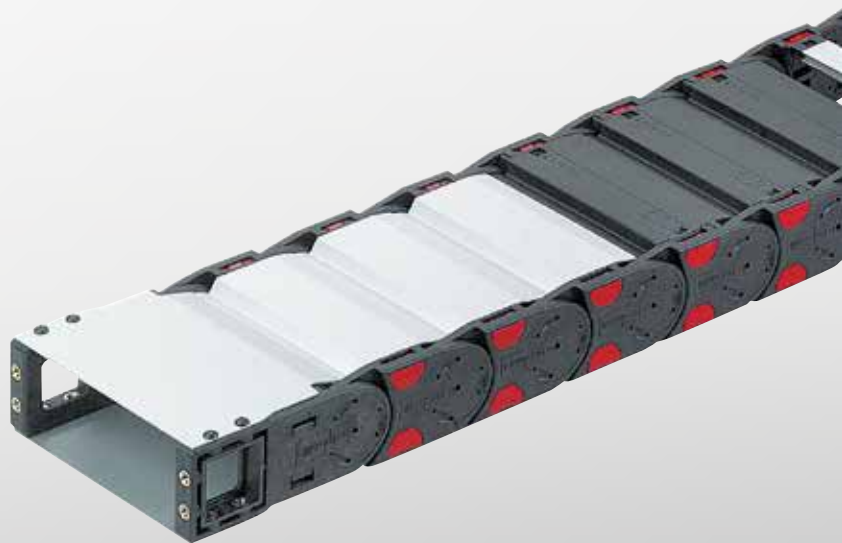
**Radio disponible**  
90,0 – 350,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
45,0 – 546,0 mm  
Con travesía de aluminio / Con tapa de alu  
67,0 – 600,0 mm / 43,0 – 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.	véase el diagrama de la página 239
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	50,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	6,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gor}$ máx.	1,0 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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	30,0 m/s <sup>2</sup>

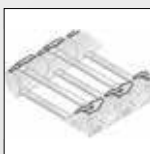
Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

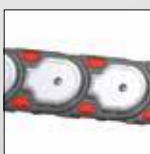
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

## ACCESORIOS



Patino de deslizamiento



Placa deslizante



Travesía con abrazaderas

## SISTEMA DE ESTANTERÍA

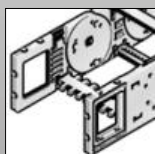


Separador TR

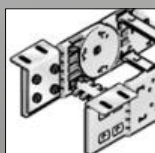


Sistema de estantería RS

## ENLACE DE LA CADENA



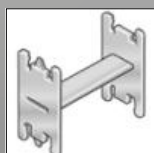
Enlace de la cadena (flexible)



Enlace de la cadena (escuadra)



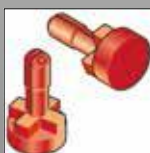
Uniones de travesías RSV



Estantería en H RE



Tapa

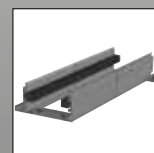


Botón de bloqueo

## CANALETAS



VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

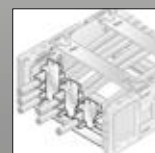


VAW-Aluminio

## PERFIL SUJETACABLES



Travesía RS-ZL

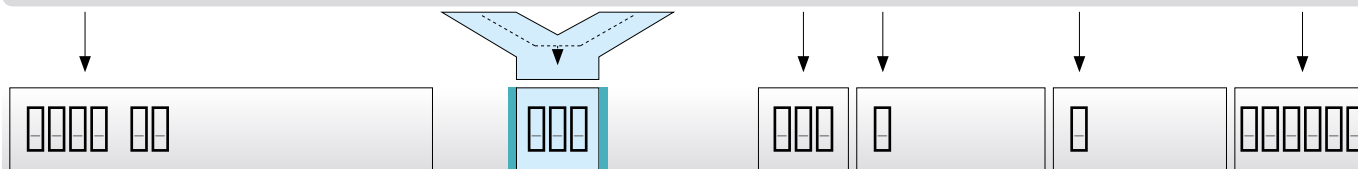


Steel Fix STF

CLAVE DE PEDIDO

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0412 30	MP 41.2 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo y interno	045 <sup>1)</sup> [1.77]	077 [3.03]	233 [9.17]	265 [10.43]	090 <sup>1)</sup> [3.54]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		057 <sup>1)</sup> [2.24]	089 [3.50]	246 <sup>2)</sup> [9.69]	278 <sup>2)</sup> [10.94]				
0413 44 <sup>3)</sup>	MP 41.3 cerrada Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo y interno	062 <sup>1)</sup> [2.44]	094 [3.70]	252 [9.92]	284 [11.18]	120 <sup>1)</sup> [4.72]	1 Plástico completo sin precarga	5 Polipropileno (PP/azul)	
		071 [2.80]	103 [4.06]	258 [10.16]	290 [11.42]				
		084 <sup>2)</sup> [3.31]	116 <sup>2)</sup> [4.57]	296 <sup>2)</sup> [11.65]	328 <sup>2)</sup> [12.91]	150 [5.91]	2 Plástico semicompleto con precarga	7 ESD (PA/gris claro)	
		093 [3.66]	125 [4.92]	346 [13.62]	378 [14.88]				
		096 <sup>2)</sup> [3.78]	128 <sup>2)</sup> [5.04]	350 [13.78]	382 [15.04]	175 [6.89]	3 Plástico semicompleto sin precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)	
		104 [4.09]	136 [5.35]	358 [14.09]	390 [15.35]				
		107 [4.21]	139 [5.47]	371 [14.61]	403 [15.87]	200 [7.87]	4 Aluminio completo con precarga		
		121 [4.76]	153 <sup>2)</sup> [6.02]	396 [15.59]	428 [16.85]				
		133 [5.24]	165 [6.50]	421 [16.57]	453 [17.83]	250 [9.84]	5 Aluminio completo sin precarga		
		144 [5.67]	176 [6.93]	446 [17.56]	478 [18.82]				
		146 <sup>2)</sup> [5.75]	178 <sup>2)</sup> [7.01]	496 [19.53]	528 [20.79]	300 [11.81]	6 Aluminio semicompleto con precarga		
		158 [6.22]	190 [7.48]	546 [21.50]	578 [22.76]				
		164 [6.46]	196 [7.72]			350 [13.78]	7 Aluminio semicompleto sin precarga		
		171 <sup>2)</sup> [6.73]	203 [7.99]						
		182 <sup>2)</sup> [7.17]	214 <sup>2)</sup> [8.43]				9 Ejecución especial (bajo demanda)		
		196 <sup>2)</sup> [7.72]	228 <sup>2)</sup> [8.98]						
		208 [8.19]	240 [9.45]						
		220 [8.66]	252 [9.92]						



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0412 30 045 090 0 0 1386

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

- <sup>1)</sup> Sólo para el modelo 30
- <sup>2)</sup> También disponible con tapa de plástico
- <sup>3)</sup> Altura interior reducida, diámetro de cable reducido, ver ilustración de interior de la cadena en la página anterior

**NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN**

**Traviesas de aluminio:**

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 67,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

**Tapa de aluminio:**

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 43,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

**Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:**

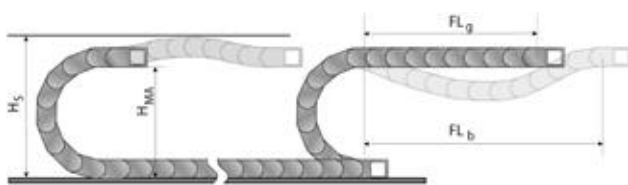
Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 246 mm.

Los empalmes de traviesas no pueden usarse con tapas de plástico o aluminio.

Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrará información 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 empujador y el inicio del arco de la cadena.

El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.

En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

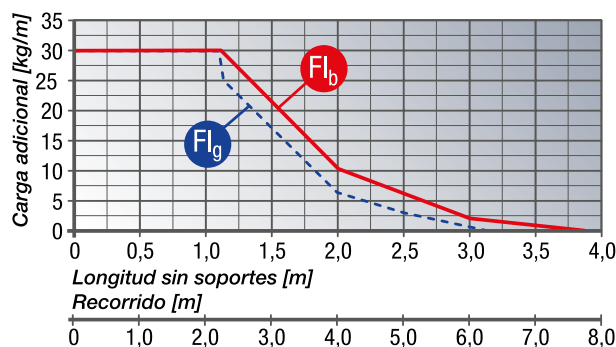
H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura

H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador

FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta

FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**

En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 70,0 mm.

**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**

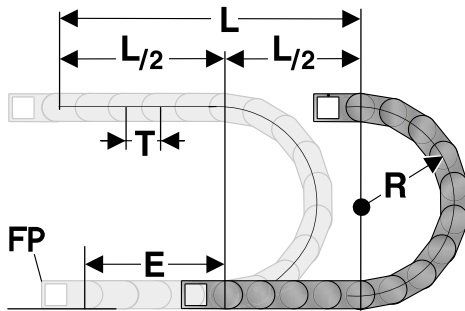
En la zona FL<sub>b</sub> la cara superior de la cadena tiene una comba superior a 70,0 mm, aunque menor que la comba máxima.

Si la comba es superior a la zona FL<sub>b</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

Las cadenas portacables cerradas (con tapas) son más pesadas que las cadenas abiertas (con traviesas). Hay que tener en cuenta este mayor peso a la hora de calcular la longitud sin soportes. Al peso de las conducciones (carga, en kg/m) hay que añadir 1,5 kg/m por el mayor peso de las tapas.



**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

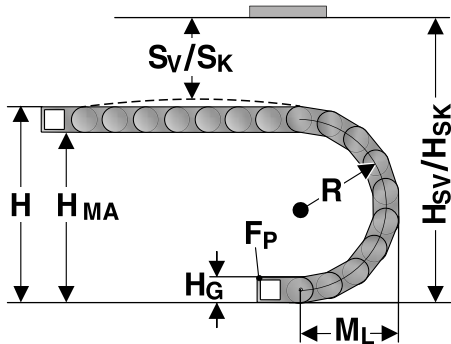


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 13 \text{ un. eslabones de } 77,0 \text{ mm cada uno.}$

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

**DIMENSIONES 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	120	150	175	200	250	300	350
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	62	62	62	62	62	62	62	62
Altura del arco (H)	252	312	372	422	472	572	672	772
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	190	250	310	360	410	510	610	710
Seguridad con precarga ( $S_v$ )	30	30	30	30	30	30	30	30
Altura de montaje con precarga ( $H_{sv}$ )	282	342	402	452	502	602	702	802
Seguridad sin precarga ( $S_k$ )	15	15	15	15	15	15	15	15
Altura de montaje sin precarga ( $H_{sk}$ )	267	327	387	437	487	587	687	787
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	203	233	263	288	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.º 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

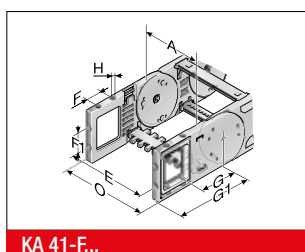
**TAPA DE PLÁSTICO MP 41.3**



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Lugar de montaje	Anchura interior mm
A-413084, exterior	041308410000	Tapa	Arco exterior	84,0
I-413084, interior	041308420000	Tapa	Arco interior	84,0
A-413096, exterior	041309610000	Tapa	Arco exterior	96,0
I-413096, interior	041309620000	Tapa	Arco interior	96,0
A-413121, exterior	041312110000	Tapa	Arco exterior	121,0
I-413121, interior	041312120000	Tapa	Arco interior	121,0
A-413146, exterior	041314610000	Tapa	Arco exterior	146,0
I-413146, interior	041314620000	Tapa	Arco interior	146,0
A-413171, exterior	041317110000	Tapa	Arco exterior	171,0
I-413171, interior	041317120000	Tapa	Arco interior	171,0
A-413182, exterior	041318210000	Tapa	Arco exterior	182,0
I-413182, interior	041318220000	Tapa	Arco interior	182,0
A-413196, exterior	041319610000	Tapa	Arco exterior	196,0
I-413196, interior	041319620000	Tapa	Arco interior	196,0
A-413246, exterior	041324610000	Tapa	Arco exterior	246,0
I-413246, interior	041324620000	Tapa	Arco interior	246,0
A-413296, exterior	041329610000	Tapa	Arco exterior	296,0
I-413296, interior	041329620000	Tapa	Arco interior	296,0

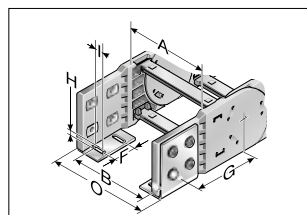
**ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 41**



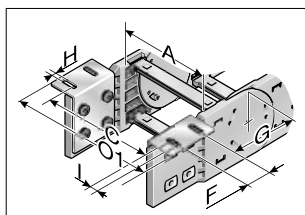
Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio de tornillos 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.º de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 mm	Anchura exterior KA 0 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

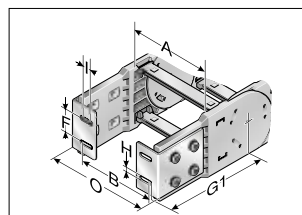
### ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 41



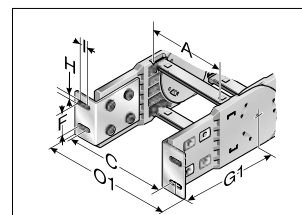
KA 41 (Cara interna arriba/abajo)



KA 41 (Cara externa arriba/abajo)



KA 41 (Cara frontal interior)



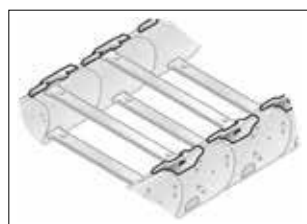
KA 41 (Cara frontal exterior)

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. Sin embargo, 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, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan dos enlaces. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M6.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A		B	C	F	G	G1	G2	HØ	I	Anchura exterior KA 0	Anchura exterior KA 01
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
KA 41	0410000051	Chapa de acero	45,0 – 546,0	A-2,5	A+34,5	32,0	79,0	120,0	125,7	6,5	14,0	A+32,0	A+71,0	

### PATINO DE DESLIZAMIENTO GS 41.2



Patino de deslizamiento

En las cadenas portables, los patines deslizantes se introducen en posición de deslizamiento horizontal (la cara superior de la cadena se desliza sobre la inferior). Los patines deslizantes se colocan en lugar de los enganches de las traviesas en los eslabones laterales del arco interior (no se requieren herramientas). De este modo, la cadena no se desliza sobre los eslabones laterales, sino únicamente sobre los patines deslizantes. En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portables puede ser hasta cinco veces superior mediante el uso de patines deslizantes. Puede consultar los datos sobre el radio mínimo de curvatura de la cadena portables en el uso del patino de deslizamiento en la tabla siguiente:

Tipo	N.º de artículo	Radio mín.	Altura de patino de deslizamiento
		mm	mm
GS 41.2	041290400300	120,0	4,0

### PLACA DESLIZANTE GLP 4 (41.2)

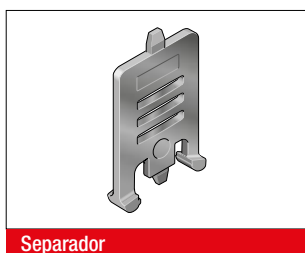
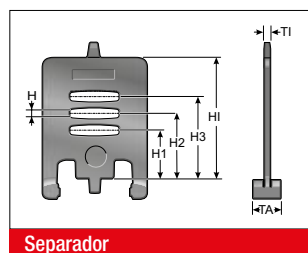


Placa deslizante

Las placas deslizantes se colocan en posición de montaje horizontal tendida sobre el costado para minimizar el desgaste lateral. Se montan sobre los eslabones laterales con un tornillo especial. El límite de desgaste son 2,5 mm. Al alcanzar este límite, recomendamos sustituir la cadena portables. En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portables se puede prolongar el doble mediante el uso de placas deslizantes. La cadena portables también se debe abrir en posición recostada lateral.

Tipo	N.º de artículo	Lugar de montaje	para radio mm	Altura de placa deslizante mm
SG 41.2 RK090 con GLP4, montado	041200009064	Eslabón lateral incl. placa deslizante	90,0	7,0
SG 41.2 RK120 con GLP4, montado	041200012064	Eslabón lateral incl. placa deslizante	120,0	7,0
SG 41.2 RK150 con GLP4, montado	041200015064	Eslabón lateral incl. placa deslizante	150,0	7,0
SG 41.2 RK175 con GLP4, montado	041200017564	Eslabón lateral incl. placa deslizante	175,0	7,0
SG 41.2 RK200 con GLP4, montado	041200020064	Eslabón lateral incl. placa deslizante	200,0	7,0
SG 41.2 RK250 con GLP4, montado	041200025064	Eslabón lateral incl. placa deslizante	250,0	7,0
SG 41.2 RK300 con GLP4, montado	041200030064	Eslabón lateral incl. placa deslizante	300,0	7,0
SG 41.2 RK350 con GLP4, montado	041200035064	Eslabón lateral incl. placa deslizante	350,0	7,0

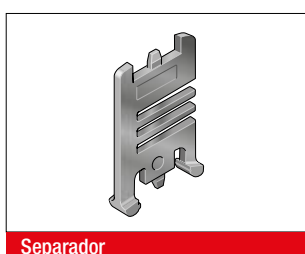
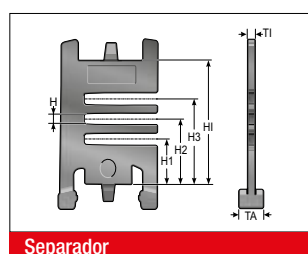
### SEPARADOR TR 41



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

Tipo	N.º 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

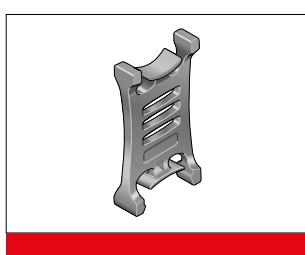
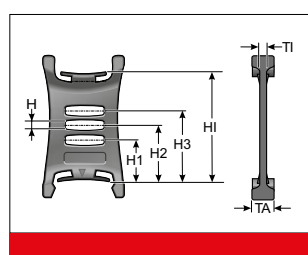
### SEPARADOR TR 41.1



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

Tipo	N.º 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

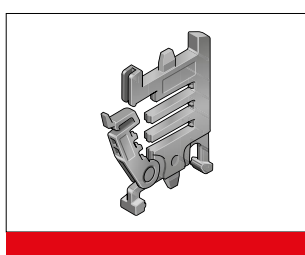
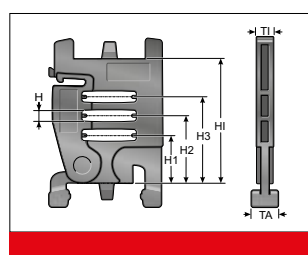
### SEPARADOR TR 41-V



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

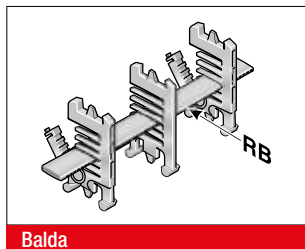
Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TR 41-V	041000009300	Separador	móvil	3,5	12,0	4,0	16,1	22,9	28,9	42,0

### SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 41



La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

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

**BALDA RB-5**

La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 028-5	10000002800	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	10000005601	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	10000008400	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 201-5	1000020105	Balda	202,3	346,0
RB 207-5	1000020705	Balda	207,8	346,0
RB 213-5	1000021305	Balda	213,6	346,0
RB 218-5	1000021805	Balda	219,2	346,0
RB 224-5	1000022405	Balda	224,8	346,0
RB 229-5	1000022905	Balda	230,4	346,0

**BALDA RB-5**

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 235-5	1000023505	Balda	236,0	346,0
RB 241-5	1000024105	Balda	241,8	346,0
RB 246-5	1000024605	Balda	247,2	346,0
RB 252-5	1000025205	Balda	252,9	346,0
RB 257-5	1000025705	Balda	258,6	346,0
RB 263-5	1000026305	Balda	264,0	346,0
RB 269-5	1000026905	Balda	269,7	346,0
RB 274-5	1000027405	Balda	274,4	346,0
RB 280-5	1000028005	Balda	281,0	346,0
RB 285-5	1000028505	Balda	285,0	346,0
RB 291-5	10000029100	Balda	291,2	346,0

**EMPALME DE TRAVIESAS RSV 41**



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

Tipo	N.º 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**



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

Tipo	N.º 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



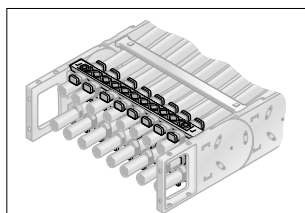
### TRAVIESA CON ABRAZADERAS BS-5



Las mangueras de gran diámetros se guían de forma segura con las travesías con abrazaderas (BS). La travesía con abrazadera puede montarse tanto en el arco exterior como en el interior. Con el soporte de travesía con abrazaderas (BSH) se fijan las abrazaderas a las travesías de la serie PowerLine. Se necesitan dos soportes de travesía con abrazaderas para cada abrazadera. El montaje en las tapas de aluminio o plástico o en las barras del bastidor de la serie HeavyLine se lleva a cabo con la ayuda del conjunto de montaje de la barra en U RS-5 / RS-7. Se requiere un juego de montaje para cada barra.

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

### ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-5



Eliminador de tensión de travesías

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

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

### TAPA DEL ENLACE DE CADENA D4



Tapa

Las tapas autoencajables cierran la ventana de montaje lateral en el enlace de cadena flexible (KA-FB/FG).

Tipo	N.º de artículo
Tapa D4	0413888002

### TAPA DEL ENLACE DE CADENA MP 41.3



Tapa\*

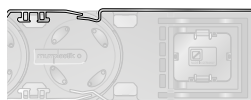
Las tapas de aluminio para el enlace de cadena flexible (KA-FB/FG) proporcionan una variante completamente cerrada para las cadenas con tapa.

Tapa del enlace de cadena con punto de fijación en el arco exterior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 41.1 FB/FG AB	Anchura interior	2-2
Nº de artículo:	0411	Anchura interior	060

Tapa del enlace de cadena con punto de fijación en el arco interior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 41.1 FB/FG IB	Anchura interior	2-2
Nº de artículo:	0411	Anchura interior	058

Tapa del enlace de cadena con empujador en el arco exterior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 41.1 FB/FG AB	Anchura interior	1-2
Nº de artículo:	0411	Anchura interior	059

Tapa del enlace de cadena con empujador en el arco interior: Configurador de tipo y nº artículo



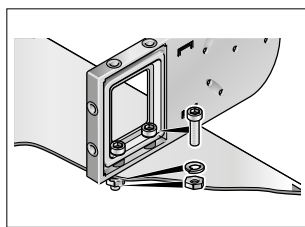
Tipo:	KA 41.1 FB/FG IB	Anchura interior	1-2
Nº de artículo:	0411	Anchura interior	057

#### Ejemplo de pedido:

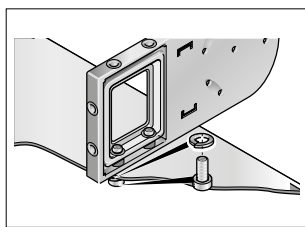
0411096058 KA 41.1 FB/FG IB 096 2-2

Tapa del enlace de cadena en el punto fijo del arco interior para un ancho interior de 96 mm.

### 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.

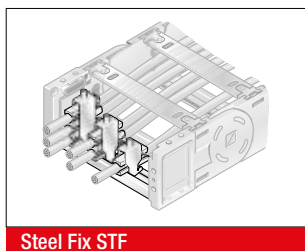
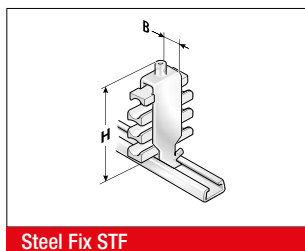
#### Diseño KA-FB:

El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.

#### Diseño 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.

**PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX**



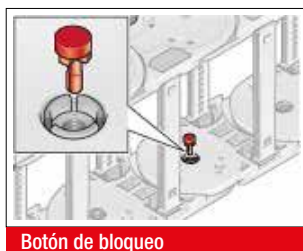
Carril C (con barnizado por inmersión) que puede integrarse de forma fija para alojar las abrazaderas omega Steel Fix en los enlaces de la cadena. Las abrazaderas omega pueden alojar hasta 3 cables y resultan adecuadas para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm. El diseño de los elementos de canaleta 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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

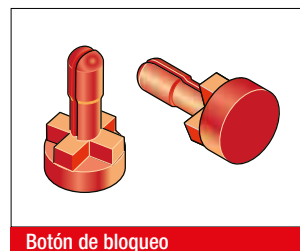
### BOTÓN DE BLOQUEO MP 32/41



Botón de bloqueo



Botón de bloqueo



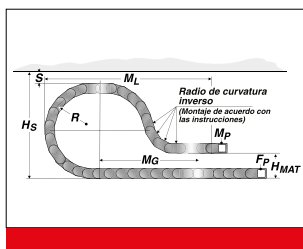
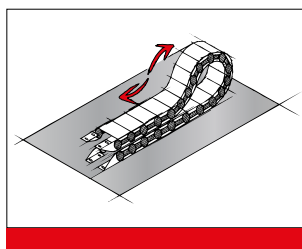
Botón de bloqueo

Para aumentar la estabilidad lateral, en caso de fuerte aceleración transversal o en la posición de montaje “tendida sobre el

costado (girada 90° sin apoyo)”, se recomienda utilizar botones de bloqueo.

<b>Tipo</b>	<b>N.º de artículo</b>
MP32/41 Botón de bloqueo	041000008000

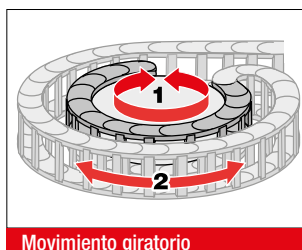
### ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 41



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador ( $h_{MA}$ ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad ( $h_S$ ) mm	Paso ( $M_L$ ) mm	Número 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 41.2



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.º de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 41.2 (RÜ200/R125)	041200009060	125,0	200,0
SR 41.2 (RÜ200/R160)	041200012060	160,0	200,0
SR 41.2 (RÜ200/R175)	041200015060	175,0	200,0
SR 41.2 (RÜ200/R200)	041200020060	200,0	200,0
SR 41.2 (RÜ200/R250)	041200025060	250,0	200,0
SR 41.2 (RÜ200/R300)	041200030060	300,0	200,0
SR 41.2 (RÜ200/R350)	041200035060	350,0	200,0

**CANAleta VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



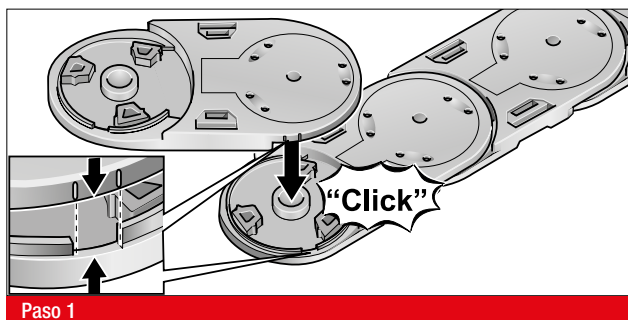
VAW Acero niquelado / inoxidable



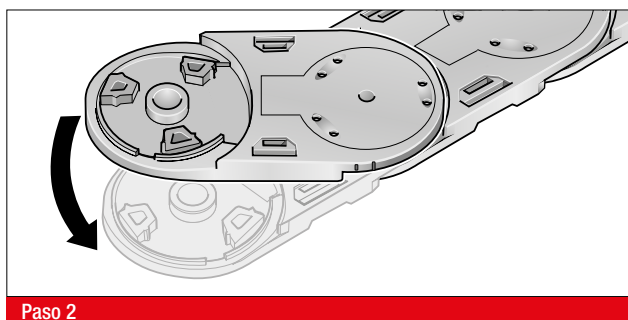
VAW-Aluminio

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

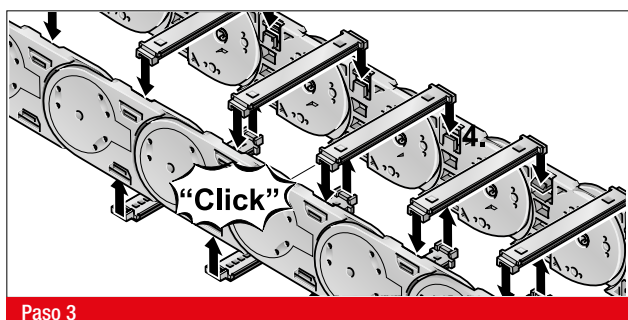
**MONTAJE**



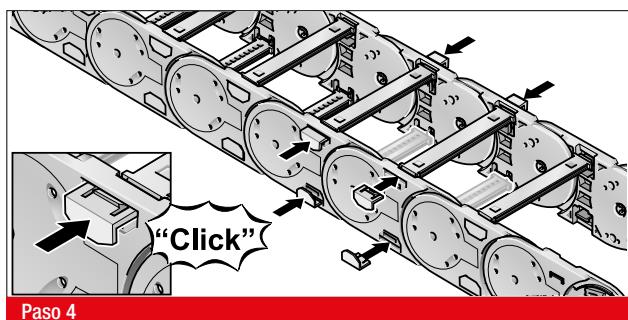
Paso 1



Paso 2

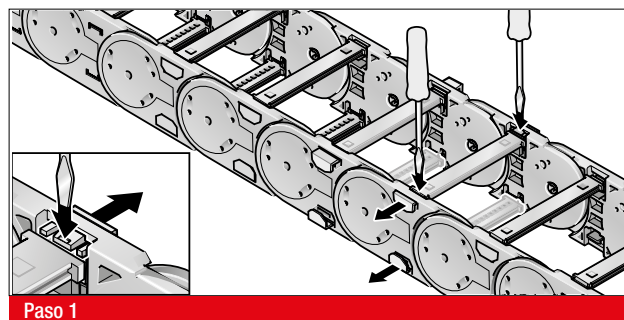


Paso 3

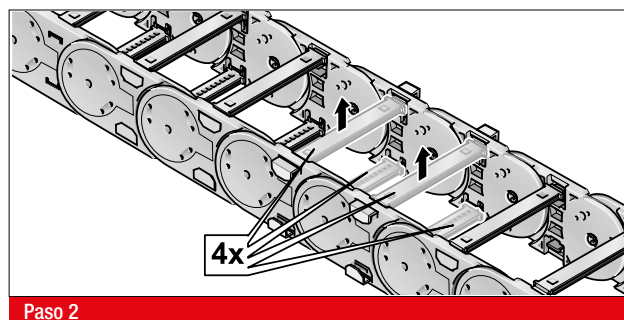


Paso 4

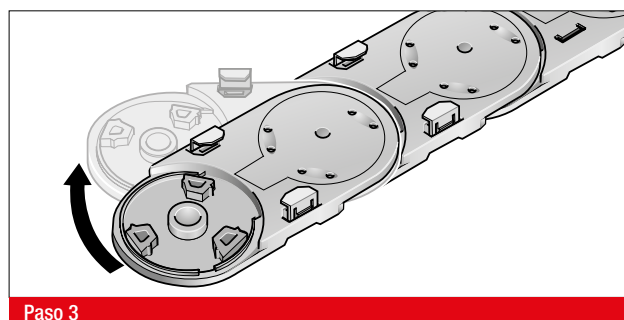
**DESMONTAJE**



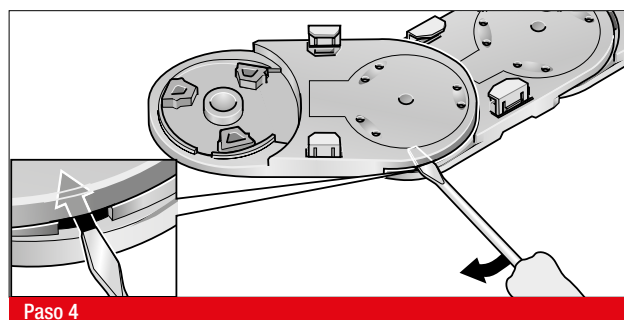
Paso 1



Paso 2



Paso 3



Paso 4



## MP 52.2

ABIERTA

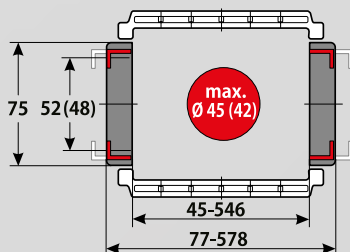


## MP 52.3

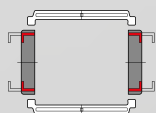
CERRADA



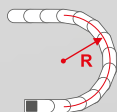
- PATINES DE DESLIZAMIENTO PARA UNA VIDA ÚTIL MÁS PROLONGADA
- AMPLIA DISTRIBUCIÓN INTERIOR
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO



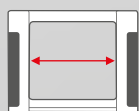
### DATOS TÉCNICOS



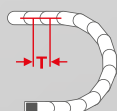
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



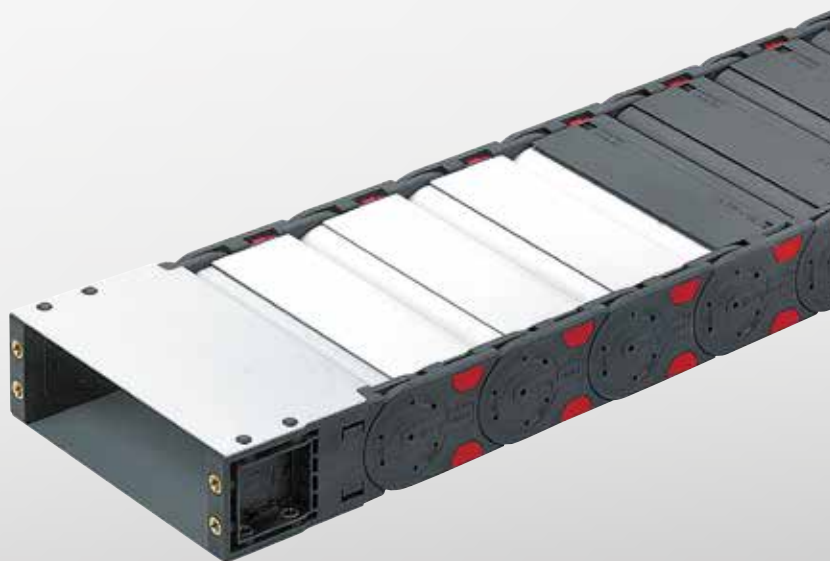
**Radio disponible**  
100,0 – 350,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
45,0 – 546,0 mm  
Con travesía de aluminio / Con tapa de alu  
67,0 – 600,0 mm / 43,0 – 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.	véase el diagrama de la página 255
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	60,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	6,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gor}$ máx.	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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	30,0 m/s <sup>2</sup>

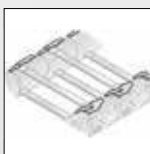
Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

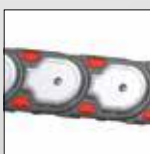
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

## ACCESORIOS



Patino de deslizamiento



Placa deslizante



Travesía con abrazaderas

### SISTEMA DE ESTANTERÍA

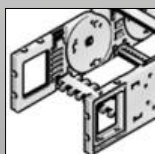


Separador TR

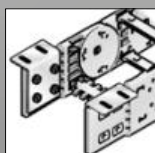


Sistema de estantería RS

### ENLACE DE LA CADENA



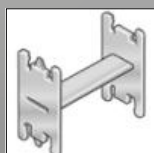
Enlace de la cadena (flexible)



Enlace de la cadena (escuadra)



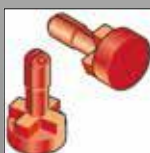
Uniones de travesías RSV



Estantería en H RE



Tapa

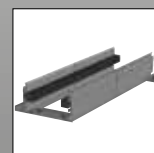


Botón de bloqueo

### CANALETAS



VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

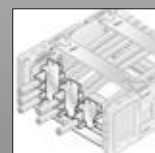


VAW-Aluminio

### PERFIL SUJETACABLES



Travesía RS-ZL

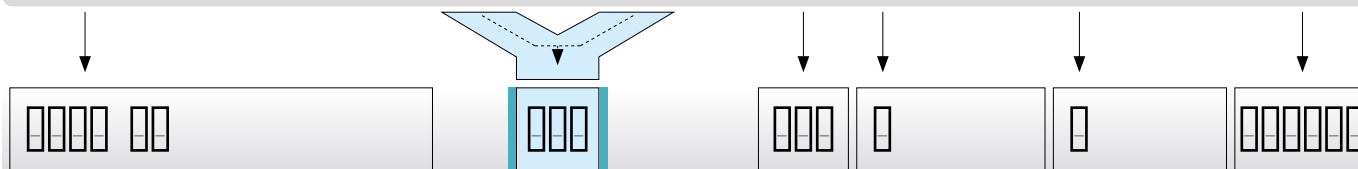


Steel Fix STF

CLAVE DE PEDIDO

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0522 30	MP 52.2 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo y interno	045 <sup>1)</sup> [1.77]	077 [3.03]	233 [9.17]	265 [10.43]	100 <sup>1)</sup> [3.94]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		057 <sup>1)</sup> [2.24]	089 [3.50]	246 <sup>2)</sup> [9.69]	278 <sup>2)</sup> [10.94]				
0523 44 <sup>3)</sup>	MP 52.3 cerrada Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo y interno	062 <sup>1)</sup> [2.44]	094 [3.70]	252 [9.92]	284 [11.18]	150 [5.91]	1 Plástico completo sin precarga	5 Polipropileno (PP/azul)	
		071 [2.80]	103 [4.06]	258 [10.16]	290 [11.42]				
		084 [3.31]	116 [4.57]	296 <sup>2)</sup> [11.65]	328 <sup>2)</sup> [12.91]	175 [6.89]	2 Plástico semicompleto con precarga	7 ESD (PA/gris claro)	
		093 [3.66]	125 [4.92]	346 [13.62]	378 [14.88]				
		096 <sup>2)</sup> [3.78]	128 <sup>2)</sup> [5.04]	350 [13.78]	382 [15.04]	200 [7.87]	3 Plástico semicompleto sin precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)	
		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]	4 Aluminio completo con precarga		
		121 <sup>2)</sup> [4.76]	153 <sup>2)</sup> [6.02]	396 [15.59]	428 [16.85]				
		133 [5.24]	165 [6.50]	421 [16.57]	453 [17.83]	300 [11.81]	5 Aluminio completo sin precarga		
		144 [5.67]	176 [6.93]	446 [17.56]	478 [18.82]				
		146 <sup>2)</sup> [5.75]	178 <sup>2)</sup> [7.01]	496 [19.53]	528 [20.79]	350 [13.78]	6 Aluminio semicompleto con precarga		
		158 [6.22]	190 [7.48]	546 [21.50]	578 [22.76]				
		164 [6.46]	196 [7.72]				7 Aluminio semicompleto sin precarga		
		171 [6.73]	203 [7.99]						
		182 <sup>2)</sup> [7.17]	214 <sup>2)</sup> [8.43]				9 Ejecución especial (bajo demanda)		
		196 <sup>2)</sup> [7.72]	228 <sup>2)</sup> [8.98]						
		208 [8.19]	240 [9.45]						
		220 <sup>2)</sup> [8.66]	252 <sup>2)</sup> [9.92]						



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0522 30 220 100 0 0 1365

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco interior y exterior  
 Ancho interior 220 mm, radio 100 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 1365 mm (15 eslabones)

- <sup>1)</sup> Sólo para el modelo 30
- <sup>2)</sup> También disponible con tapa de plástico
- <sup>3)</sup> Altura interior reducida, diámetro de cable reducido, ver ilustración de interior de la cadena en la página anterior

**NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN**

**Traviesas de aluminio:**

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 67,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

**Tapa de aluminio:**

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 43,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

**Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:**

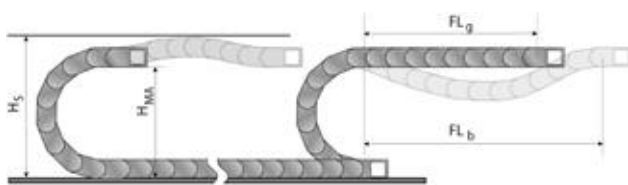
Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 246 mm.

Los empalmes de traviesas no pueden usarse con tapas de plástico o aluminio.

Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrará información 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 empujador y el inicio del arco de la cadena.

El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.

En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

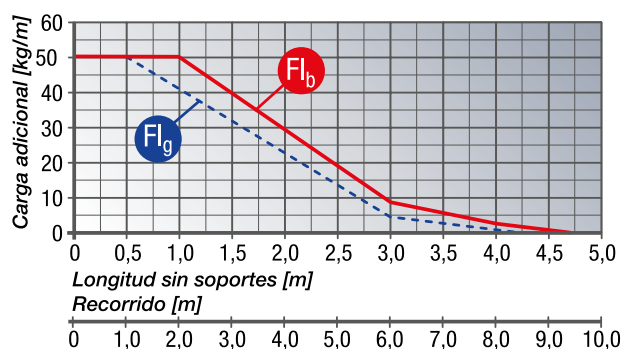
H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura

H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador

FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta

FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**

En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 70,0 mm.

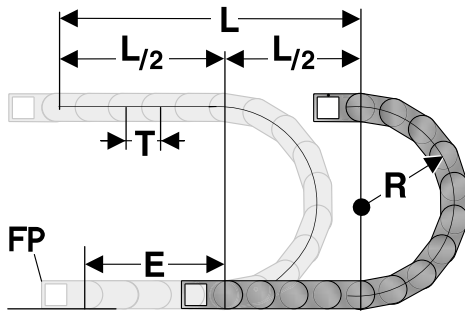
**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**

En la zona FL<sub>b</sub> 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<sub>g</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

Las cadenas portacables cerradas (con tapas) son más pesadas que las cadenas abiertas (con traviesas). Hay que tener en cuenta este mayor peso a la hora de calcular la longitud sin soportes. Al peso de las conducciones (carga, en kg/m) hay que añadir 1,5 kg/m por el mayor peso de las tapas.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

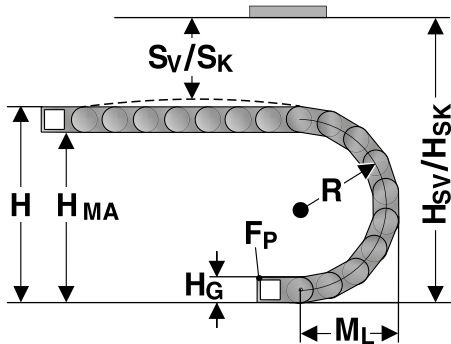


El enlace del punto fijo de la cadena portables se debe establecer en el centro del recorrido.  
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 11 \text{ un. eslabones de } 91,0 \text{ mm cada uno.}$

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

**DIMENSIONES DE MONTAJE**



La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura H<sub>MA</sub> 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<sub>sk</sub>".  
Si los eslabones cuentan con precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje con precarga H<sub>sv</sub>".

Radio R	100	150	175	200	250	300	350
Altura exterior del eslabón (H <sub>G</sub> )	75	75	75	75	75	75	75
Altura del arco (H)	305	405	455	505	605	705	805
Altura conexión empujador (H <sub>MA</sub> )	230	330	380	430	530	630	730
Seguridad con precarga (S <sub>v</sub> )	46	46	46	46	46	46	46
Altura de montaje con precarga (H <sub>sv</sub> )	351	451	501	551	651	751	851
Seguridad sin precarga (S <sub>k</sub> )	16	16	16	16	16	16	16
Altura de montaje sin precarga (H <sub>sk</sub> )	321	421	471	521	621	721	821
Saliente del arco circular (M <sub>L</sub> )	244	294	319	344	394	444	494

## 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.º 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

## TAPA DE PLÁSTICO MP 52.3 / MP 52.5



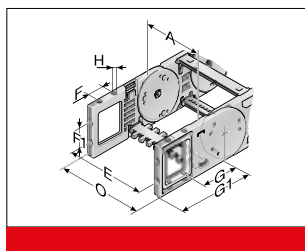
Tapa

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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Lugar de montaje	Anchura interior mm
A-523062, exterior	052306210000	Tapa	Arco exterior	62,0
I-523062, interior	052306220000	Tapa	Arco interior	62,0
A-523096, exterior	052309610000	Tapa	Arco exterior	96,0
I-523096, interior	052309620000	Tapa	Arco interior	96,0
A-523121, exterior	052312110000	Tapa	Arco exterior	121,0
I-523121, interior	052312120000	Tapa	Arco interior	121,0
A-523146, exterior	052314610000	Tapa	Arco exterior	146,0
I-523146, interior	052314620000	Tapa	Arco interior	146,0
A-523182, exterior	052318210000	Tapa	Arco exterior	182,0
I-523182, interior	052318220000	Tapa	Arco interior	182,0
A-523196, exterior	052319610000	Tapa	Arco exterior	196,0
I-523196, interior	052319620000	Tapa	Arco interior	196,0
A-523220, exterior	052322010000	Tapa	Arco exterior	220,0
I-523220, interior	052322020000	Tapa	Arco interior	220,0
A-523246, exterior	052324610000	Tapa	Arco exterior	246,0
I-523246, interior	052324620000	Tapa	Arco interior	246,0
A-523296, exterior	052329610000	Tapa	Arco exterior	296,0
I-523296, interior	052329620000	Tapa	Arco interior	296,0
A-523346, exterior	052334610000	Tapa	Arco exterior	346,0
I-523346, interior	052334620000	Tapa	Arco interior	346,0



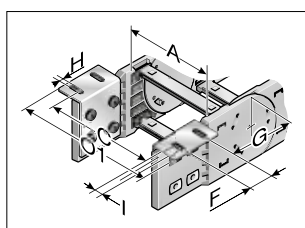
**ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 52.1**



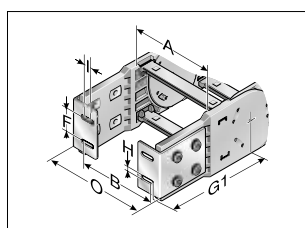
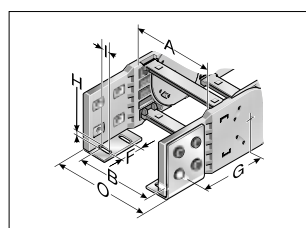
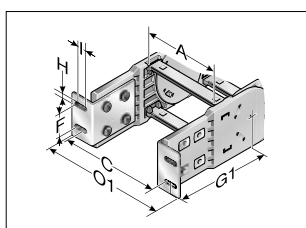
Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio de tornillos 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.º de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 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**



KA 52.1 (Cara externa arriba)

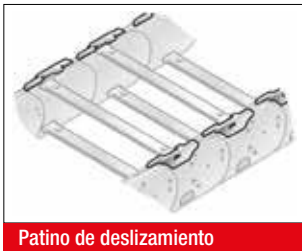


Para este enlace de la cadena existen diferentes posibilidades. De forma estándar se suministra el enlace del punto fijo interior/abajo y el enlace móvil interior/arriba. Sin embargo, se puede solicitar cualquier otra combinación que se necesite. El enlace

de la cadena se fija al final de la misma como un eslabón lateral. De este modo, ésta es 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.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G1 mm	G2 mm	H0 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	143,0	149,0	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	143,0	149,0	6,5	14,0	A+32,0	A+71,0

### PATINO DE DESLIZAMIENTO GS 52.2



Patino de deslizamiento

En las cadenas portacables, los patines deslizantes se introducen en posición de deslizamiento horizontal (la cara superior de la cadena se desliza sobre la inferior). Los patines deslizantes se colocan en lugar de los enganches de las traviesas en los eslabones laterales del arco interior (no se requieren herramientas). De este modo, la cadena no se desliza sobre los eslabones laterales, sino únicamente sobre los patines deslizantes.

En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portacables puede ser hasta cinco veces superior mediante el uso de patines deslizantes.

Puede consultar los datos sobre el radio mínimo de curvatura de la cadena portacables en el uso del patino de deslizamiento en la tabla siguiente:

Tipo	N.º de artículo	Lugar de montaje	Radio mín. mm	Altura de patino de deslizamiento mm
GS 52.2.1 derecha	052290400302	Para eslabón lateral derecho	150,0	4,0
GS 52.2.2 izquierda	052290400300	Para eslabón lateral izquierdo	150,0	4,0

### PLACA DESLIZANTE GLP 5 (52.2)

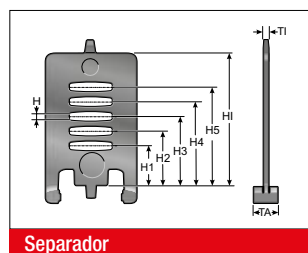


Placa deslizante

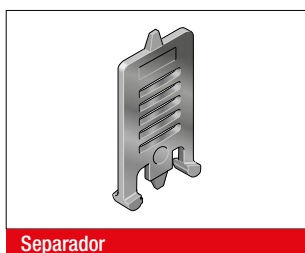
Las placas deslizantes se colocan en posición de montaje horizontal tendida sobre el costado para minimizar el desgaste lateral. Se montan sobre los eslabones laterales con un tornillo especial. El límite de desgaste son 2,5 mm. Al alcanzar este límite, recomendamos sustituir la cadena portacables. En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portacables se puede prolongar el doble mediante el uso de placas deslizantes. La cadena portacables también se debe abrir en posición recostada lateral.

Tipo	N.º de artículo	Lugar de montaje	para radio mm	Altura de placa deslizante mm
SG 52.2 RK100.1 derecha con GLP5, montado	052200010066	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	100,0	7,0
SG 52.2 RK100.2 izquierda con GLP5, montado	052200010064	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	100,0	7,0
SG 52.2 RK150.1 derecha con GLP5, montado	052200015066	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	150,0	7,0
SG 52.2 RK150.2 izquierda con GLP5, montado	052200015064	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	150,0	7,0
SG 52.2 RK175.1 derecha con GLP5, montado	052200017566	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	175,0	7,0
SG 52.2 RK175.2 izquierda con GLP5, montado	052200017564	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	175,0	7,0
SG 52.2 RK200.1 derecha con GLP5, montado	052200020066	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	200,0	7,0
SG 52.2 RK200.2 izquierda con GLP5, montado	052200020064	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	200,0	7,0
SG 52.2 RK250.1 derecha con GLP5, montado	052200025066	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	250,0	7,0
SG 52.2 RK250.2 izquierda con GLP5, montado	052200025064	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	250,0	7,0
SG 52.2 RK300.1 derecha con GLP5, montado	052200030066	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	300,0	7,0
SG 52.2 RK300.2 izquierda con GLP5, montado	052200030064	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	300,0	7,0
SG 52.2 RK350.1 derecha con GLP5, montado	052200035066	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	350,0	7,0
SG 52.2 RK350.2 izquierda con GLP5, montado	052200035064	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	350,0	7,0

### SEPARADOR TR 52



Separador

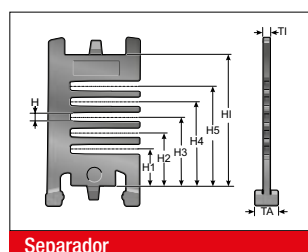


Separador

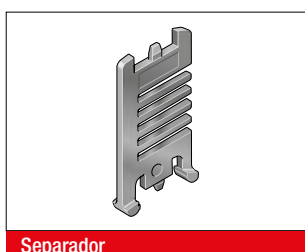
Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores. El separador cerrado se utiliza cuando no se usan baldas. Esto es recomendable con recorridos a partir de 30 metros.

Tipo	N.º 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

### SEPARADOR TR 52.1



Separador

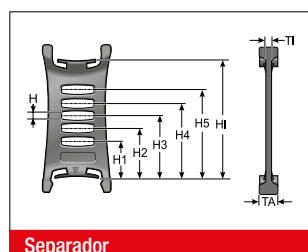


Separador

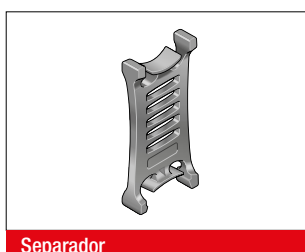
Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.º 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



Separador

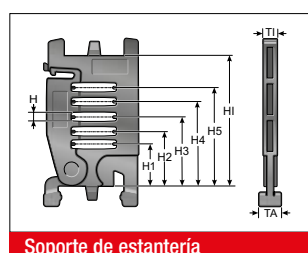


Separador

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

Tipo	N.º 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



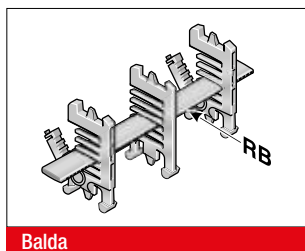
Soporte de estantería



Soporte de estantería

La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	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

**BALDA RB-5**

La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 028-5	10000002800	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	10000005601	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	10000008400	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 201-5	1000020105	Balda	202,3	346,0
RB 207-5	1000020705	Balda	207,8	346,0
RB 213-5	1000021305	Balda	213,6	346,0
RB 218-5	1000021805	Balda	219,2	346,0
RB 224-5	1000022405	Balda	224,8	346,0
RB 229-5	1000022905	Balda	230,4	346,0

### BALDA RB-5

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 235-5	1000023505	Balda	236,0	346,0
RB 241-5	1000024105	Balda	241,8	346,0
RB 246-5	1000024605	Balda	247,2	346,0
RB 252-5	1000025205	Balda	252,9	346,0
RB 257-5	1000025705	Balda	258,6	346,0
RB 263-5	1000026305	Balda	264,0	346,0
RB 269-5	1000026905	Balda	269,7	346,0
RB 274-5	1000027405	Balda	274,4	346,0
RB 280-5	1000028005	Balda	281,0	346,0
RB 285-5	1000028505	Balda	285,0	346,0
RB 291-5	10000029100	Balda	291,2	346,0

### EMPALME DE TRAVIESAS RSV 52

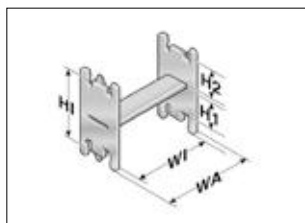


Empalme de traviesas

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

Tipo	N.º 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.º de artículo	Denominación	WA mm	WI mm	H1 mm	H2 mm	H3 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

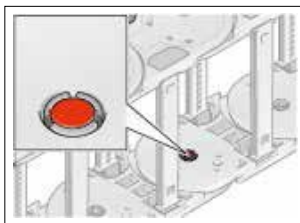
**TRAVIESA CON ABRAZADERAS BS-5**



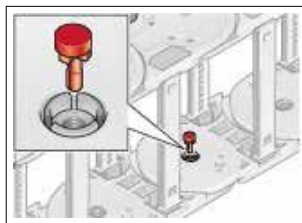
Las mangueras de gran diámetros se guían de forma segura con las traviesas con abrazaderas (BS). La traviesa con abrazadera puede montarse tanto en el arco exterior como en el interior. Con el soporte de traviesa con abrazaderas (BSH) se fijan las abrazaderas a las traviesas de la serie PowerLine. Se necesitan dos soportes de traviesa con abrazaderas para cada abrazadera. El montaje en las tapas de aluminio o plástico o en las barras del bastidor de la serie HeavyLine se lleva a cabo con la ayuda del conjunto de montaje de la barra en U RS-5 / RS-7. Se requiere un juego de montaje para cada barra.

Tipo	N.º 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	052400000001	Juego de montaje para traviesa con abrazadera			

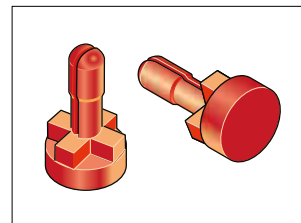
**BOTÓN DE BLOQUEO MP 52/62/72**



Botón de bloqueo



Botón de bloqueo



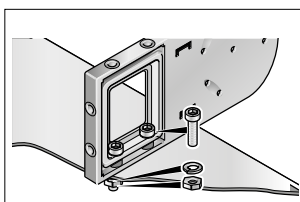
Botón de bloqueo

Para aumentar la estabilidad lateral, en caso de fuerte aceleración transversal o en la posición de montaje “tendida sobre el

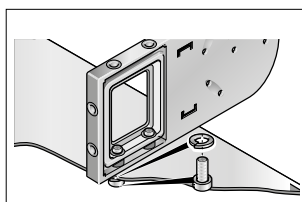
costado (girada 90º sin apoyo)”, se recomienda utilizar botones de bloqueo.

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

**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.

**Diseño KA-FB:**

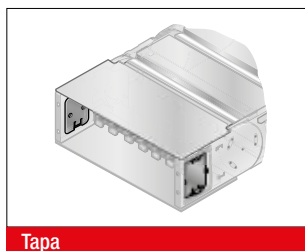
El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.

**Diseño 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.



**TAPA DEL ENLACE DE CADENA D5**

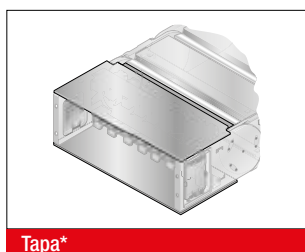


Tapa

Las tapas autoencajables cierran la ventana de montaje lateral en el enlace de cadena flexible (KA-FB/FG).

Tipo	N.º de artículo
Tapa D5	0523888002

**TAPA DEL ENLACE DE CADENA MP 52.3**



Tapa\*

Las tapas de aluminio para el enlace de cadena flexible (KA-FB/FG) proporcionan una variante completamente cerrada para las cadenas con tapa.

**Tapa del enlace de cadena con punto de fijación en el arco exterior: Configurador de tipo y nº artículo**



Tipo:	KA 52.1 FB/FG AB	Anchura interior	2-2
Nº de artículo:	0521	Anchura interior	060

**Tapa del enlace de cadena con punto de fijación en el arco interior: Configurador de tipo y nº artículo**



Tipo:	KA 52.1 FB/FG IB	Anchura interior	2-2
Nº de artículo:	0521	Anchura interior	058

**Tapa del enlace de cadena con empujador en el arco exterior: Configurador de tipo y nº artículo**



Tipo:	KA 52.1 FB/FG AB	Anchura interior	1-2
Nº de artículo:	0521	Anchura interior	059

**Tapa del enlace de cadena con empujador en el arco interior: Configurador de tipo y nº artículo**



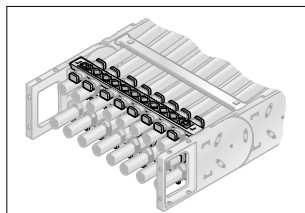
Tipo:	KA 52.1 FB/FG IB	Anchura interior	1-2
Nº de artículo:	0521	Anchura interior	057

**Ejemplo de un pedido:**

0521096058 KA 52.1 FB/FG IB 096 2-2

Tapa del enlace de cadena en el punto fijo del arco interior para un ancho interior de 96 mm.

## ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-5

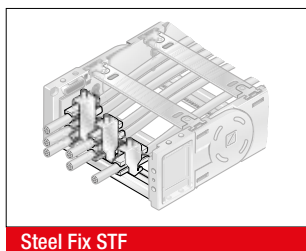
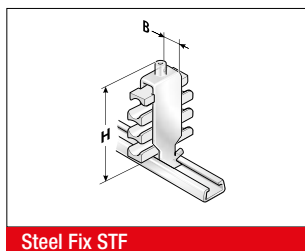


Eliminador de tensión de traviesas

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.º 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

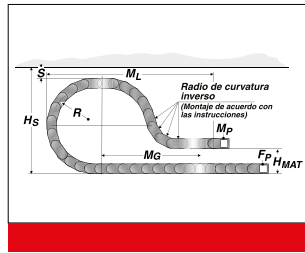
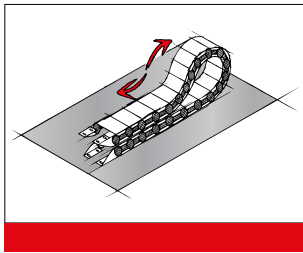
**PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX**



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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

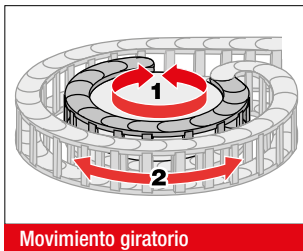
**ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 52**



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador ( $_{HM}A$ ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad ( $_{H}S$ ) mm	Paso ( $M_L$ ) mm	Número de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
175,0	180,0	50,0	515,0	620,0	6	3
200,0	210,0	50,0	565,0	830,0	10	3
250,0	250,0	50,0	665,0	990,0	13	3
300,0	300,0	50,0	765,0	900,0	14	3
350,0	330,0	50,0	865,0	1180,0	16	3

**RADIOS INVERSOS MP 52.2**



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.º de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 52.2 (RÜ200/R135) izquierda	052200010060	135,0	200,0
SR 52.2 (RÜ200/R135) derecha	052200010062	135,0	200,0
SR 52.2 (RÜ200/R170) izquierda	052200015060	170,0	200,0
SR 52.2 (RÜ200/R170) derecha	052200015062	170,0	200,0
SR 52.2 (RÜ200/R200) izquierda	052200020060	200,0	200,0
SR 52.2 (RÜ200/R200) derecha	052200020062	200,0	200,0
SR 52.2 (RÜ200/R250) izquierda	052200025060	250,0	200,0
SR 52.2 (RÜ200/R250) derecha	052200025062	250,0	200,0
SR 52.2 (RÜ200/R300) derecha	052200030062	300,0	200,0
SR 52.2 (RÜ200/R350) izquierda	052200035060	350,0	200,0
SR 52.2 (RÜ200/R350) derecha	052200035062	350,0	200,0

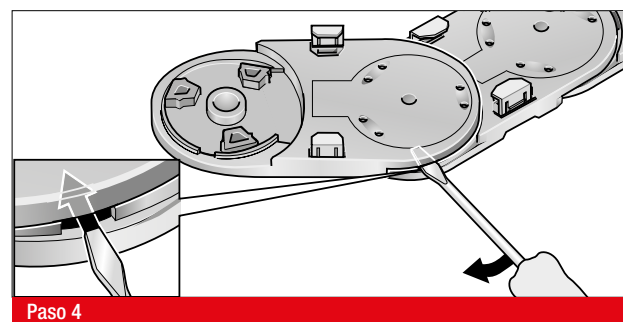
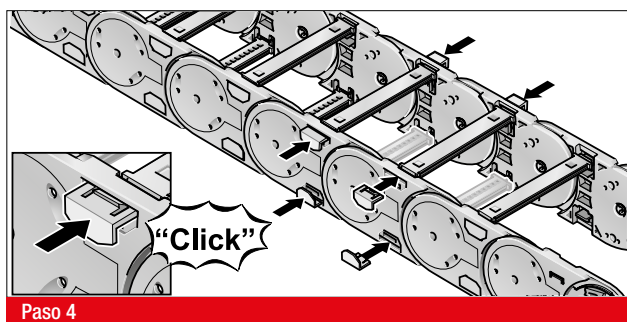
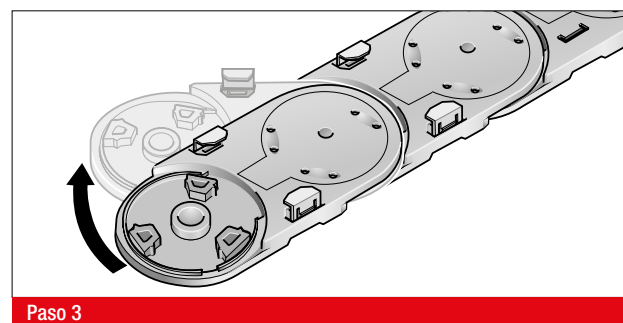
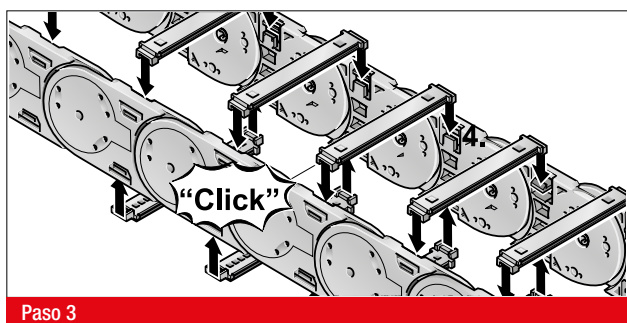
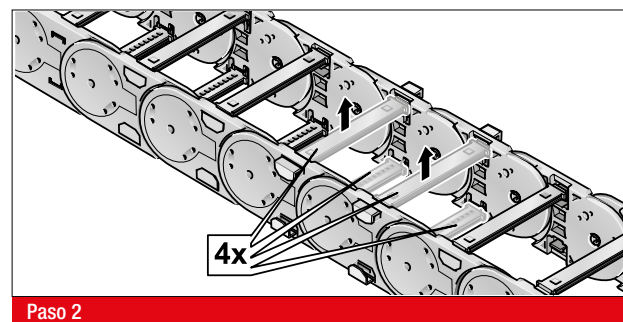
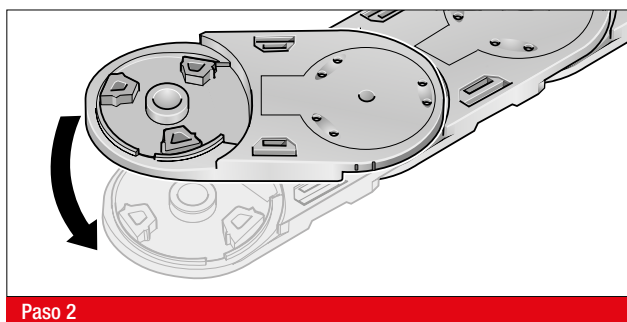
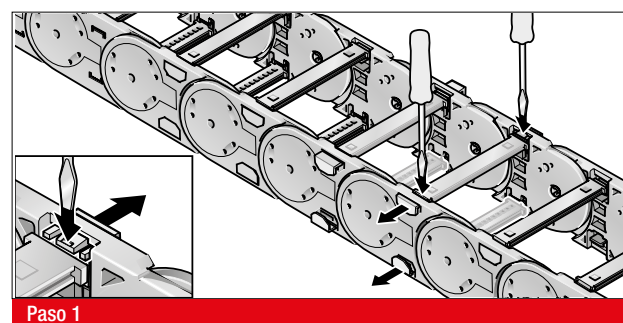
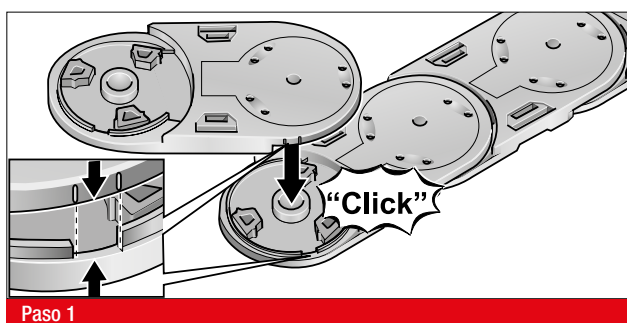
**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



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

**MONTAJE**

**DESMONTAJE**



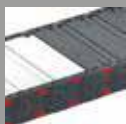
## MP 52.2-D

ABIERTA

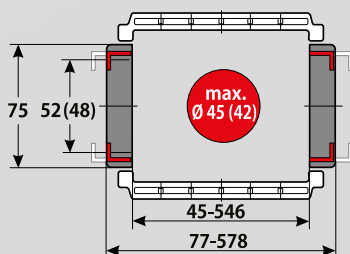


## MP 52.3-D

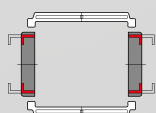
CERRADA



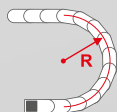
- SISTEMA DE TOPE AMORTIGUADO
- PATINES DE DESLIZAMIENTO PARA UNA VIDA ÚTIL MÁS PROLONGADA
- AMPLIA DISTRIBUCIÓN INTERIOR
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO



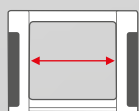
### DATOS TÉCNICOS



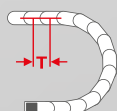
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



**Radios disponibles**  
200,0



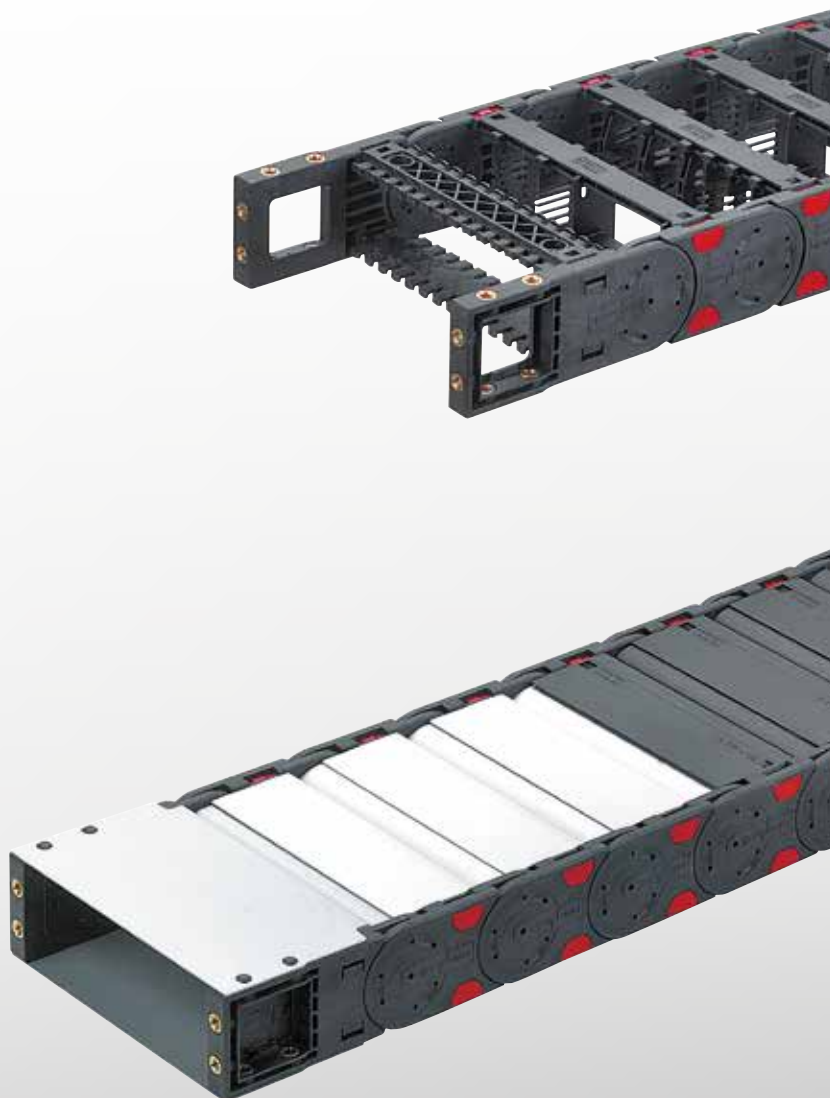
**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
45,0 – 546,0  
Con travesía de aluminio / Con tapa de alu  
67,0 – 600,0 mm / 43,0 – 600,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 91,0 mm



**Atenuación del ruido**  
Reducción de la emisión de ruidos de hasta 10 dB(A) gracias a elementos atenuadores en los eslabones.







## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	150,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 273
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	60,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	6,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	30,0 m/s <sup>2</sup>

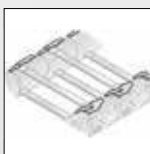
Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

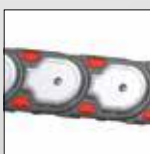
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

## ACCESORIOS



Patino de deslizamiento



Placa deslizante



Travesía con abrazaderas

### SISTEMA DE ESTANTERÍA

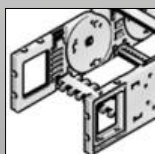


Separador TR

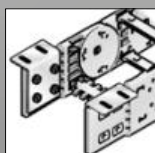


Sistema de estantería RS

### ENLACE DE LA CADENA



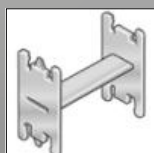
Enlace de la cadena (flexible)



Enlace de la cadena (escuadra)



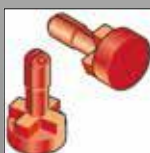
Uniones de travesías RSV



Estantería en H RE



Tapa

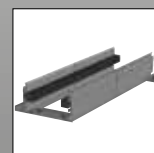


Botón de bloqueo

### CANALETAS

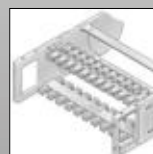


VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

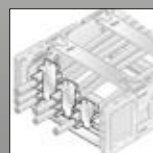


VAW-Aluminio

### PERFIL SUJETACABLES



Travesía RS-ZL

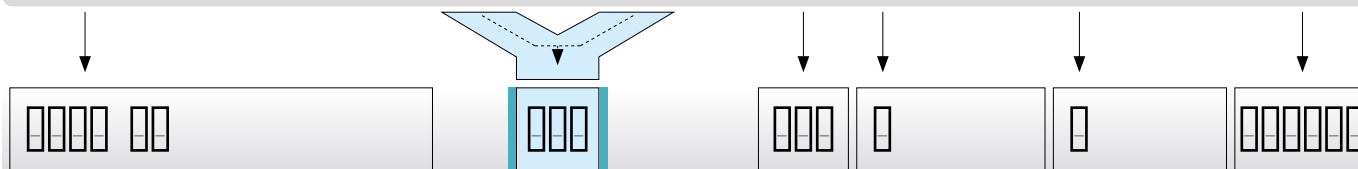


Steel Fix STF

CLAVE DE PEDIDO

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0522 30	MP 52.2-D abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo y interno	045 <sup>1)</sup> [1.77]	077 [3.03]	233 [9.17]	265 [10.43]	200 [7.87]	0 Plástico completo con precarga	3 Poliamida con atenuador (PA/negro)	
		057 <sup>1)</sup> [2.24]	089 [3.50]	246 <sup>2)</sup> [9.69]	278 <sup>2)</sup> [10.94]				
0523 44 <sup>3)</sup>	MP 52.3-D cerrada Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo y interno	062 <sup>1)</sup> [2.44]	094 [3.70]	252 [9.92]	284 [11.18]		1 Plástico completo sin precarga	7 ESD (PA/gris claro)	
		071 [2.80]	103 [4.06]	258 [10.16]	290 [11.42]				
		084 [3.31]	116 [4.57]	296 <sup>2)</sup> [11.65]	328 <sup>2)</sup> [12.91]		2 Plástico semicompleto con precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)	
		093 [3.66]	125 [4.92]	346 <sup>2)</sup> [13.62]	378 <sup>2)</sup> [14.88]				
		096 <sup>2)</sup> [3.78]	128 <sup>2)</sup> [5.04]	350 [13.78]	382 [15.04]		3 Plástico semicompleto 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]		4 Aluminio completo con precarga		
		121 <sup>2)</sup> [4.76]	153 <sup>2)</sup> [6.02]	396 [15.59]	428 [16.85]				
		133 [5.24]	165 [6.50]	421 [16.57]	453 [17.83]		5 Aluminio completo sin precarga		
		144 [5.67]	176 [6.93]	446 [17.56]	478 [18.82]				
		146 <sup>2)</sup> [5.75]	178 <sup>2)</sup> [7.01]	496 [19.53]	528 [20.79]		6 Aluminio semicompleto con precarga		
		158 [6.22]	190 [7.48]	546 [21.50]	578 [22.76]				
		164 [6.46]	196 [7.72]				7 Aluminio semicompleto sin precarga		
		171 [6.73]	203 [7.99]						
		182 <sup>2)</sup> [7.17]	214 <sup>2)</sup> [8.43]				9 Ejecución especial (bajo demanda)		
		196 <sup>2)</sup> [7.72]	228 <sup>2)</sup> [8.98]						
		208 [8.19]	240 [9.45]						
		220 <sup>2)</sup> [8.66]	252 <sup>2)</sup> [9.92]						



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0522 30 220 200 1 3 9555

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco interior y exterior  
 Ancho interior 220 mm, radio 200 mm  
 Travesía de plástico, completa sin precarga, material: poliamida con atenuador en color negro  
 Longitud de cadena 9555 mm (105 eslabones)

- <sup>1)</sup> Sólo para el modelo 30
- <sup>2)</sup> También disponible con tapa de plástico
- <sup>3)</sup> Altura interior reducida, diámetro de cable reducido, ver ilustración de interior de la cadena en la página anterior

**NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN**

**Traviesas de aluminio:**

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 67,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

**Tapa de aluminio:**

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 43,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

**Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:**

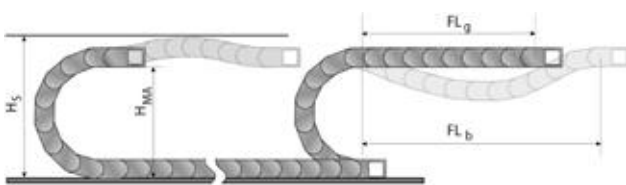
Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 246 mm.

Los empalmes de traviesas no pueden usarse con tapas de plástico o aluminio.

Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrará información 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 empujador y el inicio del arco de la cadena.

El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.

En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

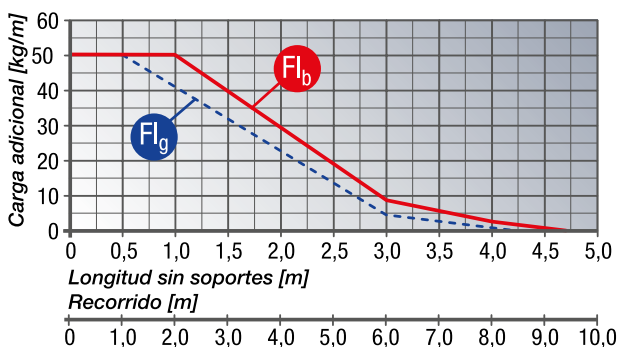
H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura

H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador

FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta

FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**

En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 70,0 mm.

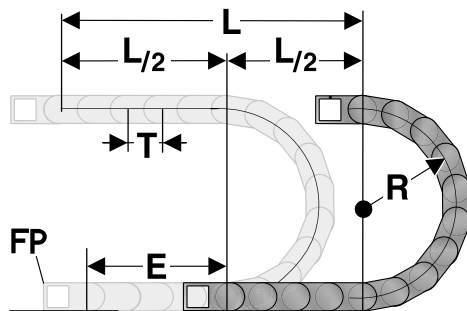
**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**

En la zona FL<sub>b</sub> 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<sub>g</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

Las cadenas portacables cerradas (con tapas) son más pesadas que las cadenas abiertas (con traviesas). Hay que tener en cuenta este mayor peso a la hora de calcular la longitud sin soportes. Al peso de las conducciones (carga, en kg/m) hay que añadir 1,5 kg/m por el mayor peso de las tapas.

### CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA



El enlace del punto fijo de la cadena portables 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.

$$\text{Cálculo de la longitud de la cadena} = L/2 + \pi * R + E$$

≈ 1 m de cadena = 11 un. eslabones de 91,0 mm cada uno.

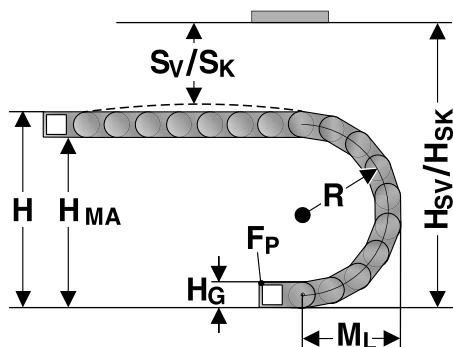
E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido

L = Recorrido

R = Radio

T = Longitud de eslabón 91,0 mm

### DIMENSIONES DE MONTAJE



La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura  $H_{MA}$  para el radio correspondiente.

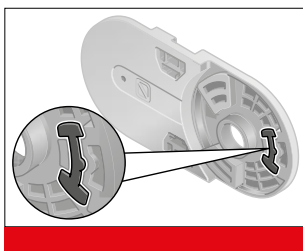
En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta si los eslabones contienen elementos amortiguadores o no.

En eslabones sin elementos de amortiguación, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje con precarga  $H_{SV}$  sin atenuador" o "Altura de montaje sin precarga  $H_{SK}$  sin atenuador".

Si los eslabones cuentan con elementos de amortiguación, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje con precarga  $H_{SV}$  con atenuador" o "Altura de montaje sin precarga  $H_{SK}$  con atenuador".

<b>Radio R</b>	<b>200</b>
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	75
Altura del arco (H)	505
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	430
Seguridad con precarga ( $S_V$ )	20
Altura de montaje con precarga ( $H_{SV}$ ) con atenuador	585
Seguridad sin precarga ( $S_K$ )	20
Altura de montaje sin precarga ( $H_{SK}$ ) con atenuador	555
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	344

### ELEMENTO AMORTIGUADOR EN EL ESLABÓN LATERAL



Los elementos de amortiguación en los topes garantizan que los eslabones de la cadena se desenrollen de forma considerablemente más silenciosa. Los atenuadores son opcionales. Permiten reducir el ruido hasta 10 dB(A) con respecto al modelo sin atenuador.

## 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.º 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

**TAPA DE PLÁSTICO MP 52.3 / MP 52.5**

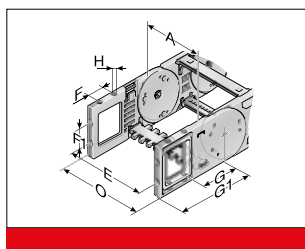


Tapa

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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Lugar de montaje	Anchura interior mm
A-523062, exterior	052306210000	Tapa	Arco exterior	62,0
I-523062, interior	052306220000	Tapa	Arco interior	62,0
A-523096, exterior	052309610000	Tapa	Arco exterior	96,0
I-523096, interior	052309620000	Tapa	Arco interior	96,0
A-523121, exterior	052312110000	Tapa	Arco exterior	121,0
I-523121, interior	052312120000	Tapa	Arco interior	121,0
A-523146, exterior	052314610000	Tapa	Arco exterior	146,0
I-523146, interior	052314620000	Tapa	Arco interior	146,0
A-523182, exterior	052318210000	Tapa	Arco exterior	182,0
I-523182, interior	052318220000	Tapa	Arco interior	182,0
A-523196, exterior	052319610000	Tapa	Arco exterior	196,0
I-523196, interior	052319620000	Tapa	Arco interior	196,0
A-523220, exterior	052322010000	Tapa	Arco exterior	220,0
I-523220, interior	052322020000	Tapa	Arco interior	220,0
A-523246, exterior	052324610000	Tapa	Arco exterior	246,0
I-523246, interior	052324620000	Tapa	Arco interior	246,0
A-523296, exterior	052329610000	Tapa	Arco exterior	296,0
I-523296, interior	052329620000	Tapa	Arco interior	296,0
A-523346, exterior	052334610000	Tapa	Arco exterior	346,0
I-523346, interior	052334620000	Tapa	Arco interior	346,0

**ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 52.1**

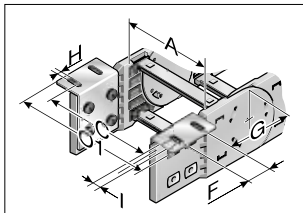


Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio de tornillos 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.

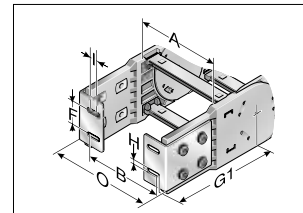
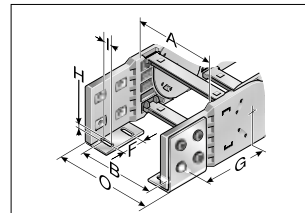
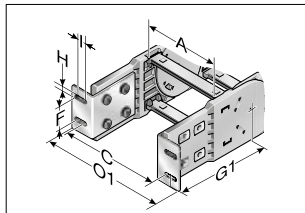
Tipo	N.º de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 mm	Anchura exterior KA 0 mm
KA 52.1-FB hembra	0521000056	Plástico	con casquillo	45,0 – 546,0	A+16,0	35,0	30,0	89,0	146,0	8,5		A+36,0
KA 52.1-FB macho	0521000057	Plástico	con casquillo	45,0 – 546,0	A+16,0	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**



KA 52.1 (Cara externa arriba)

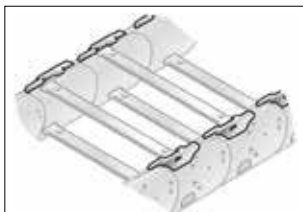


Para este enlace de la cadena existen diferentes posibilidades. De forma estándar se suministra el enlace del punto fijo interior/abajo y el enlace móvil interior/arriba. Sin embargo, se puede solicitar cualquier otra combinación que se necesite. El enlace

de la cadena se fija al final de la misma como un eslabón lateral. De este modo, ésta es 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.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G1 mm	G2 mm	HØ mm	I mm	Anchura exterior KA 0 mm	Anchura exterior KA 01 mm
KA 52.1 hembra	0521000050	Chapa de acero	45,0 – 546,0	A-2,5	A+34,5	32,0	95,5	143,0	149,0	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	143,0	149,0	6,5	14,0	A+32,0	A+71,0

**PATINO DE DESLIZAMIENTO GS 52.2**



Patino de deslizamiento

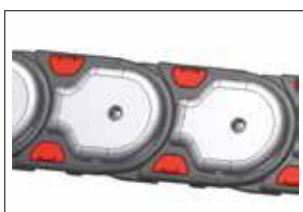
En las cadenas portables, los patines deslizantes se introducen en posición de deslizamiento horizontal (la cara superior de la cadena se desliza sobre la inferior). Los patines deslizantes se colocan en lugar de los enganches de las traviesas en los eslabones laterales del arco interior (no se requieren herramientas). De este modo, la cadena no se desliza sobre los eslabones laterales, sino únicamente sobre los patines deslizantes.

En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portables puede ser hasta cinco veces superior mediante el uso de patines deslizantes.

Puede consultar los datos sobre el radio mínimo de curvatura de la cadena portables en el uso del patino de deslizamiento en la tabla siguiente:

Tipo	N.º de artículo	Lugar de montaje	Radio mín. mm	Altura de patino de deslizamiento mm
GS 52.2.1 derecha	052290400302	Para eslabón lateral derecho	150,0	4,0
GS 52.2.2 izquierda	052290400300	Para eslabón lateral izquierdo	150,0	4,0

**PLACA DESLIZANTE GLP 5 (52.2-D)**

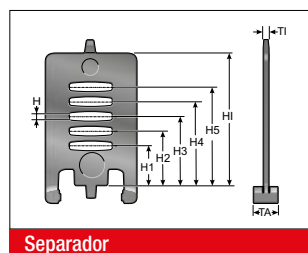


Placa deslizante

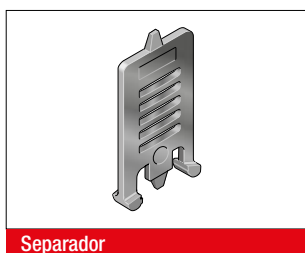
Las placas deslizantes se colocan en posición de montaje horizontal tendida sobre el costado para minimizar el desgaste lateral. Se montan sobre los eslabones laterales con un tornillo especial. El límite de desgaste son 2,5 mm. Al alcanzar este límite, recomendamos sustituir la cadena portables. En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portables se puede prolongar el doble mediante el uso de placas deslizantes. La cadena portables también se debe abrir en posición recostada lateral.

Tipo	N.º de artículo	Lugar de montaje	para radio mm	Altura de placa deslizante mm
SG 52.2-D RK200.2 derecha con GLP5, montado	052200020096	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	200,0	7,0
SG 52.2-D RK200.2 izquierda con GLP5, montado	052200020094	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	200,0	7,0

### SEPARADOR TR 52



Separador

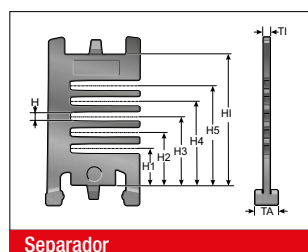


Separador

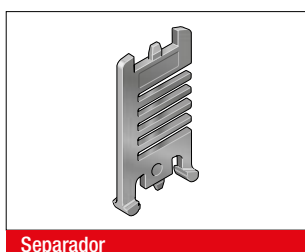
Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores. El separador cerrado se utiliza cuando no se usan baldas. Esto es recomendable con recorridos a partir de 30 metros.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	H1 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

### SEPARADOR TR 52.1



Separador

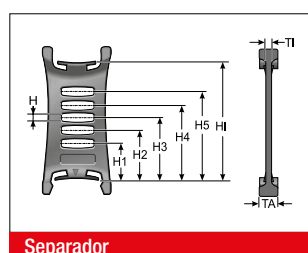


Separador

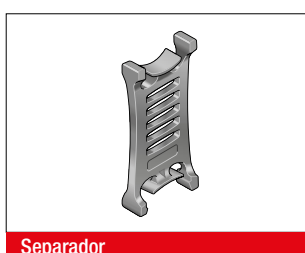
Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	H1 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



Separador

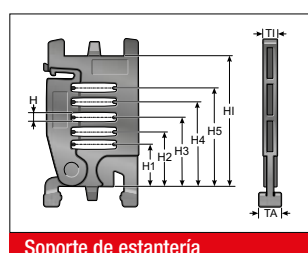


Separador

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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	H1 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



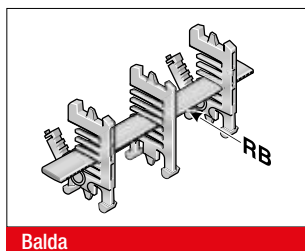
Soporte de estantería



Soporte de estantería

La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	H1 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

**BALDA RB-5**

La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º 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	10000005601	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	10000008400	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 201-5	1000020105	Balda	202,3	346,0
RB 207-5	1000020705	Balda	207,8	346,0
RB 213-5	1000021305	Balda	213,6	346,0
RB 218-5	1000021805	Balda	219,2	346,0
RB 224-5	1000022405	Balda	224,8	346,0
RB 229-5	1000022905	Balda	230,4	346,0
RB 235-5	1000023505	Balda	236,0	346,0
RB 241-5	1000024105	Balda	241,8	346,0
RB 246-5	1000024605	Balda	247,2	346,0
RB 252-5	1000025205	Balda	252,9	346,0
RB 257-5	1000025705	Balda	258,6	346,0
RB 263-5	1000026305	Balda	264,0	346,0
RB 269-5	1000026905	Balda	269,7	346,0
RB 274-5	1000027405	Balda	274,4	346,0

## BALDA RB-5

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 280-5	1000028005	Balda	281,0	346,0
RB 285-5	1000028505	Balda	285,0	346,0
RB 291-5	100000029100	Balda	291,2	346,0

## EMPALME DE TRAVIESAS RSV 52

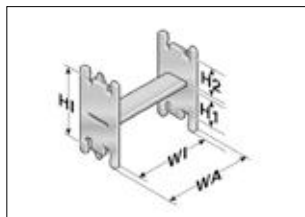


Empalme de traviesas

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

Tipo	N.º 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.º 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). La traviesa con abrazadera puede montarse 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. El montaje en las tapas de aluminio o plástico o en las barras del bastidor de la serie HeavyLine se lleva a cabo con la ayuda del conjunto de montaje de la barra en U RS-5 / RS-7. Se requiere un juego de montaje para cada barra.

Tipo	N.º 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	052400000001	Juego de montaje			

### TAPA DEL ENLACE DE CADENA D5



Tapa

Las tapas autoencajables cierran la ventana de montaje lateral en el enlace de cadena flexible (KA-FB/FG).

Tipo	N.º de artículo
Tapa D5	0523888002

### TAPA DEL ENLACE DE CADENA MP 52.3



Tapa\*

Las tapas de aluminio para el enlace de cadena flexible (KA-FB/FG) proporcionan una variante completamente cerrada para las cadenas con tapa.

#### Tapa del enlace de cadena con punto de fijación en el arco exterior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 52.1 FB/FG AB	Anchura interior	2-2
Nº de artículo:	0521	Anchura interior	060

#### Tapa del enlace de cadena con punto de fijación en el arco interior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 52.1 FB/FG IB	Anchura interior	2-2
Nº de artículo:	0521	Anchura interior	058

#### Tapa del enlace de cadena con empujador en el arco exterior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 52.1 FB/FG AB	Anchura interior	1-2
Nº de artículo:	0521	Anchura interior	059

#### Tapa del enlace de cadena con empujador en el arco interior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 52.1 FB/FG IB	Anchura interior	1-2
Nº de artículo:	0521	Anchura interior	057

#### Ejemplo de un pedido:

0521096058 KA 52.1 FB/FG IB 096 2-2

Tapa del enlace de cadena en el punto fijo del arco interior para un ancho interior de 96 mm.

## ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-5

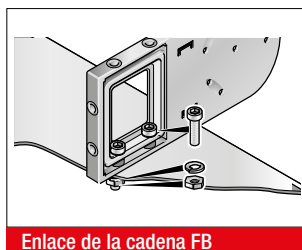


Eliminador de tensión de traviesas

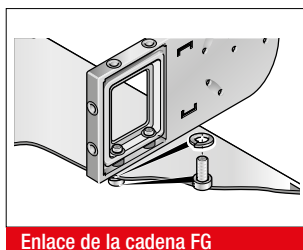
Perfiles sujetacables para traviesas fijas y optativas en los enlaces de la cadena. Se adaptan a todas las anchuras de las traviesas (hasta un tamaño de 246 mm). Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior.

Tipo	N.º 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

## 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.

### Diseño KA-FB:

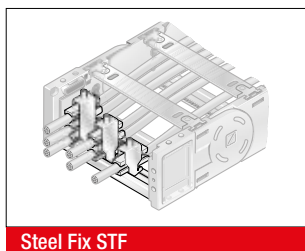
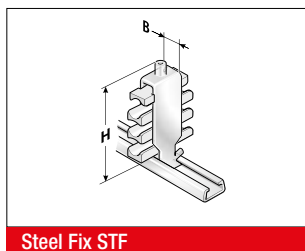
El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.

### Diseño 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.



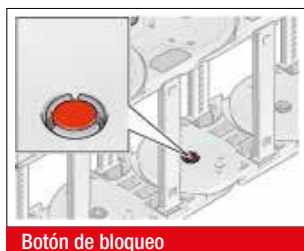
## PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX



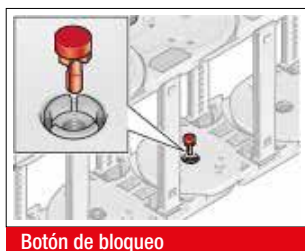
Carril C (con barnizado por inmersión) que puede integrarse de forma fija para alojar las abrazaderas omega Steel Fix en los enlaces de la cadena. Las abrazaderas omega pueden alojar hasta 3 cables y resultan adecuadas para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm. El diseño de los elementos de canaleta 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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

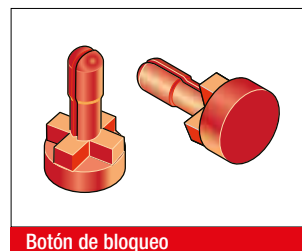
### BOTÓN DE BLOQUEO MP 52/62/72



Botón de bloqueo



Botón de bloqueo



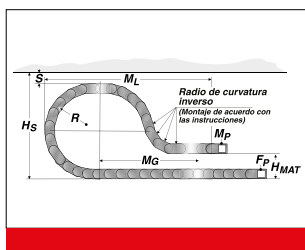
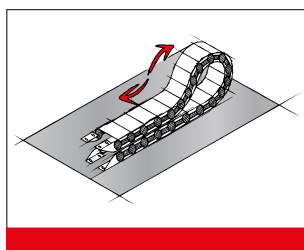
Botón de bloqueo

Para aumentar la estabilidad lateral, en caso de fuerte aceleración transversal o en la posición de montaje “tendida sobre el

costado (girada 90° sin apoyo)”, se recomienda utilizar botones de bloqueo.

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

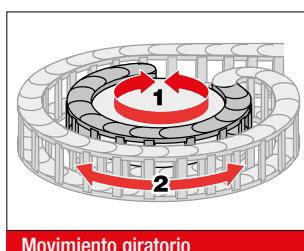
### ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 52-D



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador (H <sub>MA</sub> ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad (H <sub>S</sub> ) mm	Paso (M <sub>L</sub> ) mm	Número de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
200,0	210,0	50,0	565,0	830,0	10	3

### RADIOS INVERSOS MP 52.2-D



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.º de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 52.2 (RÜ200/R200) izquierda	052200020060	200,0	200,0
SR 52.2 (RÜ200/R200) derecha	052200020062	200,0	200,0

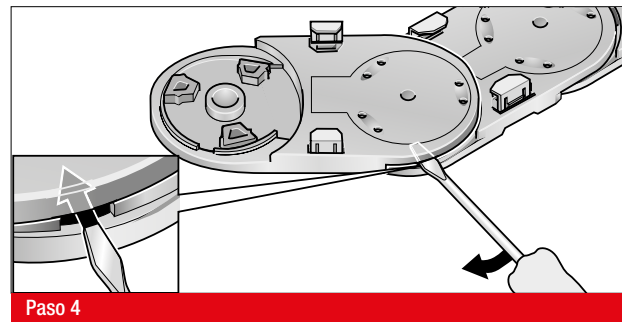
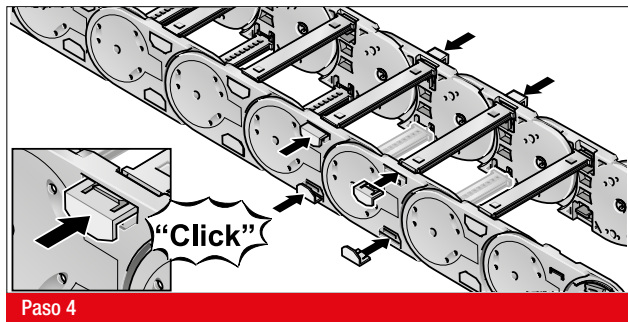
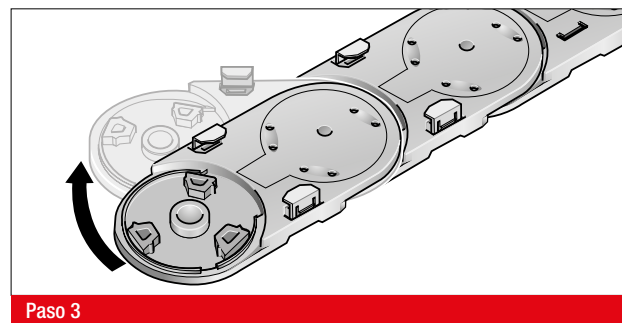
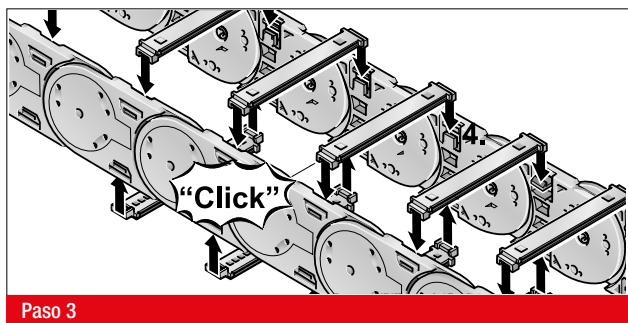
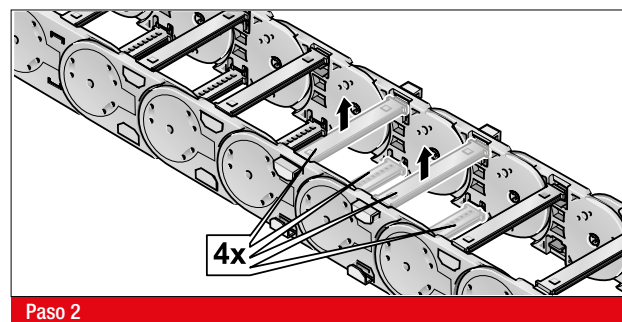
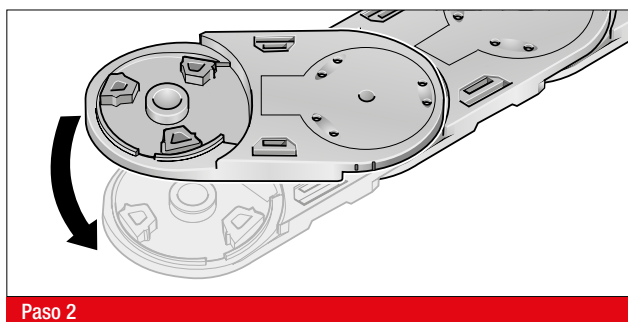
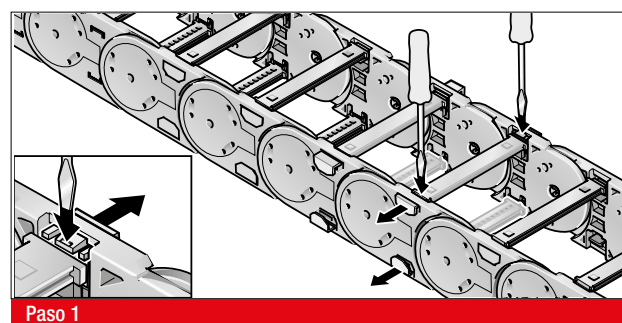
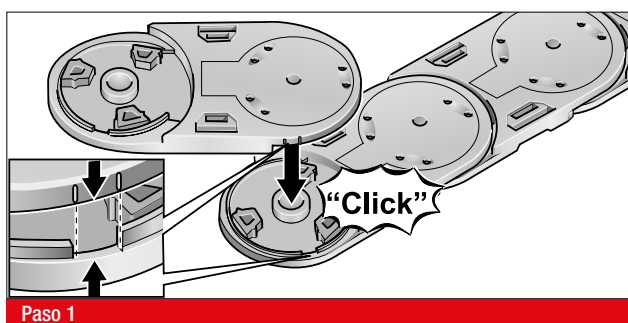
**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



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

**MONTAJE**

**DESMONTAJE**



## MP 52.4

ABIERTA

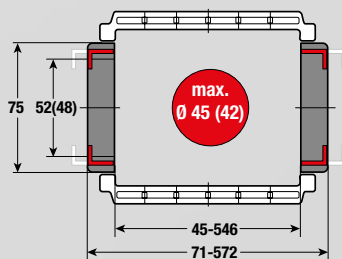


## MP 52.5

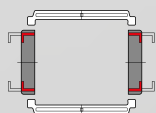
CERRADA



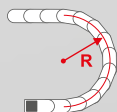
- VARIANTE ECONÓMICA
- SISTEMA DE TOPE AMORTIGUADO
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE
- AMPLIA DISTRIBUCIÓN INTERIOR
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO



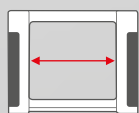
### DATOS TÉCNICOS



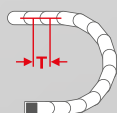
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



**Radios disponibles**  
125,0 – 300,0



**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
45,0 – 546,0  
Con travesía de aluminio / Con tapa de alu  
67,0 – 600,0 mm / 43,0 – 600,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 91,0 mm



**Atenuación del ruido**  
Reducción de la emisión de ruidos de hasta 10 dB(A) gracias a elementos atenuadores en los eslabones.





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	50,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 289
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	50,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	4,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	1,0 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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	30,0 m/s <sup>2</sup>

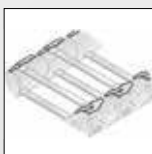
Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

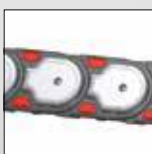
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

## ACCESORIOS



Patino de deslizamiento



Placa deslizante

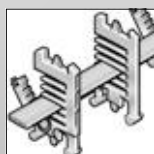


Travesía con abrazaderas

### SISTEMA DE ESTANTERÍA



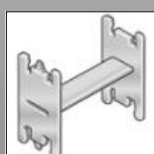
Separador TR



Sistema de estantería RS

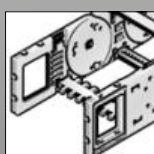


Uniones de travesías RSV



Estantería en H RE

### ENLACE DE LA CADENA

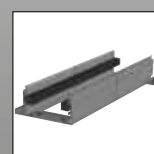


Enlace de la cadena (flexible)

### CANALETAS



VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

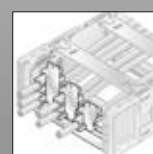


VAW-Aluminio

### PERFIL SUJETACABLES



Travesía RS-ZL



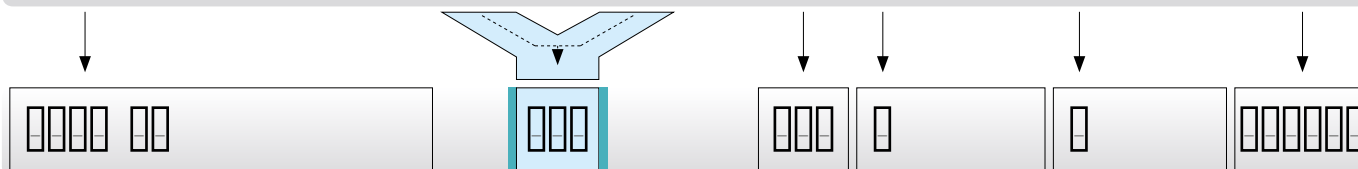
Steel Fix STF



CLAVE DE PEDIDO

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0524 30	MP 52.4 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo y interno	045 <sup>1)</sup> [1.77]	071 [2.80]	233 [9.17]	259 [10.20]	125 <sup>1)</sup> [4.92]	0 Plástico completo con precarga	2 Poliamida sin atenuador (PA/negro)	
		057 <sup>1)</sup> [2.24]	083 [3.27]	246 <sup>2)</sup> [9.69]	272 [10.71]				
0525 44 <sup>3)</sup>	MP 52.5 cerrada Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo y interno	062 <sup>1)</sup> [2.44]	088 [3.46]	252 [9.92]	278 [10.94]	135 [5.31]	1 Plástico completo sin precarga	3 Poliamida con atenuador (PA/negro)	
		071 [2.80]	097 [3.82]	258 [10.16]	284 [11.18]				
		084 [3.31]	110 [4.33]	296 <sup>2)</sup> [11.65]	322 [12.68]	150 [5.91]	2 Plástico semicompleto con precarga	7 ESD (PA/gris claro)	
		093 [3.66]	119 [4.69]	346 <sup>2)</sup> [13.62]	372 [14.65]				
		096 <sup>2)</sup> [3.78]	122 [4.80]	350 [13.78]	376 [14.80]	175 [6.89]	3 Plástico semicompleto sin precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)	
		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]	4 Aluminio completo con precarga		
		121 <sup>2)</sup> [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]	5 Aluminio completo sin precarga		
		144 [5.67]	170 [6.69]	446 [17.56]	472 [18.58]				
		146 <sup>2)</sup> [5.75]	172 [6.77]	496 [19.53]	522 [20.55]	300 [11.81]	6 Aluminio semicompleto con precarga		
		158 [6.22]	184 [7.24]	546 [21.50]	572 [22.52]				
		164 [6.46]	190 [7.48]				7 Aluminio semicompleto sin precarga		
		171 [6.73]	197 [7.76]						
		182 <sup>2)</sup> [7.17]	208 [8.19]				9 Ejecución especial (bajo demanda)		
		196 <sup>2)</sup> [7.72]	222 [8.74]						
		208 [8.19]	234 [9.21]						
		220 <sup>2)</sup> [8.66]	246 [9.69]						



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0524 30 220 150 0 3 2548

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco interior y exterior  
 Ancho interior 220 mm, radio 150 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida con atenuador (PA/negro)  
 Longitud de cadena 2548 mm (28 eslabones)

- <sup>1)</sup> Solo para la variante MP 52.4
- <sup>2)</sup> MP 52.5 también disponible con tapa de plástico
- <sup>3)</sup> Altura interior reducida, diámetro de cable reducido, ver ilustración de interior de la cadena en la página anterior



**NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN**

**Traviesas de aluminio:**

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 67,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

**Tapa de aluminio:**

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 43,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

**Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:**

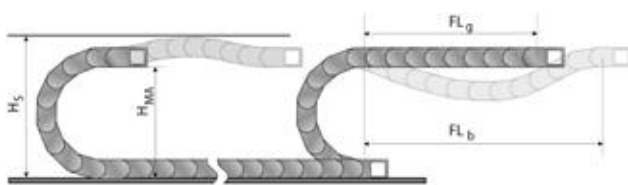
Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 246 mm.

Los empalmes de traviesas no pueden usarse con tapas de plástico o aluminio.

Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrará información 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 empujador y el inicio del arco de la cadena.

El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.

En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

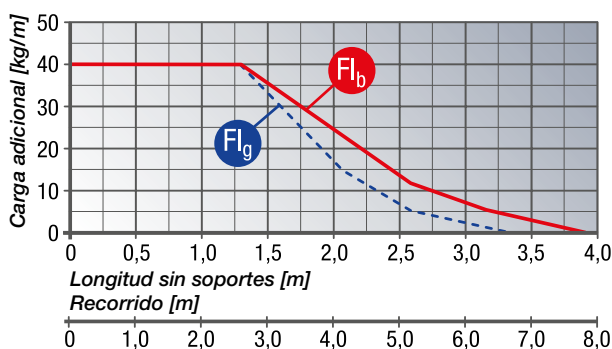
H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura

H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador

FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta

FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**

En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 70,0 mm.

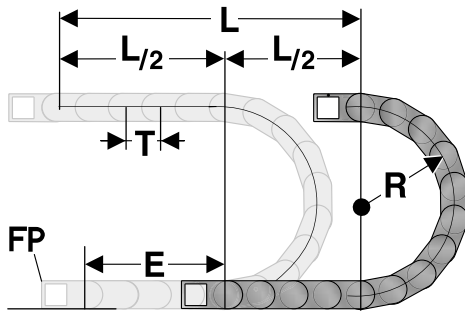
**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**

En la zona FL<sub>b</sub> 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<sub>b</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

Las cadenas portacables cerradas (con tapas) son más pesadas que las cadenas abiertas (con traviesas). Hay que tener en cuenta este mayor peso a la hora de calcular la longitud sin soportes. Al peso de las conducciones (carga, en kg/m) hay que añadir 1,5 kg/m por el mayor peso de las tapas.

### CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA



El enlace del punto fijo de la cadena portables 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.

$$\text{Cálculo de la longitud de la cadena} = L/2 + \pi * R + E$$

≈ 1 m de cadena = 11 un. eslabones de 91,0 mm cada uno.

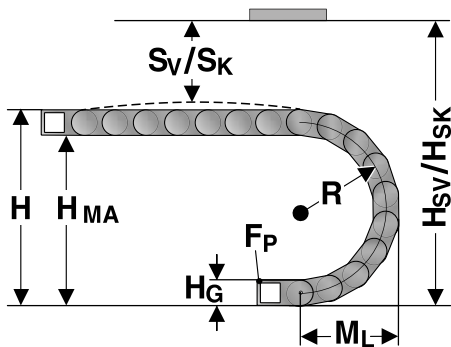
E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido

L = Recorrido

R = Radio

T = Longitud de eslabón 91,0 mm

### DIMENSIONES DE MONTAJE



La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura  $H_{MA}$  para el radio correspondiente.

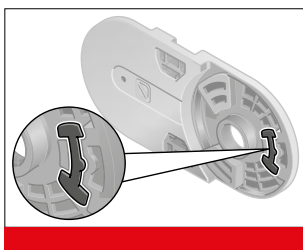
En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta si los eslabones contienen elementos amortiguadores o no.

En eslabones sin elementos de amortiguación, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje con precarga  $H_{SV}$  sin atenuador" o "Altura de montaje sin precarga  $H_{SK}$  sin atenuador".

Si los eslabones cuentan con elementos de amortiguación, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje con precarga  $H_{SV}$  con atenuador" o "Altura de montaje sin precarga  $H_{SK}$  con atenuador".

Radio R	125	135	150	175	200	250	300
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	75	75	75	75	75	75	75
Altura del arco (H)	325	345	375	425	475	575	675
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	250	270	300	350	400	500	600
Seguridad con precarga ( $S_V$ )	20	20	20	20	20	20	20
Altura de montaje con precarga ( $H_{SV}$ ) sin amortiguador	405	425	455	505	555	655	755
Altura de montaje con precarga ( $H_{SV}$ ) con atenuador	435	455	485	535	585	685	785
Seguridad sin precarga ( $S_K$ )	20	20	20	20	20	20	20
Altura de montaje sin precarga ( $H_{SK}$ ) sin amortiguador	345	365	395	445	495	595	695
Altura de montaje sin precarga ( $H_{SK}$ ) con atenuador	375	395	425	475	525	625	725
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	254	264	279	304	329	379	429

### ELEMENTO AMORTIGUADOR EN EL ESLABÓN LATERAL



Los elementos de amortiguación en los topes garantizan que los eslabones de la cadena se desenrollen de forma considerablemente más silenciosa. Los atenuadores son opcionales. Permiten reducir el ruido hasta 10 dB(A) con respecto al modelo sin atenuador.

## 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.º 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

## TAPA DE PLÁSTICO MP 52.3 / MP 52.5

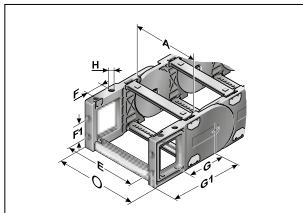


Tapa

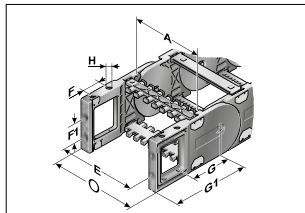
Las tapas unen los dos tramos laterales de la cadena portacables. La longitud de la tapa se corresponde con la anchura interior de la cadena portacables.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Lugar de montaje	Anchura interior mm
A-523062, exterior	052306210000	Tapa	Arco exterior	62,0
I-523062, interior	052306220000	Tapa	Arco interior	62,0
A-523096, exterior	052309610000	Tapa	Arco exterior	96,0
I-523096, interior	052309620000	Tapa	Arco interior	96,0
A-523121, exterior	052312110000	Tapa	Arco exterior	121,0
I-523121, interior	052312120000	Tapa	Arco interior	121,0
A-523146, exterior	052314610000	Tapa	Arco exterior	146,0
I-523146, interior	052314620000	Tapa	Arco interior	146,0
A-523182, exterior	052318210000	Tapa	Arco exterior	182,0
I-523182, interior	052318220000	Tapa	Arco interior	182,0
A-523196, exterior	052319610000	Tapa	Arco exterior	196,0
I-523196, interior	052319620000	Tapa	Arco interior	196,0
A-523220, exterior	052322010000	Tapa	Arco exterior	220,0
I-523220, interior	052322020000	Tapa	Arco interior	220,0
A-523246, exterior	052324610000	Tapa	Arco exterior	246,0
I-523246, interior	052324620000	Tapa	Arco interior	246,0
A-523296, exterior	052329610000	Tapa	Arco exterior	296,0
I-523296, interior	052329620000	Tapa	Arco interior	296,0
A-523346, exterior	052334610000	Tapa	Arco exterior	346,0
I-523346, interior	052334620000	Tapa	Arco interior	346,0

**ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 52.4**



Enlace de la cadena flexible

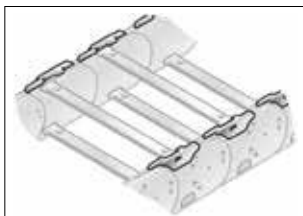


Enlace de la cadena flexible

Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio de chapas de inserción y tornillos del tamaño M8. Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral.

Tipo	N.º de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 mm	Anchura exterior KA 0 mm
KA 52.4-FB hembra	0524000050	Plástico	con casquillo	45,0 – 546,0	A+16,0	20,0	30,0	85,0	125,0	9,0		A+34,0
KA 52.4-FB hembra, oscilante	0524000052	Plástico	con casquillo	45,0 – 546,0	A+16,0	20,0	30,0	85,0	125,0	9,0		A+34,0
KA 52.4-FB macho	0524000051	Plástico	con casquillo	45,0 – 546,0	A+16,0	20,0	30,0	85,0	125,0	9,0		A+34,0
KA 52.4-FG hembra	0524000053	Plástico	con rosca	45,0 – 546,0	A+16,0	20,0	30,0	85,0	125,0	M8		A+34,0
KA 52.4-FG hembra, oscilante	0524000055	Plástico	con rosca	45,0 – 546,0	A+16,0	20,0	30,0	85,0	125,0	M8		A+34,0
KA 52.4-FG macho	0524000054	Plástico	con rosca	45,0 – 546,0	A+16,0	20,0	30,0	85,0	125,0	M8		A+34,0

**PATINO DE DESLIZAMIENTO GS 52.4**



Patino de deslizamiento

En las cadenas portables, los patines deslizantes se introducen en posición de deslizamiento horizontal (la cara superior de la cadena se desliza sobre la inferior). Los patines deslizantes se colocan en lugar de los enganches de las traviesas en los eslabones laterales del arco interior (no se requieren herramientas). De este modo, la cadena no se desliza sobre los eslabones laterales, sino únicamente sobre los patines deslizantes.

En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portables puede ser hasta cinco veces superior mediante el uso de patines deslizantes.

Puede consultar los datos sobre el radio mínimo de curvatura de la cadena portables en el uso del patino de deslizamiento en la tabla siguiente:

Tipo	N.º de artículo	Lugar de montaje	Radio mín. mm	Altura de patino de deslizamiento mm
GS 52.4.1 derecha	052490400302	Para eslabón lateral derecho	150,0	4,0
GS 52.4.2 izquierda	052490400300	Para eslabón lateral izquierdo	150,0	4,0

### PLACA DESLIZANTE GLP 5 (52.4)



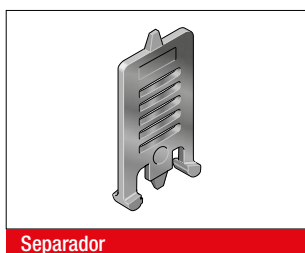
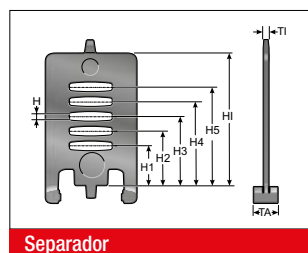
Placa deslizante

Las placas deslizantes se colocan en posición de montaje horizontal tendida sobre el costado para minimizar el desgaste lateral. Se montan sobre los eslabones laterales con un tornillo especial. El límite de desgaste son 2,5 mm. Al alcanzar este límite, recomendamos sustituir la cadena portacables. En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portacables se puede prolongar el doble mediante el uso de placas deslizantes. La cadena portacables también se debe abrir en posición recostada lateral.

Tipo	N.º de artículo	Lugar de montaje	para radio mm	Altura de placa deslizante mm
SG 52.4 RK125.1 derecha con GLP5, montado	052400012566	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	125,0	7,0
SG 52.4 RK125.2 izquierda con GLP5, montado	052400012564	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	125,0	7,0
SG 52.4 RK135.1 derecha con GLP5, montado	052400013566	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	135,0	7,0
SG 52.4 RK135.2 izquierda con GLP5, montado	052400013564	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	135,0	7,0
SG 52.4 RK150.1 derecha con GLP5, montado	052400015066	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	150,0	7,0
SG 52.4 RK150.2 izquierda con GLP5, montado	052400015064	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	150,0	7,0
SG 52.4 RK175.1 derecha con GLP5, montado	052400017566	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	175,0	7,0
SG 52.4 RK175.2 izquierda con GLP5, montado	052400017564	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	175,0	7,0
SG 52.4 RK200.1 derecha con GLP5, montado	052400020066	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	200,0	7,0
SG 52.4 RK200.2 izquierda con GLP5, montado	052400020064	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	200,0	7,0
SG 52.4 RK250.1 derecha con GLP5, montado	052400025066	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	250,0	7,0
SG 52.4 RK250.2 izquierda con GLP5, montado	052400025064	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	250,0	7,0
SG 52.4 RK300.1 derecha con GLP5, montado	052400030066	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	300,0	7,0
SG 52.4 RK300.2 izquierda con GLP5, montado	052400030064	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	300,0	7,0
SG 52.4-D RK125.1 derecha con GLP5, montado	052400012596	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	125,0	7,0
SG 52.4-D RK125.2 izquierda con GLP5, montado	052400012594	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	125,0	7,0
SG 52.4-D RK135.1 derecha con GLP5, montado	052400013596	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	135,0	7,0
SG 52.4-D RK135.2 izquierda con GLP5, montado	052400013594	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	135,0	7,0
SG 52.4-D RK150.1 derecha con GLP5, montado	052400015096	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	150,0	7,0
SG 52.4-D RK150.2 izquierda con GLP5, montado	052400015094	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	150,0	7,0
SG 52.4-D RK175.1 derecha con GLP5, montado	052400017596	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	175,0	7,0
SG 52.4-D RK175.2 izquierda con GLP5, montado	052400017594	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	175,0	7,0
SG 52.4-D RK200.1 derecha con GLP5, montado	052400020096	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	200,0	7,0
SG 52.4-D RK200.2 izquierda con GLP5, montado	052400020094	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	200,0	7,0
SG 52.4-D RK250.1 derecha con GLP5, montado	052400025096	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	250,0	7,0
SG 52.4-D RK250.2 izquierda con GLP5, montado	052400025094	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	250,0	7,0
SG 52.4-D RK300.1 derecha con GLP5, montado	052400030096	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	300,0	7,0
SG 52.4-D RK300.2 izquierda con GLP5, montado	052400030094	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	300,0	7,0



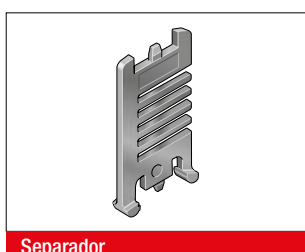
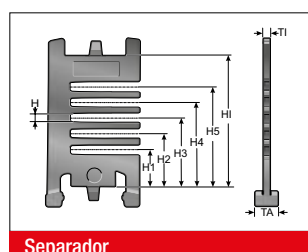
### SEPARADOR TR 52



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.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	Hl 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

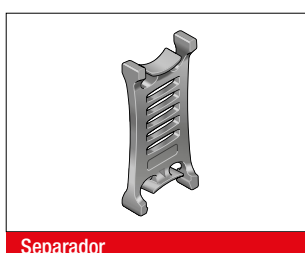
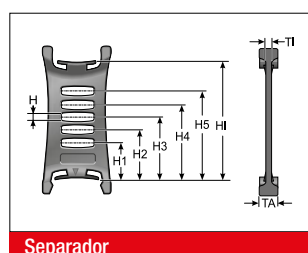
### SEPARADOR TR 52.1



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	Hl 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

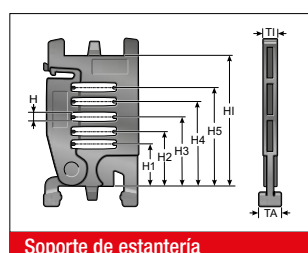
### SEPARADOR TR 52-V



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

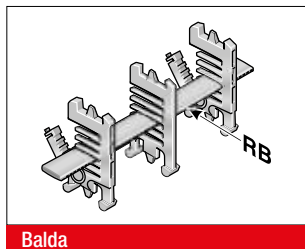
Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	Hl mm
TR 52-V	052000009300	TR 52-V Separador	móvil	3,5	13,0	4,0	16,3	22,3	28,2	33,8	39,8	52,0

### SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 52



La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	Hl 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

**BALDA RB-5**

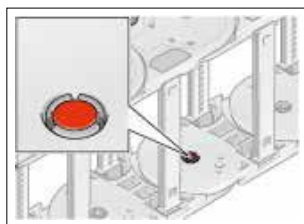
La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 028-5	10000002800	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	10000005601	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	10000008400	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 201-5	1000020105	Balda	202,3	346,0
RB 207-5	1000020705	Balda	207,8	346,0
RB 213-5	1000021305	Balda	213,6	346,0
RB 218-5	1000021805	Balda	219,2	346,0
RB 224-5	1000022405	Balda	224,8	346,0

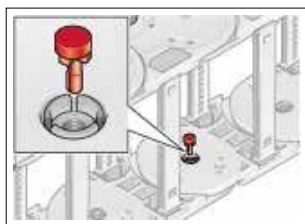
**BALDA RB-5**

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 229-5	1000022905	Balda	230,4	346,0
RB 235-5	1000023505	Balda	236,0	346,0
RB 241-5	1000024105	Balda	241,8	346,0
RB 246-5	1000024605	Balda	247,2	346,0
RB 252-5	1000025205	Balda	252,9	346,0
RB 257-5	1000025705	Balda	258,6	346,0
RB 263-5	1000026305	Balda	264,0	346,0
RB 269-5	1000026905	Balda	269,7	346,0
RB 274-5	1000027405	Balda	274,4	346,0
RB 280-5	1000028005	Balda	281,0	346,0
RB 285-5	1000028505	Balda	285,0	346,0
RB 291-5	100000029100	Balda	291,2	346,0

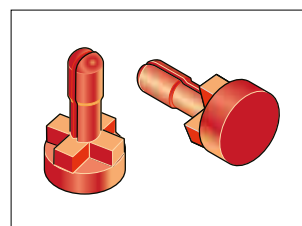
**BOTÓN DE BLOQUEO MP 52/62/72**



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.º de artículo
MP52/62/72 Botón de bloqueo	0520000080

## EMPALME DE TRAVIESAS RSV 52

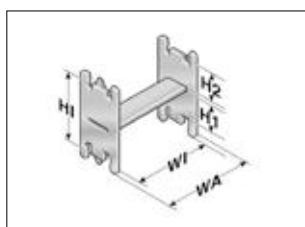


Empalme de traviesas

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

Tipo	N.º 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.º 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). La traviesa con abrazadera puede montarse 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.

El montaje en las tapas de aluminio o plástico o en las barras del bastidor de la serie HeavyLine se lleva a cabo con la ayuda del conjunto de montaje de la barra en U RS-5 / RS-7. Se requiere un juego de montaje para cada barra.

Tipo	N.º 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	052400000001	Juego de montaje para traviesa con abrazadera			

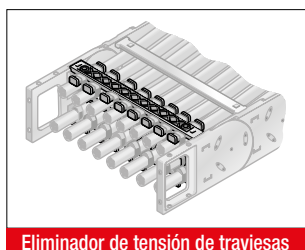
### TAPA DEL ENLACE DE CADENA D4



Las tapas autoencajables cierran la ventana de montaje lateral en el enlace de cadena flexible (KA-FB/FG).

Tipo	N.º de artículo
Tapa D4	0413888002

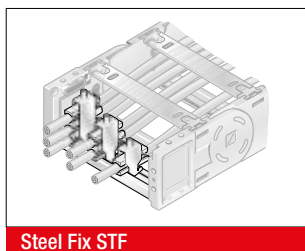
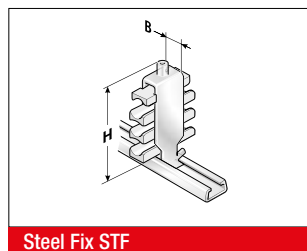
### ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIASAS RS-ZL-5



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.º 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

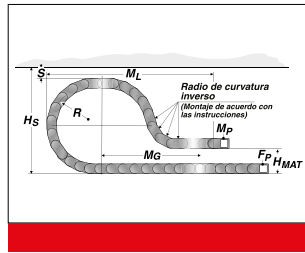
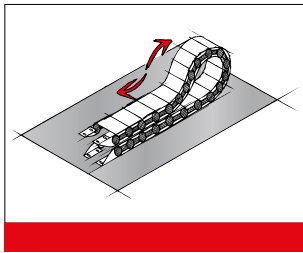


Carril C (con barnizado por inmersión) que puede integrarse de forma fija para alojar las abrazaderas omega Steel Fix en los enlaces de la cadena. Las abrazaderas omega pueden alojar hasta 3 cables y resultan adecuadas para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm. El diseño de los elementos de canaleta 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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0



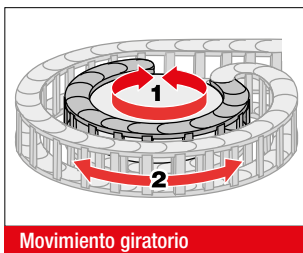
**ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 52.4**



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador (H <sub>M</sub> A) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad (H <sub>S</sub> ) mm	Paso (M <sub>L</sub> ) mm	Número de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
175,0	180,0	50,0	475,0	620,0	6	3
200,0	210,0	50,0	525,0	830,0	10	3
250,0	250,0	50,0	625,0	990,0	13	3
300,0	300,0	50,0	725,0	900,0	14	3

**RADIOS INVERSOS MP 52.4**



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.º de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 52.4 RÜ200/R200.1 derecha	052400020062	200,0	200,0
SR 52.4 RÜ200/R200.2 izquierda	052400020060	200,0	200,0

**CANAleta VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



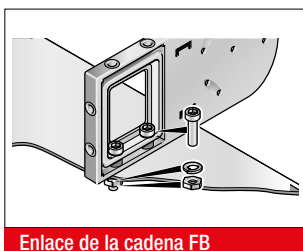
VAW Acero niquelado / inoxidable



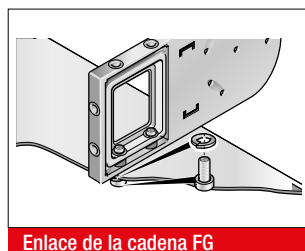
VAW-Aluminio

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

**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.

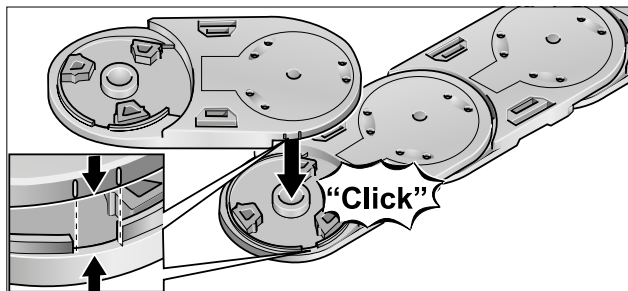
**Diseño KA-FB:**

El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.

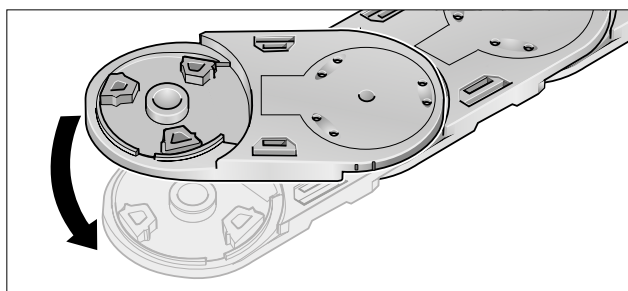
**Diseño KA-FG:**

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.

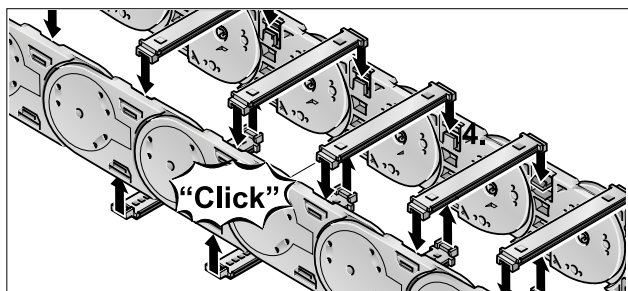
**MONTAJE**



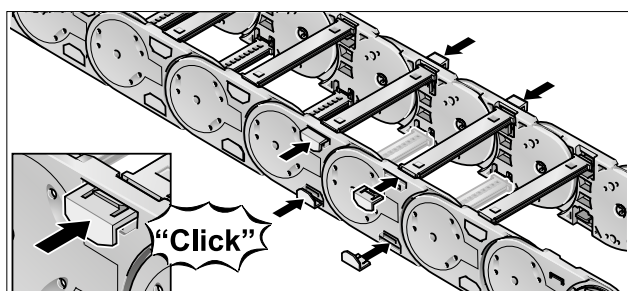
Paso 1



Paso 2

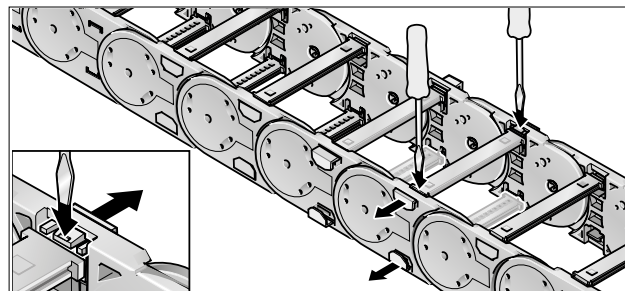


Paso 3

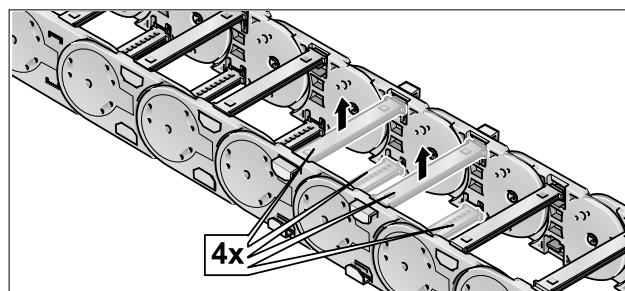


Paso 4

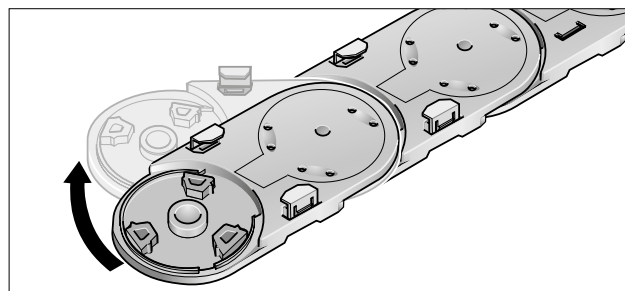
**DESMONTAJE**



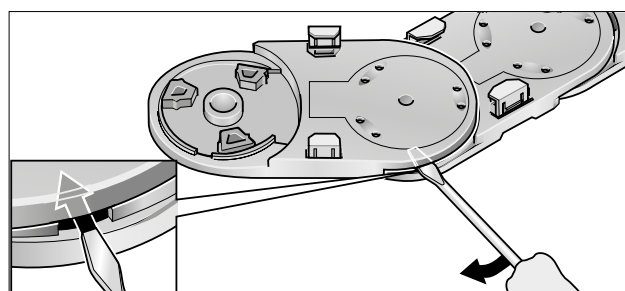
Paso 1



Paso 2



Paso 3



Paso 4



## MP 52.6

ABIERTA

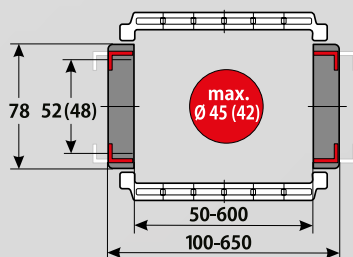


## MP 52.7

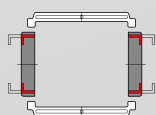
CERRADA



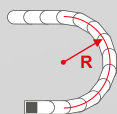
- PARA CARGAS ESPECIALMENTE ELEVADAS
- PARA APLICACIONES DESLIZANTES MUY LARGAS
- PATINES DE DESLIZAMIENTO PARA UNA VIDA ÚTIL MÁS PROLONGADA
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE



### DATOS TÉCNICOS



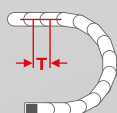
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



**Radio disponible**  
150,0 – 300,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
50,0 – 600,0 mm  
Con travesía de aluminio / Con tapa de alu  
50,0 – 600,0 mm / 42,0 – 600,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 91,0 mm





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	150,0 m
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	80,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	6,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	1,5 m
Velocidad deslizante $V_g$ máx.	6,0 m/s
Aceleración deslizante $a_g$ máx.	10,0 m/s <sup>2</sup>

## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

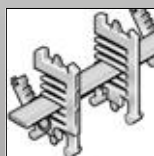
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

### SISTEMA DE ESTANTERÍA

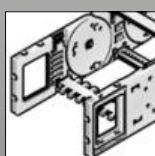


Separador TR



Sistema de estantería RS

### ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena (flexible)



Uniones de traviesas RSV

### ACCESORIOS

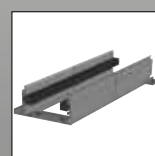


Patino de deslizamiento

### CANALETAS

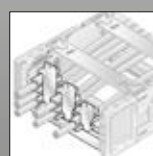


VAW Acero niquelado / Acero inoxidable



VAW-Aluminio

### PERFIL SUJETACABLES

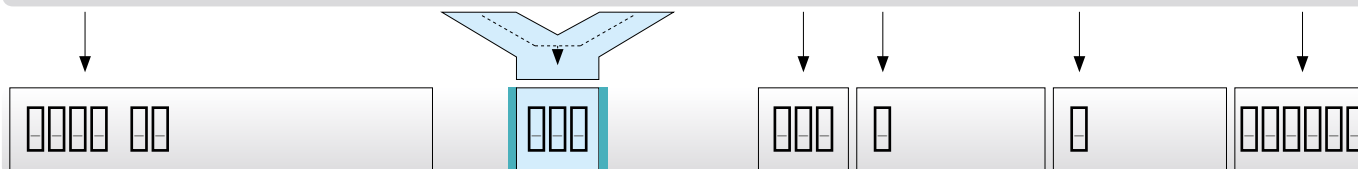


Steel Fix STF

CLAVE DE PEDIDO

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0526 30	MP 52.6 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo y interno	050 [1.97]	100 [3.94]	252 [9.92]	302 [11.89]	150 [5.91]	5 Aluminio completo sin precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		071 [2.80]	121 [4.76]	258 [10.16]	308 [12.13]				
0527 44 <sup>1)</sup>	MP 52.7 cerrada Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo y interno	084 [3.31]	134 [5.28]	296 [11.65]	346 [13.62]	200 [7.87]	7 Aluminio semicompleto sin precarga		
		093 [3.66]	143 [5.63]	346 [13.62]	396 [15.59]				
		096 [3.78]	146 [5.75]	350 [13.78]	400 [15.75]	250 [9.84]			
		104 [4.09]	154 [6.06]	358 [14.09]	408 [16.06]				
		107 [4.21]	157 [6.18]	371 [14.61]	421 [16.57]	300 [11.81]			
		121 [4.76]	171 [6.73]	396 [15.59]	446 [17.56]				
		133 [5.24]	183 [7.20]	421 [16.57]	471 [18.54]				
		144 [5.67]	194 [7.64]	446 [17.56]	496 [19.53]				
		146 [5.75]	196 [7.72]	496 [19.53]	546 [21.50]				
		158 [6.22]	208 [8.19]	546 [21.50]	596 [23.46]				
		164 [6.46]	214 [8.43]	600 [23.62]	650 [25.59]				
		171 [6.73]	221 [8.70]						
		182 [7.17]	232 [9.13]						
		196 [7.72]	246 [9.69]						
		208 [8.19]	258 [10.16]						
		220 [8.66]	270 [10.63]						
		233 [9.17]	283 [11.14]						
		246 [9.69]	296 [11.65]						



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0526 30 220 250 5 0 25025

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco interior y exterior  
 Ancho interior 220 mm, radio 250 mm  
 Travesía de aluminio, completa sin precarga, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 25025 mm (275 eslabones)

<sup>1)</sup> Altura interior reducida, diámetro de cable reducido, ver ilustración de interior de la cadena en la página anterior



**NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN**

**Traviesas y tapas de aluminio:**

Esta cadena portacables solo se puede usar con traviesas y tapas de aluminio.

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 50,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 42,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

**Empalme de traviesas y perfil sujetacables:**

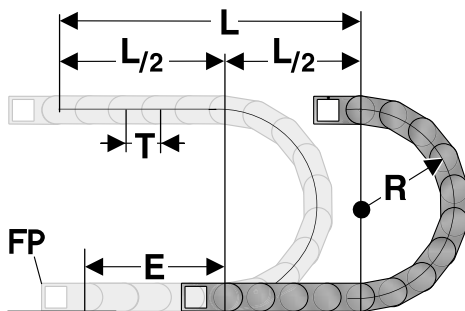
Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 246 mm.

Los empalmes de traviesas no pueden usarse con tapas de aluminio.

Como perfil sujetacables se utilizan abrazaderas Steel Fix. Los carriles C necesarios para alojar las abrazaderas Steel Fix se pueden integrar en los enlaces de cadena.

Encontrará información detallada en las correspondientes descripciones de los productos.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

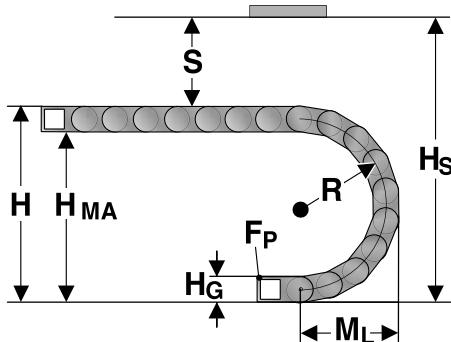


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido. De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 11 \text{ un. eslabones de } 91,0 \text{ mm cada uno.}$

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

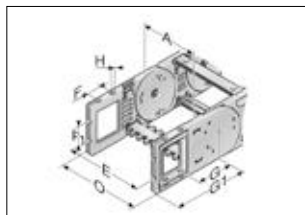
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



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
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	78	78	78	78
Altura del arco (H)	378	478	578	678
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	300	400	500	600
Seguridad (S)	12	12	12	12
Altura de montaje ( $H_S$ )	390	490	590	690
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	280	330	380	430

### ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 52.6



Enlace de la cadena flexible

Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio de tornillos del tamaño M8. Los casquillos de metal introducidos a presión con agujeros garantizan que incluso las cargas más altas se transmitan de forma resistente y duradera a la cadena portacables.

Tipo	N.º de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H0 mm	Anchura exterior KA 0 mm
KA 52,6-F hembra, completo	0526000050	Plástico	con casquillo	50,0 – 600,0	A+25,0	35,0	30,0	72,5	131,0	8,5	A+50,0
KA 52,6-F macho, completo	0526000051	Plástico	con casquillo	50,0 – 600,0	A+25,0	35,0	30,0	72,5	131,0	8,5	A+50,0

### PATINO DE DESLIZAMIENTO GS 52.6



En las cadenas portacables, los patines deslizantes se introducen en posición de deslizamiento horizontal (la cara superior de la cadena se desliza sobre la inferior).

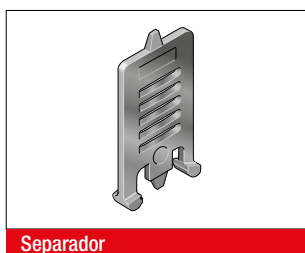
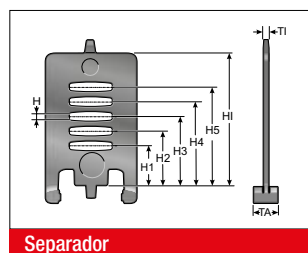
Los patines deslizantes se colocan en los eslabones laterales del arco interior (no se requieren herramientas). De este modo, la cadena no se desliza sobre los eslabones laterales, sino únicamente sobre los patines deslizantes.

En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portacables puede ser hasta cinco veces superior mediante el uso de patines deslizantes.

Puede consultar los datos sobre el radio mínimo de curvatura de la cadena portacables en el uso del patino de deslizamiento en la tabla siguiente:

Tipo	N.º de artículo	Lugar de montaje	Radio mín. mm	Altura de patino de deslizamiento mm
GS 52.6.1 G	052690400306	Para eslabón lateral derecho	150,0	4,0
GS 52.6.2 G	052690400304	Para eslabón lateral izquierdo	150,0	4,0

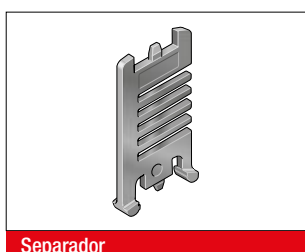
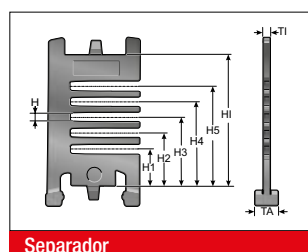
### SEPARADOR TR 52



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.º 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

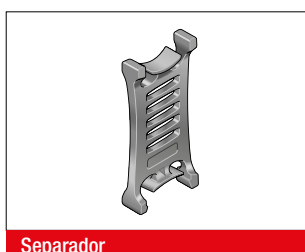
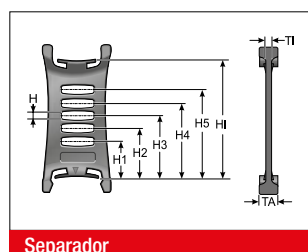
### SEPARADOR TR 52.1



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

Tipo	N.º 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

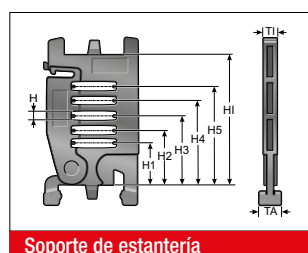
### SEPARADOR TR 52-V



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

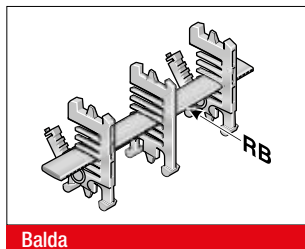
Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
TR 52-V	052000009300	TR 52-V Separador	móvil	3,5	13,0	4,0	16,3	22,3	28,2	33,8	39,8	52,0

### SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 52



La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	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

**BALDA RB-5**

La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 028-5	10000002800	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	10000005601	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	10000008400	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 201-5	1000020105	Balda	202,3	346,0
RB 207-5	1000020705	Balda	207,8	346,0
RB 213-5	1000021305	Balda	213,6	346,0
RB 218-5	1000021805	Balda	219,2	346,0
RB 224-5	1000022405	Balda	224,8	346,0

**BALDA RB-5**

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 229-5	1000022905	Balda	230,4	346,0
RB 235-5	1000023505	Balda	236,0	346,0
RB 241-5	1000024105	Balda	241,8	346,0
RB 246-5	1000024605	Balda	247,2	346,0
RB 252-5	1000025205	Balda	252,9	346,0
RB 257-5	1000025705	Balda	258,6	346,0
RB 263-5	1000026305	Balda	264,0	346,0
RB 269-5	1000026905	Balda	269,7	346,0
RB 274-5	1000027405	Balda	274,4	346,0
RB 280-5	1000028005	Balda	281,0	346,0
RB 285-5	1000028505	Balda	285,0	346,0
RB 291-5	100000029100	Balda	291,2	346,0

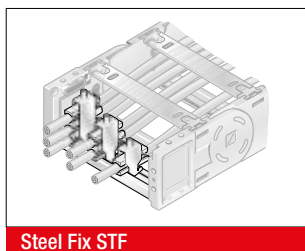
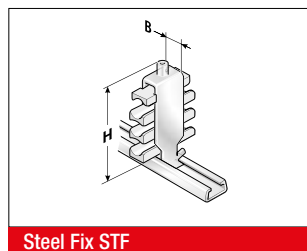
**EMPALME DE TRAVIASAS RSV 52**

Empalme de traviesas

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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Tl mm
RSV 52 Alu	052000009800	Empalme de traviesas para traviesas de aluminio	7,5

## PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX

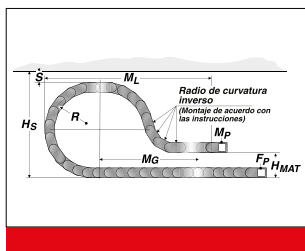
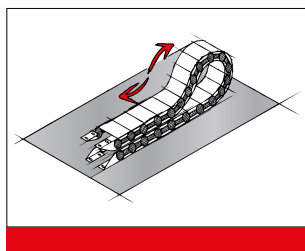


Carril C (con barnizado por inmersión) que puede integrarse de forma fija para alojar las abrazaderas omega Steel Fix en los enlaces de la cadena. Las abrazaderas omega pueden alojar hasta 3 cables y resultan adecuadas para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm. El diseño de los elementos de canaleta 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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0



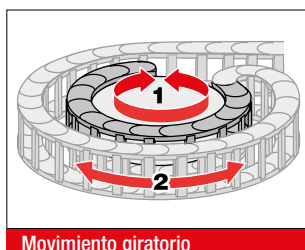
### ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 52.6



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador ( $_{HM}A$ ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad ( $_{H}S$ ) mm	Paso ( $M_L$ ) mm	Número de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
200,0	210,0	50,0	528,0	830,0	10	3
250,0	250,0	50,0	628,0	990,0	13	3
300,0	300,0	50,0	728,0	900,0	14	3

### RADIOS INVERSOS MP 52.6



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.º de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 52.6 RK250.2 (RÚ250/R250) izquierda GS	052600025060	250,0	250,0
SR 52.6 RK250.1 (RÚ250/R250) derecha GS	052600025062	250,0	250,0

### CANAleta VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)



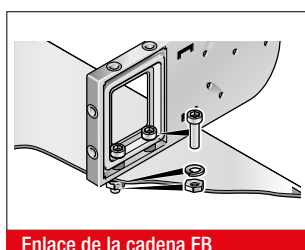
VAW Acero niquelado / inoxidable



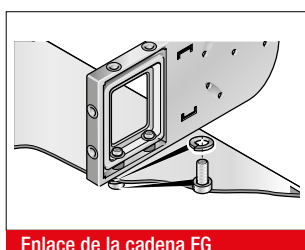
VAW-Aluminio

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

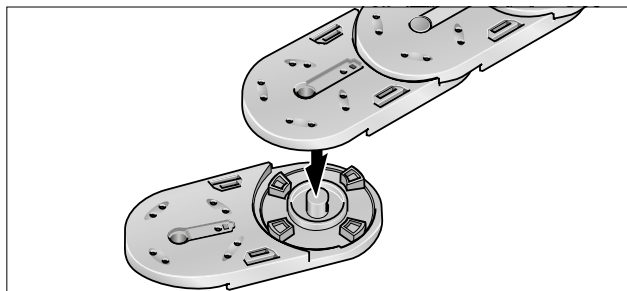
**Diseño KA-FB:**

El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.

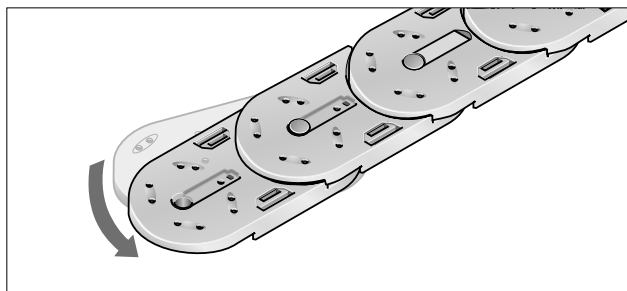
**Diseño KA-FG:**

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.

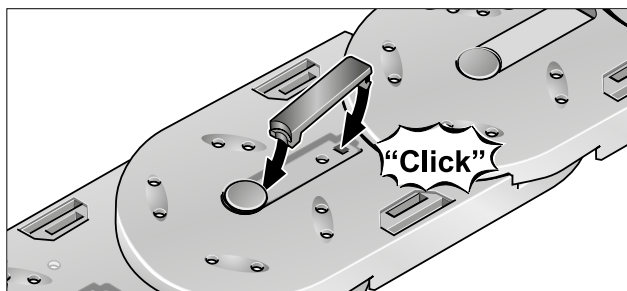
**MONTAJE**



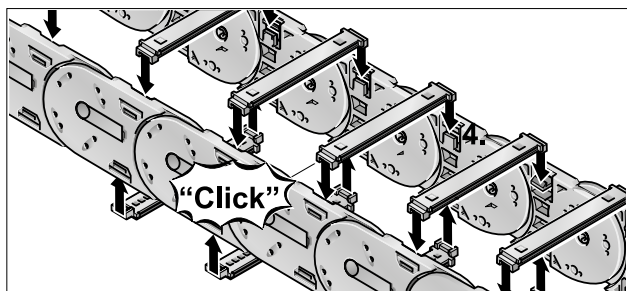
Paso 1



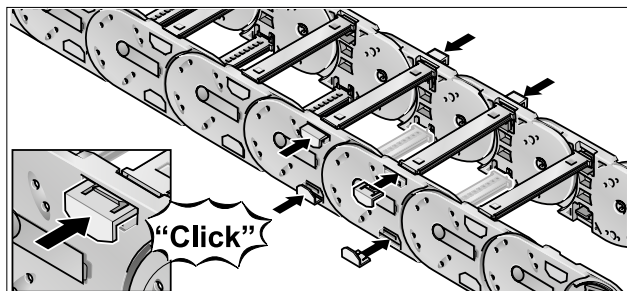
Paso 2



Paso 3

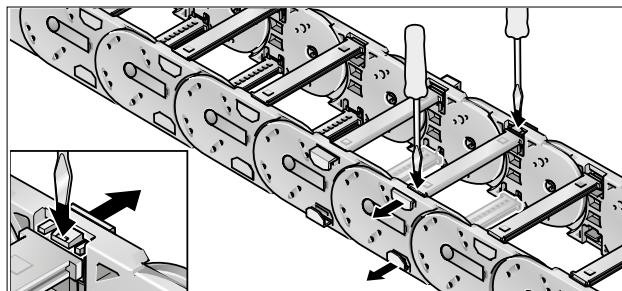


Paso 4

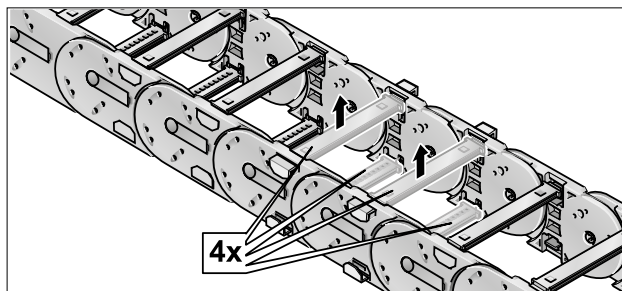


Paso 5

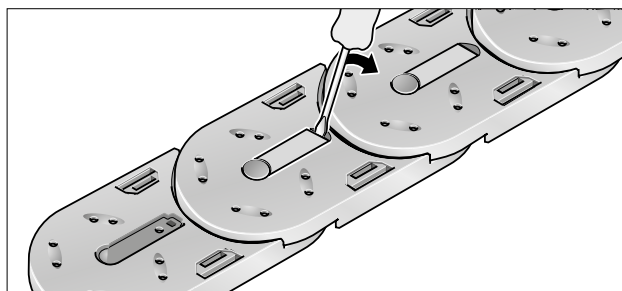
**DESMONTAJE**



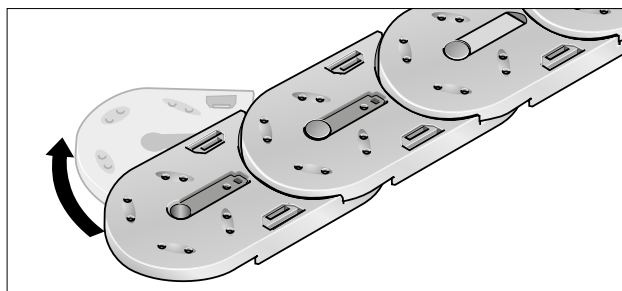
Paso 1



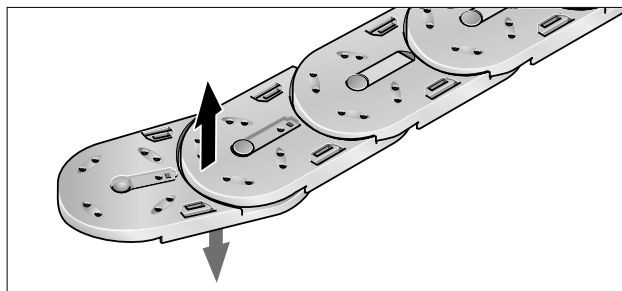
Paso 2



Paso 3



Paso 4

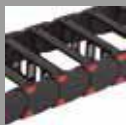


Paso 5

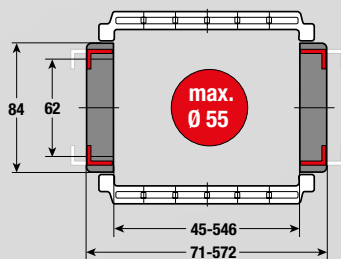


## MP 62.4

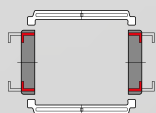
ABIERTA



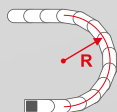
- VARIANTE ECONÓMICA
- SISTEMA DE TOPE AMORTIGUADO
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE
- AMPLIA DISTRIBUCIÓN INTERIOR
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO



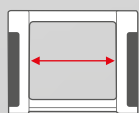
### DATOS TÉCNICOS



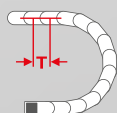
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



**Radio disponible**  
135,0 – 300,0



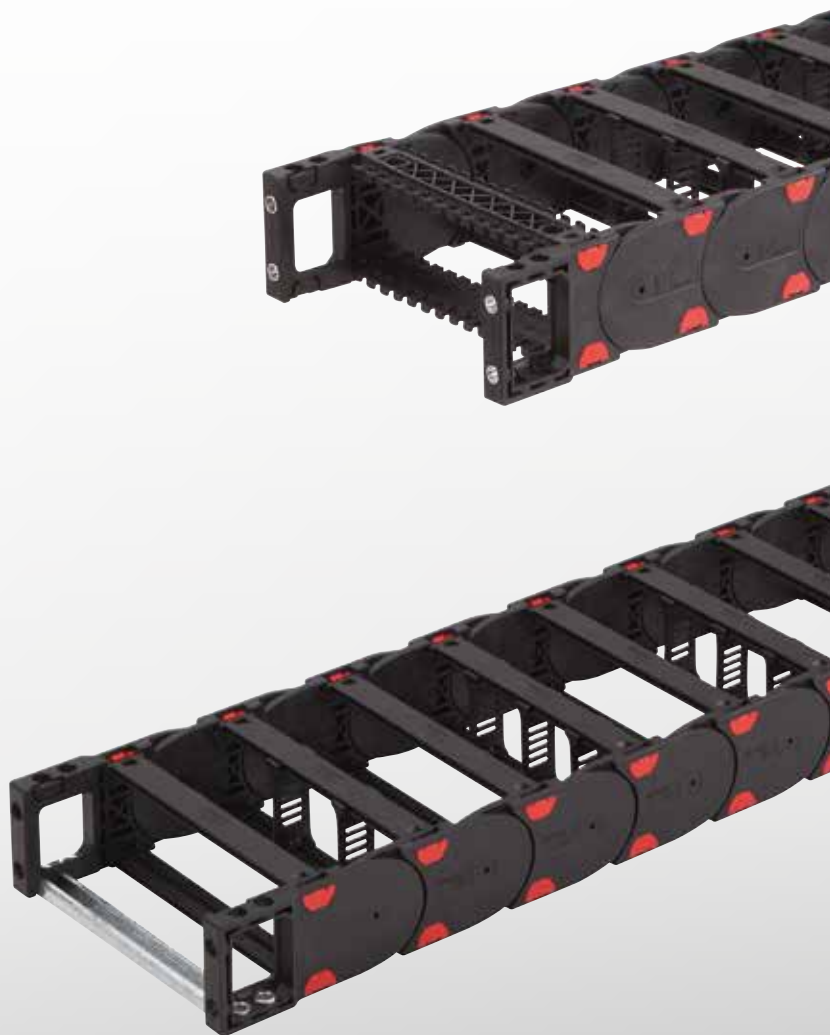
**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
45,0 – 546,0  
Con travesía de aluminio  
67,0 – 600,0 mm /



**Longitud de eslabón**  
T = 91,0 mm



**Atenuación del ruido**  
Reducción de la emisión de ruidos de hasta 10 dB(A) gracias a elementos atenuadores en los eslabones.





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	50,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 319
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	50,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	4,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gor}$ máx.	1,0 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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	30,0 m/s <sup>2</sup>

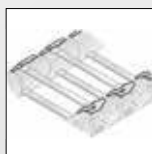
Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

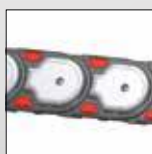
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

## ACCESORIOS



Patino de deslizamiento



Placa deslizante

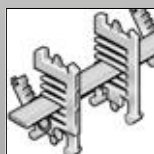
## SISTEMA DE ESTANTERÍA



Separador TR



Travesía con abrazaderas



Sistema de estantería RS



Tapa

## CANALETAS

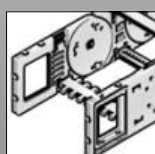


VAW Acero niquelado / Acero inoxidable



Travesía RS-ZL

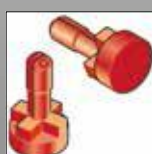
## ENLACE DE LA CADENA



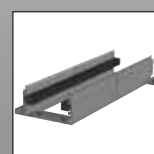
Enlace de la cadena (flexible)



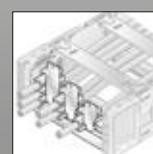
Uniones de travesías RSV



Botón de bloqueo



VAW-Aluminio



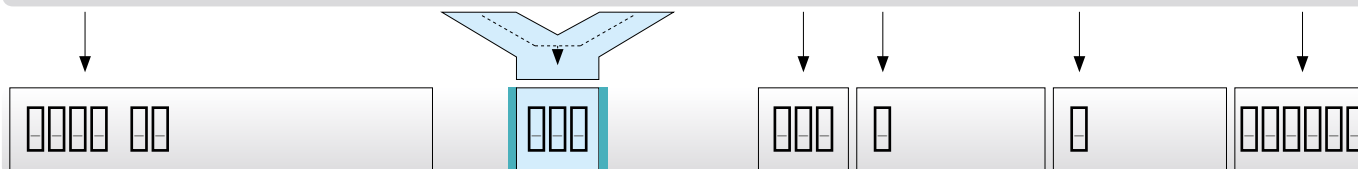
Steel Fix STF

## PERFIL SUJETACABLES

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
0624 30	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo e interno	045 [1.77]	071 [2.80]	233 [9.17]	259 [10.20]	135 [5.31]	0 Plástico completo con precarga	2 Poliamida sin atenuador (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]	150 [5.91]	1 Plástico completo sin precarga	3 Poliamida con atenuador (PA/negro)	
		071 [2.80]	097 [3.82]	258 [10.16]	284 [11.18]				
		084 [3.31]	110 [4.33]	296 [11.65]	322 [12.68]	175 [6.89]	2 Plástico semicompleto con precarga	7 ESD (PA/gris claro)	
		093 [3.66]	119 [4.69]	346 [13.62]	372 [14.65]				
		096 [3.78]	122 [4.80]	350 [13.78]	376 [14.80]	200 [7.87]	3 Plástico semicompleto sin precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)	
		104 [4.09]	130 [5.12]	358 [14.09]	384 [15.12]				
		107 [4.21]	133 [5.24]	371 [14.61]	397 [15.63]	250 [9.84]	4 Aluminio completo con precarga		
		121 [4.76]	147 [5.79]	396 [15.59]	422 [16.61]				
		133 [5.24]	159 [6.26]	421 [16.57]	447 [17.60]	300 [11.81]	5 Aluminio completo sin precarga		
		144 [5.67]	170 [6.69]	446 [17.56]	472 [18.58]				
		146 [5.75]	172 [6.77]	496 [19.53]	522 [20.55]		6 Aluminio semicompleto con precarga		
		158 [6.22]	184 [7.24]	546 [21.50]	572 [22.52]				
		164 [6.46]	190 [7.48]				7 Aluminio semicompleto sin precarga		
		171 [6.73]	197 [7.76]						
		182 [7.17]	208 [8.19]				9 Ejecución especial (bajo demanda)		
		196 [7.72]	222 [8.74]						
		208 [8.19]	234 [9.21]						
		220 [8.66]	246 [9.69]						



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0624 30 144 200 0 3 3003

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco interior y exterior  
 Ancho interior 144 mm, radio 200 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida con atenuador (PA/negro)  
 Longitud de cadena 3003 mm (33 eslabones)



## NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN

### Traviesas de aluminio:

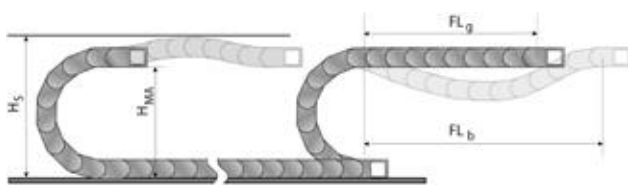
Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 67,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

### Eliminador de tensión de traviesas:

Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrará información detallada en las correspondientes descripciones de los productos.

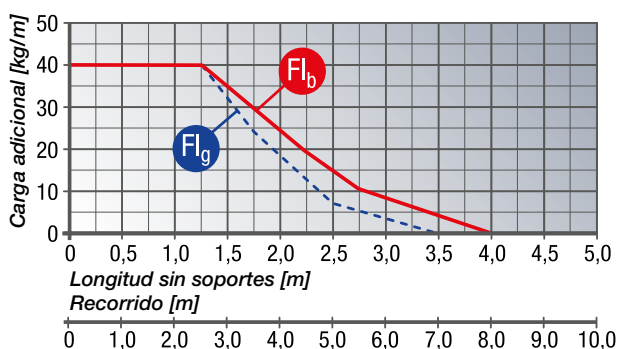
## LONGITUD SIN SOPORTES



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- $H_s$  = Altura de instalación segura
- $H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador
- $FL_g$  = 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. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable. Las cadenas portacables cerradas (con tapas) son más pesadas que las cadenas abiertas (con traviesas). Hay que tener en cuenta este mayor peso a la hora de calcular la longitud sin soportes. Al peso de las conducciones (carga, en kg/m) hay que añadir 1,5 kg/m por el mayor peso de las tapas.



## TRAVIESA DE PLÁSTICO POWERLINE

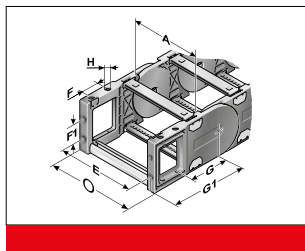
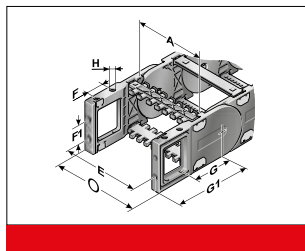


Traviesa

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.º 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

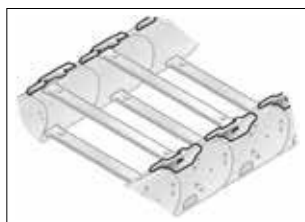
## ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 62.4



Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio de chapas de inserción y tornillos del tamaño M8. Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral.

Tipo	N.º de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 mm	Anchura exterior KA 01 mm
KA 62.4-FB hembra	0624000050	Plástico	con casquillo	45,0 – 546,0	A+16,0	20,0	45,0	85,0	125,0	9,0		A+34,0
KA 62.4-FB macho	0624000051	Plástico	con casquillo	45,0 – 546,0	A+16,0	20,0	45,0	85,0	125,0	9,0		A+34,0
KA 62.4-FB hembra, oscilante	0624000052	Plástico	con casquillo	45,0 – 546,0	A+16,0	20,0	45,0	85,0	125,0	9,0		A+34,0
KA 62.4-FG hembra	0624000053	Plástico	con rosca	45,0 – 546,0	A+16,0	20,0	45,0	85,0	125,0	M8		A+34,0
KA 62.4-FG hembra, oscilante	0624000055	Plástico	con rosca	45,0 – 546,0	A+16,0	20,0	45,0	85,0	125,0	M8		A+34,0
KA 62.4-FG macho	0624000054	Plástico	con rosca	45,0 – 546,0	A+16,0	20,0	45,0	85,0	125,0	M8		A+34,0

## PATINO DE DESLIZAMIENTO GS 62.4



Patino de deslizamiento

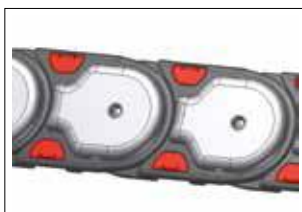
En las cadenas portables, los patines deslizantes se introducen en posición de deslizamiento horizontal (la cara superior de la cadena se desliza sobre la inferior). Los patines deslizantes se colocan en lugar de los enganches de las traviesas en los eslabones laterales del arco interior (no se requieren herramientas). De este modo, la cadena no se desliza sobre los eslabones laterales, sino únicamente sobre los patines deslizantes.

En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portables puede ser hasta cinco veces superior mediante el uso de patines deslizantes.

Puede consultar los datos sobre el radio mínimo de curvatura de la cadena portables en el uso del patino de deslizamiento en la tabla siguiente:

Tipo	N.º de artículo	Lugar de montaje	Radio mín. mm	Altura de patino de deslizamiento mm
GS 62.4.1 derecha	062490400302	Para eslabón lateral derecho	175,0	4,0
GS 62.4.2 izquierda	062490400300	Para eslabón lateral izquierdo	175,0	4,0

### PLACA DESLIZANTE GLP 5 (62.4)

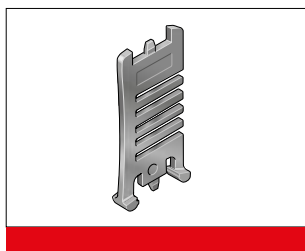
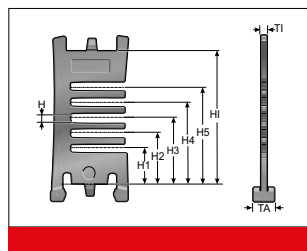


Placa deslizante

Las placas deslizantes se colocan en posición de montaje horizontal tendida sobre el costado para minimizar el desgaste lateral. Se montan sobre los eslabones laterales con un tornillo especial. El límite de desgaste son 2,5 mm. Al alcanzar este límite, recomendamos sustituir la cadena portacables. En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portacables se puede prolongar el doble mediante el uso de placas deslizantes. La cadena portacables también se debe abrir en posición recostada lateral.

Tipo	N.º de artículo	Lugar de montaje	para radio mm	Altura de placa deslizante mm
SG 62.4 RK135.1 derecha con GLP5, montado	062400013566	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	135,0	7,0
SG 62.4 RK135.2 izquierda con GLP5, montado	062400013564	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	135,0	7,0
SG 62.4 RK150.1 derecha con GLP5, montado	062400015066	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	150,0	7,0
SG 62.4 RK150.2 izquierda con GLP5, montado	062400015064	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	150,0	7,0
SG 62.4 RK175.1 derecha con GLP5, montado	062400017566	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	175,0	7,0
SG 62.4 RK175.2 izquierda con GLP5, montado	062400017564	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	175,0	7,0
SG 62.4 RK200.1 derecha con GLP5, montado	062400020066	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	200,0	7,0
SG 62.4 RK200.2 izquierda con GLP5, montado	062400020064	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	200,0	7,0
SG 62.4 RK250.1 derecha con GLP5, montado	062400025066	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	250,0	7,0
SG 62.4 RK250.2 izquierda con GLP5, montado	062400025064	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	250,0	7,0
SG 62.4 RK300.1 derecha con GLP5, montado	062400030066	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	300,0	7,0
SG 62.4 RK300.2 izquierda con GLP5, montado	062400030064	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	300,0	7,0
SG 62.4-D RK135.1 derecha con GLP5, montado	062400013596	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	135,0	7,0
SG 62.4-D RK135.2 izquierda con GLP5, montado	062400013594	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	135,0	7,0
SG 62.4-D RK150.1 derecha con GLP5, montado	062400015096	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	150,0	7,0
SG 62.4-D RK150.2 izquierda con GLP5, montado	062400015094	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	150,0	7,0
SG 62.4-D RK175.1 derecha con GLP5, montado	062400017596	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	175,0	7,0
SG 62.4-D RK175.2 izquierda con GLP5, montado	062400017594	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	175,0	7,0
SG 62.4-D RK200.1 derecha con GLP5, montado	062400020096	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	200,0	7,0
SG 62.4-D RK200.2 izquierda con GLP5, montado	062400020094	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	200,0	7,0
SG 62.4-D RK250.1 derecha con GLP5, montado	062400025096	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	250,0	7,0
SG 62.4-D RK250.2 izquierda con GLP5, montado	062400025094	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	250,0	7,0
SG 62.4-D RK300.1 derecha con GLP5, montado	062400030096	Eslabón lateral derecho incl. placa deslizante	300,0	7,0
SG 62.4-D RK300.2 izquierda con GLP5, montado	062400030094	Eslabón lateral izquierdo incl. placa deslizante	300,0	7,0

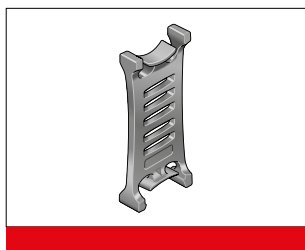
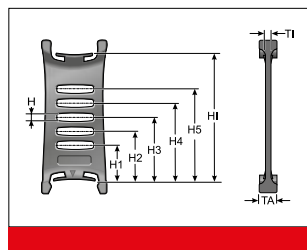
**SEPARADOR TR 62.4**



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
TR 62.4	062400009200	TR 62.4 Separador	fijo	3,5	11,0	4,0	17,0	24,0	31,0	38,0	45,0	62,0

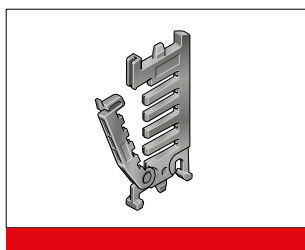
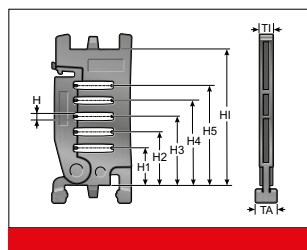
**SEPARADOR TR 62.4-V**



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
TR 62.4-V	062400009300	TR 62.4-V Separador	móvil	3,5	13,0	4,0	17,0	24,0	31,0	38,0	45,0	62,0

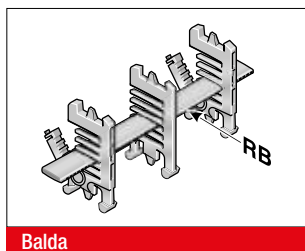
**SOPORTE DE ESTANFERÍA DIVISIBLE RTT 62.4**



La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
RTT 62.4	100090624000	Soporte de estantería divisible	fijo	7,0	11,0	4,0	17,0	24,0	31,0	38,0	45,0	62,0



**BALDA RB-5**

La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 028-5	10000002800	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	10000005601	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	10000008400	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 201-5	1000020105	Balda	202,3	346,0
RB 207-5	1000020705	Balda	207,8	346,0
RB 213-5	1000021305	Balda	213,6	346,0
RB 218-5	1000021805	Balda	219,2	346,0
RB 224-5	1000022405	Balda	224,8	346,0
RB 229-5	1000022905	Balda	230,4	346,0

**BALDA RB-5**

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 235-5	1000023505	Balda	236,0	346,0
RB 241-5	1000024105	Balda	241,8	346,0
RB 246-5	1000024605	Balda	247,2	346,0
RB 252-5	1000025205	Balda	252,9	346,0
RB 257-5	1000025705	Balda	258,6	346,0
RB 263-5	1000026305	Balda	264,0	346,0
RB 269-5	1000026905	Balda	269,7	346,0
RB 274-5	1000027405	Balda	274,4	346,0
RB 280-5	1000028005	Balda	281,0	346,0
RB 285-5	1000028505	Balda	285,0	346,0
RB 291-5	10000029100	Balda	291,2	346,0

**EMPALME DE TRAVIESAS RSV 62.4**

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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	TI mm
RSV 62.4	062400009700	Empalme de traviesas	6,0
RSV 62.4 Alu	062400009800	Empalme de traviesas para traviesas de aluminio	6,0

**TRAVIESA CON ABRAZADERAS BS-5**



Las mangueras de gran diámetros se guían de forma segura con las traviesas con abrazaderas (BS). La traviesa con abrazadera puede montarse 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.

El montaje en las tapas de aluminio o plástico o en las barras del bastidor de la serie HeavyLine se lleva a cabo con la ayuda del conjunto de montaje de la barra en U RS-5 / RS-7. Se requiere un juego de montaje para cada barra.

Tipo	N.º 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	052400000001	Juego de montaje para traviesa con abrazadera			

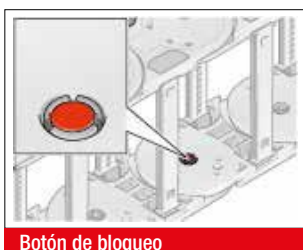
**TAPA DEL ENLACE DE CADENA D5**



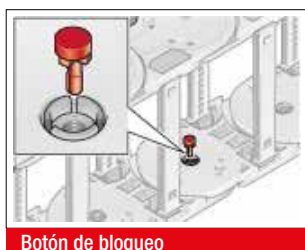
Las tapas autoencajables cierran la ventana de montaje lateral en el enlace de cadena flexible (KA-FB/FG).

Tipo	N.º de artículo
Tapa D5	0523888002

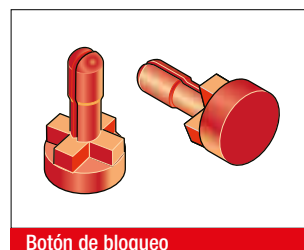
**BOTÓN DE BLOQUEO MP 52/62/72**



Botón de bloqueo



Botón de bloqueo



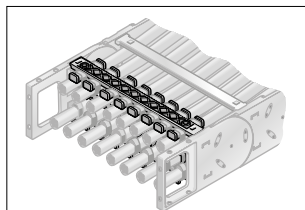
Botón de bloqueo

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.º de artículo
MP52/62/72 Botón de bloqueo	0520000080

## ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-5

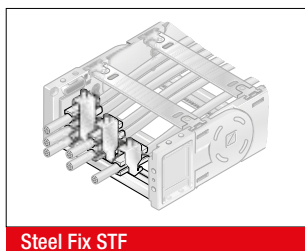
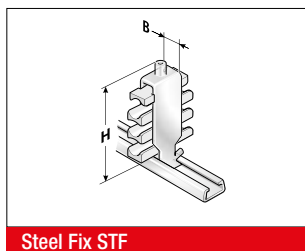


Eliminador de tensión de traviesas

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.º 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

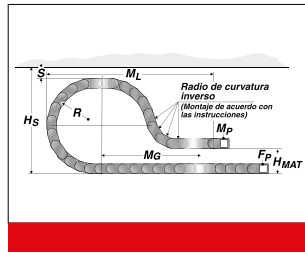
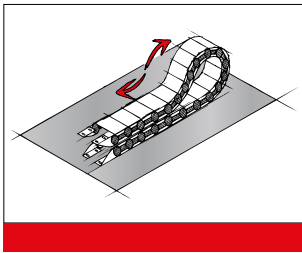
## PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX



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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

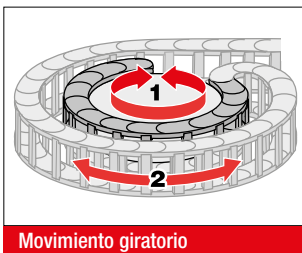
**ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 62.4**



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador (H <sub>MA</sub> ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad (H <sub>S</sub> ) mm	Paso (M <sub>L</sub> ) mm	Número de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
175,0	180,0	50,0	484,0	620,0	6	3
200,0	210,0	50,0	534,0	830,0	10	3
250,0	250,0	50,0	634,0	990,0	13	3
300,0	300,0	50,0	734,0	900,0	14	3

**RADIOS INVERSOS MP 62.4**



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.º de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 62.4 RÜ200/R150.2 enlaces	062400015060	150,0	200,0
SR 62.4 RÜ200/R150.1 derecha	062400015062	150,0	200,0
SR 62.4 RÜ200/R200.2 enlaces	062400020060	200,0	200,0
SR 62.4 RÜ200/R200.1 derecha	062400020062	200,0	200,0

**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



VAW Acero níquelado / inoxidable



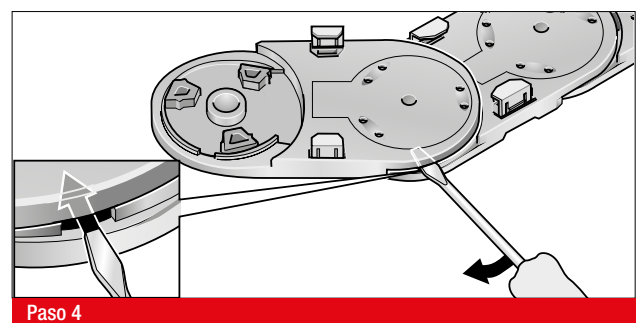
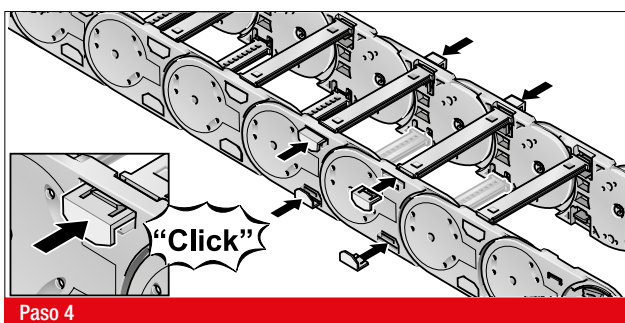
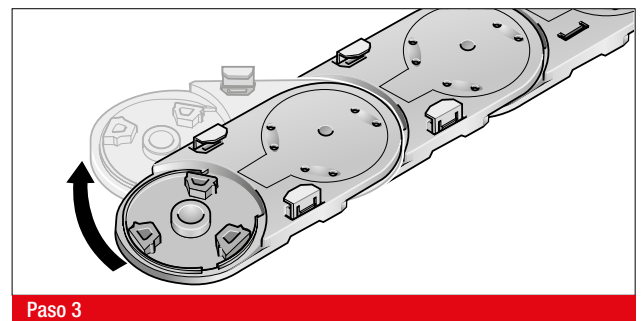
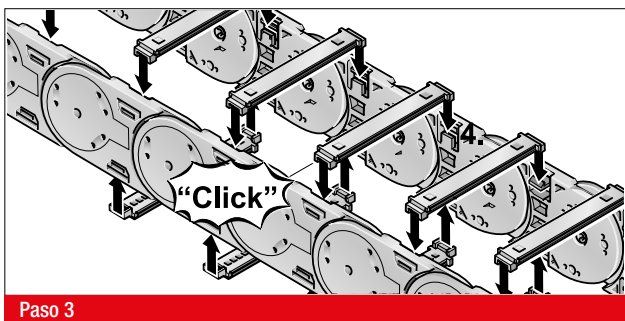
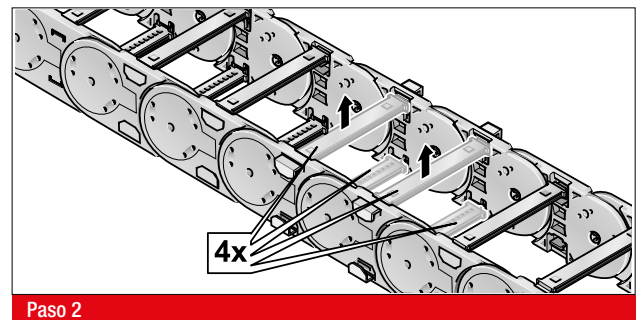
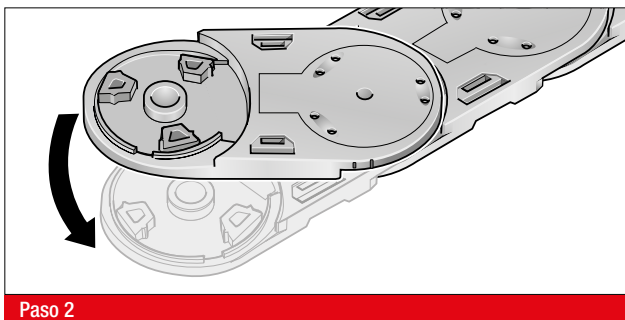
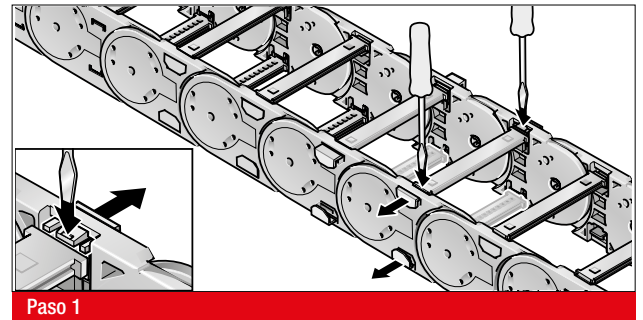
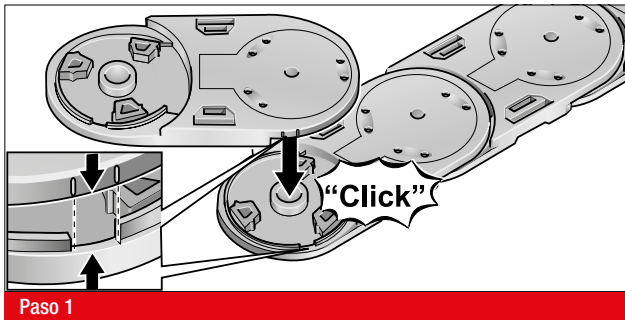
VAW-Aluminio

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



**MONTAJE**

**DESMONTAJE**



## MP 62.2

ABIERTA

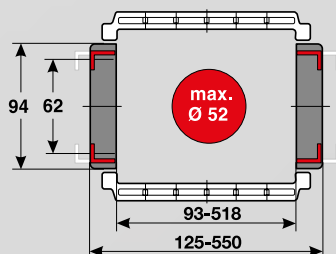


## MP 62.3

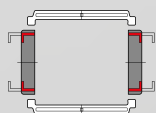
CERRADA



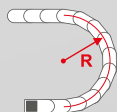
- PATINES DE DESLIZAMIENTO PARA UNA VIDA ÚTIL MÁS PROLONGADA
- AMPLIA DISTRIBUCIÓN INTERIOR
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO



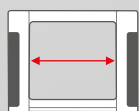
### DATOS TÉCNICOS



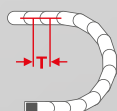
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



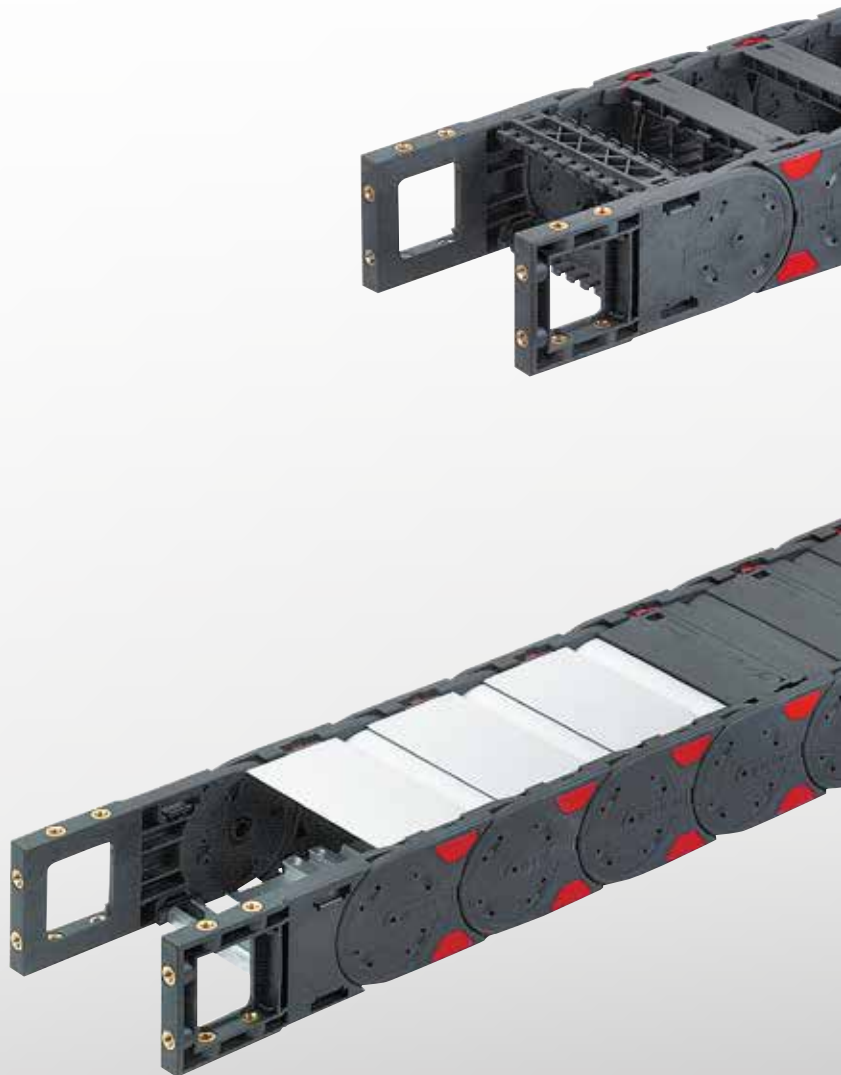
**Radio disponibles**  
150,0 – 500,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
93,0 – 518,0 mm  
Con travesía de aluminio / Con tapa de alu  
72,0 – 600,0 mm / 40,0 – 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.	véase el diagrama de la página 335
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	65,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	6,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	40,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto: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

## ACCESORIOS



Patino de deslizamiento



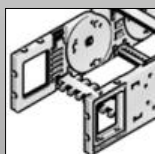
Traviesa con abrazaderas

## SISTEMA DE ESTANTERÍA

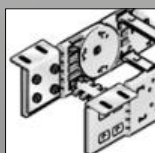


Separador TR

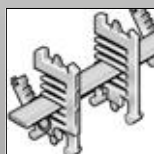
## ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena (flexible)



Enlace de la cadena (escuadra)



Sistema de estantería RS



Uniones de traviesas RSV

## CANALETAS



Tapa



VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

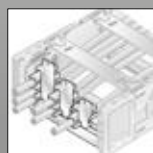


VAW-Aluminio

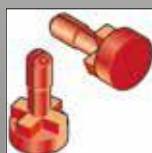
## PERFIL SUJETACABLES



Traviesa RS-ZL



Steel Fix STF

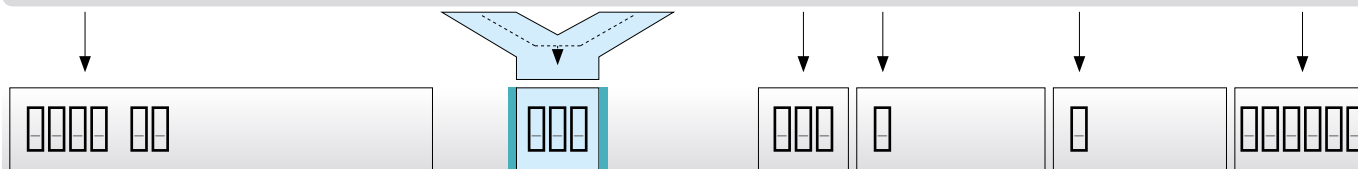


Botón de bloqueo

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
0622 30	MP 62.2 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo y interno	093 [3.66]	125 [4.92]	468 [18.43]	500 [19.69]	150 <sup>1)</sup> [5.91]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		106 [4.17]	138 [5.43]	518 [20.39]	550 [21.65]				
0623 44	MP 62.3 cerrada Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo y interno	118 <sup>2)</sup> [4.65]	150 [5.91]			200 [7.87]	1 Plástico completo sin precarga	5 Polipropileno (PP/azul)	
		131 [5.16]	163 [6.42]						
		143 <sup>2)</sup> [5.63]	175 [6.89]			250 [9.84]	2 Plástico semicompleto con precarga	7 ESD (PA/gris claro)	
		156 [6.14]	188 [7.40]						
		168 [6.61]	200 [7.87]			300 [11.81]	3 Plástico semicompleto sin precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)	
		181 [7.13]	213 [8.39]						
		193 <sup>2)</sup> [7.60]	225 [8.86]			350 [13.78]	4 Aluminio completo con precarga		
		206 [8.11]	238 [9.37]						
		218 [8.58]	250 [9.84]			400 [15.75]	5 Aluminio completo sin precarga		
		231 [9.09]	263 [10.35]						
		243 <sup>2)</sup> [9.57]	275 [10.83]			500 [19.69]	6 Aluminio semicompleto con precarga		
		256 [10.08]	288 [11.34]						
		268 [10.55]	300 [11.81]				7 Aluminio semicompleto sin precarga		
		293 <sup>2)</sup> [11.54]	325 [12.80]						
		318 [12.52]	350 [13.78]				9 Ejecución especial (bajo demanda)		
		343 <sup>2)</sup> [13.50]	375 [14.76]						
		368 [14.49]	400 [15.75]						
		418 <sup>2)</sup> [16.46]	450 [17.72]						



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0622 30 118 150 0 0 1600

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

<sup>1)</sup> Sólo para el modelo 30  
<sup>2)</sup> También disponible con tapa de plástico

**NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN**

**Traviesas de aluminio:**

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 72,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

**Tapa de aluminio:**

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 40,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

**Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:**

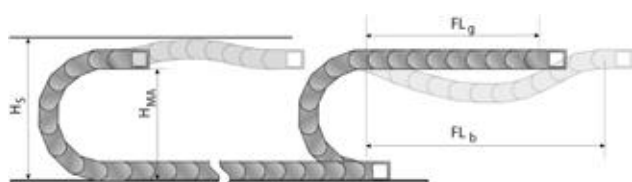
Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 243 mm.

Los empalmes de traviesas no pueden usarse con tapas de plástico o aluminio.

Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrará información detallada en las correspondientes descripciones de los productos.

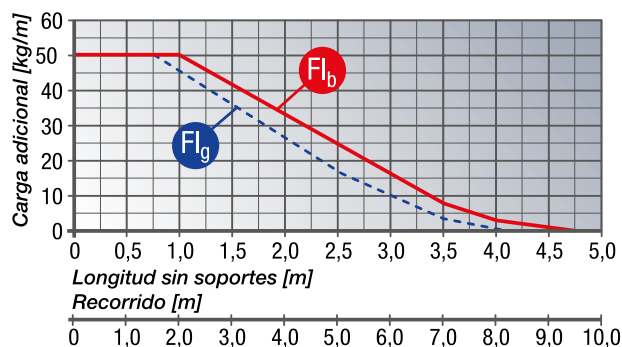
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador y el inicio del arco de la cadena. El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables. En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura
- H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador
- FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta
- FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



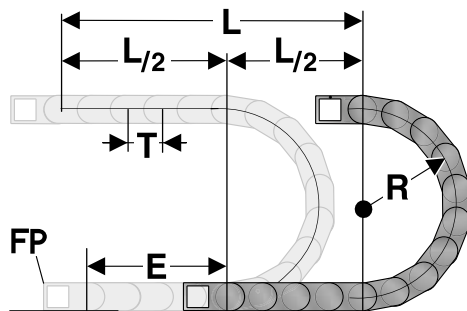
**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**

En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 80,0 mm.

**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**

En la zona FL<sub>b</sub> 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<sub>b</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable. Las cadenas portacables cerradas (con tapas) son más pesadas que las cadenas abiertas (con traviesas). Hay que tener en cuenta este mayor peso a la hora de calcular la longitud sin soportes. Al peso de las conducciones (carga, en kg/m) hay que añadir 3,1 kg/m por el mayor peso de las tapas.

### CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA

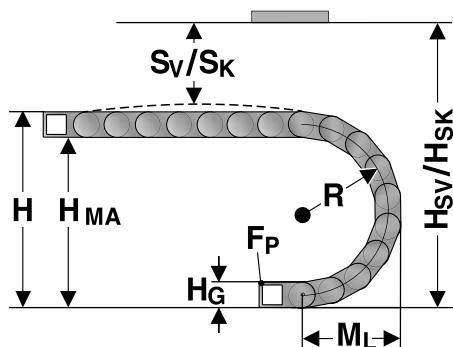


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 10 \text{ un. eslabones de } 100,0 \text{ mm cada uno.}$

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

### DIMENSIONES 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	350	400	500
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	94	94	94	94	94	94	94
Altura del arco (H)	424	524	624	724	824	924	1124
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	330	430	530	630	730	830	1030
Seguridad con precarga ( $S_V$ )	50	50	50	50	50	50	50
Altura de montaje con precarga ( $H_{SV}$ )	474	574	674	774	874	974	1174
Seguridad sin precarga ( $S_K$ )	20	20	20	20	20	20	20
Altura de montaje sin precarga ( $H_{SK}$ )	444	544	644	744	844	944	1144
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	312	362	412	462	512	562	662



## TRAVIESA DE PLÁSTICO HEAVYLINE



Travesa

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

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

## TRAVIESA CON ABRAZADERAS BS-5



Las mangueras de gran diámetros se guían de forma segura con las travesas con abrazaderas (BS). La travesa con abrazadera puede montarse tanto en el arco exterior como en el interior. Con el soporte de travesa con abrazaderas (BSH) se fijan las abrazaderas a las travesas de la serie PowerLine. Se necesitan dos soportes de travesa con abrazaderas para cada abrazadera. El montaje en las tapas de aluminio o plástico o en las barras del bastidor de la serie HeavyLine se lleva a cabo con la ayuda del conjunto de montaje de la barra en U RS-5 / RS-7. Se requiere un juego de montaje para cada barra.

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

### TAPA DE PLÁSTICO MP 62.3



Tapa

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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Lugar de montaje	Anchura interior mm
A-623118, exterior	062311810000	Tapa	Arco exterior	118,0
I-623118, interior	062311820000	Tapa	Arco interior	118,0
A-623143, exterior	062314310000	Tapa	Arco exterior	143,0
I-623143, interior	062314320000	Tapa	Arco interior	143,0
A-623193, exterior	062319310000	Tapa	Arco exterior	193,0
I-623193, interior	062319320000	Tapa	Arco interior	193,0
A-623243, exterior	062324310000	Tapa	Arco exterior	243,0
I-623243, interior	062324320000	Tapa	Arco interior	243,0
A-623293, exterior	062329310000	Tapa	Arco exterior	293,0
I-623293, interior	062329320000	Tapa	Arco interior	293,0
A-623343, exterior	062334310000	Tapa	Arco exterior	343,0
I-623343, interior	062334320000	Tapa	Arco interior	343,0
A-623418, exterior	062341810000	Tapa	Arco exterior	418,0
I-623418, interior	062341820000	Tapa	Arco interior	418,0

### PATINO DE DESLIZAMIENTO GS 62.2



Patino de deslizamiento

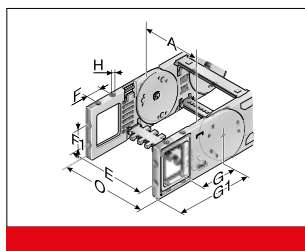
En las cadenas portacables, los patines deslizantes se introducen en posición de deslizamiento horizontal (la cara superior de la cadena se desliza sobre la inferior). Los patines deslizantes se colocan en lugar de los enganches de las traviesas en los eslabones laterales del arco interior (no se requieren herramientas). De este modo, la cadena no se desliza sobre los eslabones laterales, sino únicamente sobre los patines deslizantes.

En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portacables puede ser hasta cinco veces superior mediante el uso de patines deslizantes.

Puede consultar los datos sobre el radio mínimo de curvatura de la cadena portacables en el uso del patino de deslizamiento en la tabla siguiente:

Tipo	N.º de artículo	Lugar de montaje	Radio min. mm	Altura de patino de deslizamiento mm
GS 62.2.1 derecha	062290400302	Para eslabón lateral derecho	200,0	6,0
GS 62.2.2 izquierda	062290400300	Para eslabón lateral izquierdo	200,0	6,0

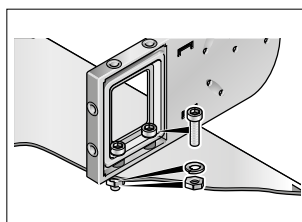
### ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 62.1



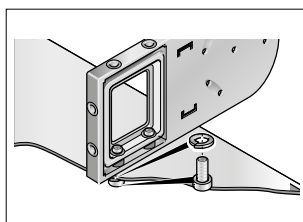
Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio de tornillos 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.º de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 mm	Anchura exterior KA 0 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

### 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.

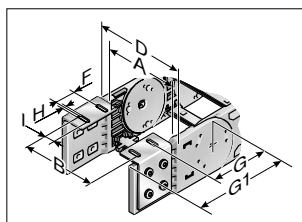
**Diseño KA-FB:**

El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.

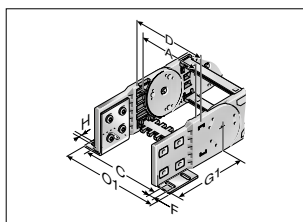
**Diseño KA-FG:**

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.

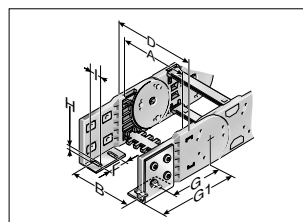
### ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 62.1



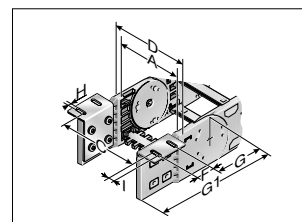
KA 62 (Cara interna arriba)



KA 62 (Cara externa abajo)



KA 62 (Cara interna abajo)



KA 62 (Cara externa arriba)

Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio 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.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G1 mm	G2 mm	H0 mm	I mm	Anchura exterior KA 0 mm	Anchura exterior KA 01 mm
KA 62 hembra	0620000050	Chapa de acero	93,0 – 518,0	A-12,0	A+44,0	45,0	102,0	158,0	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	158,0	171,5	9,0	15,0	A+32,0	A+90,0



**BALDA RB-7**

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
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
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

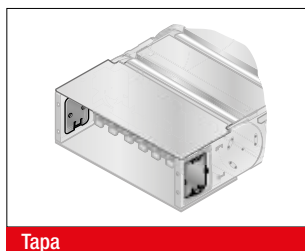
**EMPALME DE TRAVIESAS RSV 62**

Empalme de traviesas

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

Tipo	N.º 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

### TAPA DEL ENLACE DE CADENA D6



Las tapas autoencajables cierran la ventana de montaje lateral en el enlace de cadena flexible (KA-FB/FG).

Tipo	N.º de artículo
Tapa D6 KA 62.1-FB/FG	0623888002

### TAPA DEL ENLACE DE CADENA MP 62.3



Las tapas de aluminio para el enlace de cadena flexible (KA-FB/FG) proporcionan una variante completamente cerrada para las cadenas con tapa.

#### Tapa del enlace de cadena con punto de fijación en el arco exterior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 62.1 FB/FG AB	Anchura interior	2-2
Nº de artículo:	0621	Anchura interior	060

#### Tapa del enlace de cadena con punto de fijación en el arco interior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 62.1 FB/FG IB	Anchura interior	2-2
Nº de artículo:	0621	Anchura interior	058

#### Tapa del enlace de cadena con empujador en el arco exterior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 62.1 FB/FG AB	Anchura interior	1-2
Nº de artículo:	0621	Anchura interior	059

#### Tapa del enlace de cadena con empujador en el arco interior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 62.1 FB/FG IB	Anchura interior	1-2
Nº de artículo:	0621	Anchura interior	057

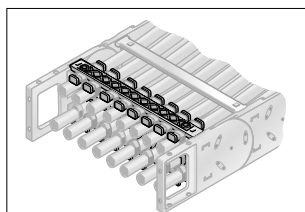
#### Ejemplo de un pedido:

0621096058 KA 62.1 FB/FG IB 118 2-2

Tapa del enlace de cadena en el punto fijo del arco interior para un ancho interior de 118 mm.



## ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-7

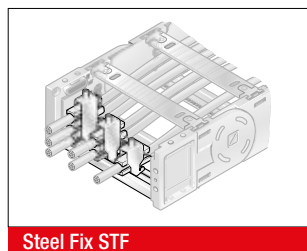
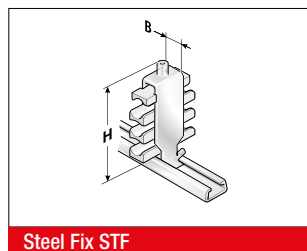


Eliminador de tensión de traviesas

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.º 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

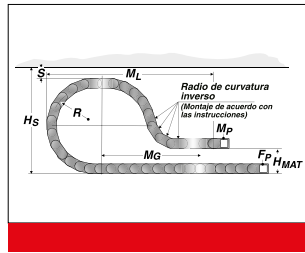
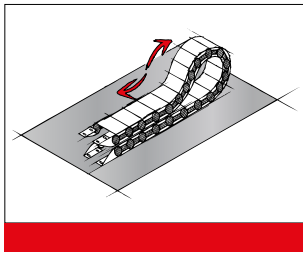
## PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX



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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

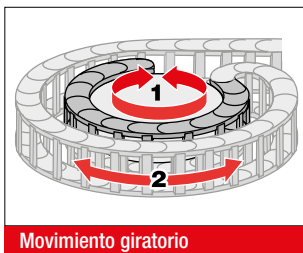
**ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 62**



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador (H <sub>MA</sub> ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad (H <sub>S</sub> ) mm	Paso (M <sub>L</sub> ) mm	Número 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 62.2**

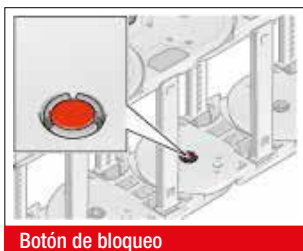


Movimiento giratorio

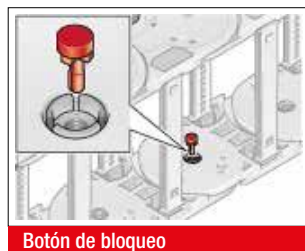
Los eslabones laterales con radio inverso permiten movimientos en dos direcciones. Estos eslabones se utilizan para movimientos giratorios como el dibujo de la izquierda y también para cadenas con grandes longitudes para disminuir la altura de montaje de la cadena. Los movimientos giratorios solo son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

Tipo	N.º de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 62.2 (RÜ300/R300) izquierda	062200030060	300,0	300,0
SR 62.2 (RÜ300/R300) derecha	062200030062	300,0	300,0

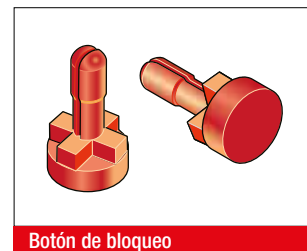
**BOTÓN DE BLOQUEO MP 52/62/72**



Botón de bloqueo



Botón de bloqueo



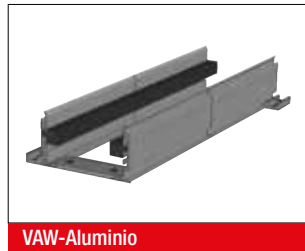
Botón de bloqueo

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.º de artículo
MP52/62/72 Botón de bloqueo	0520000080

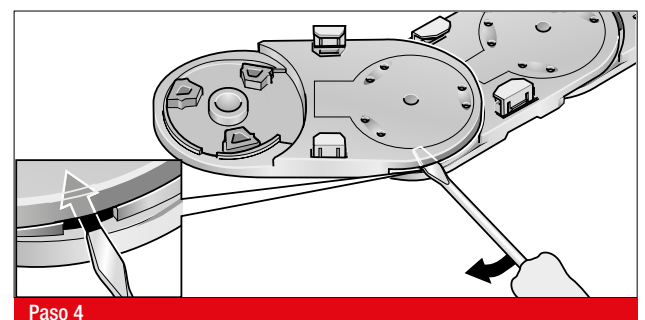
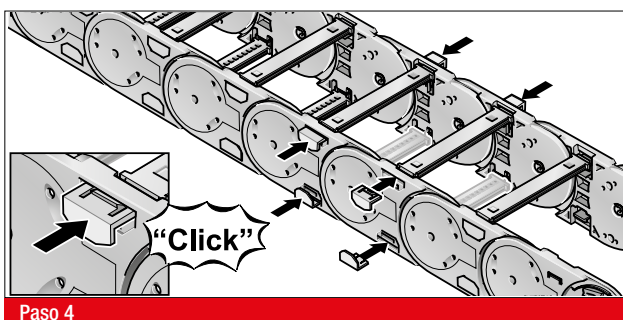
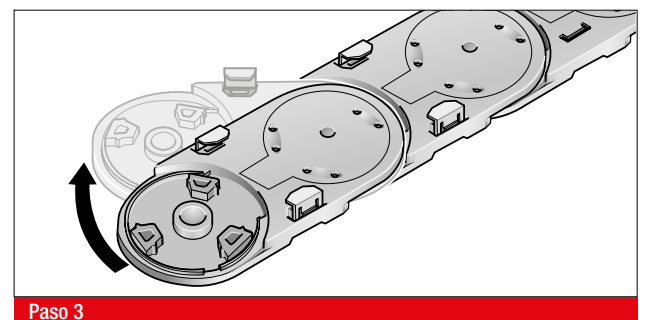
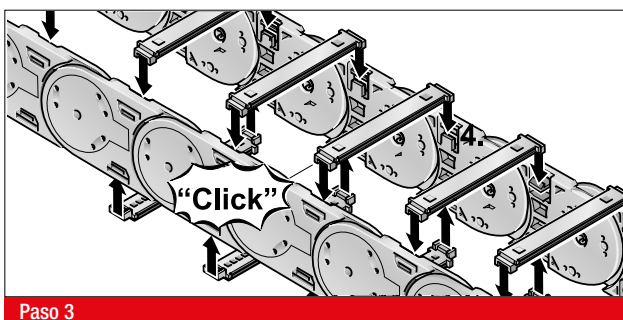
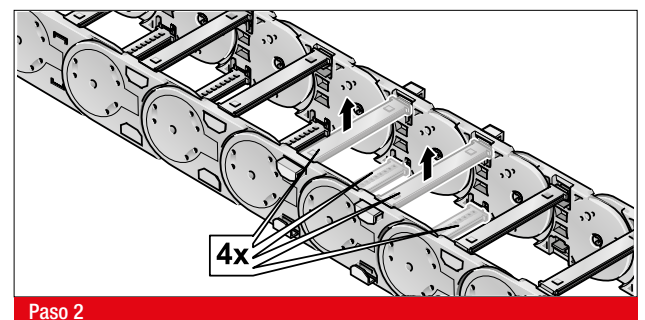
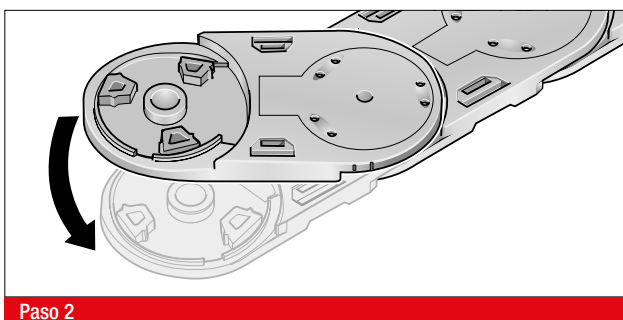
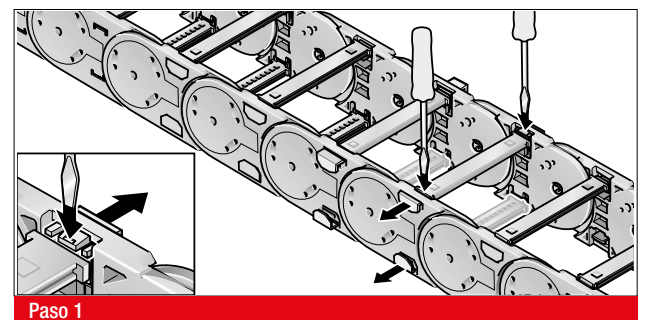
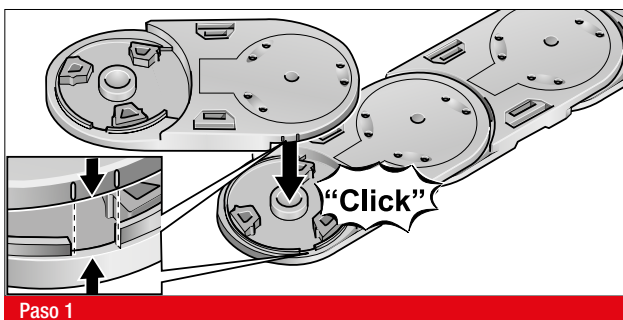
**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



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

**MONTAJE**

**DESMONTAJE**





## MP 82.2

ABIERTA

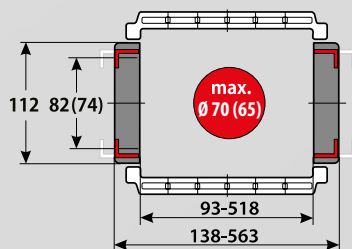


## MP 82.3

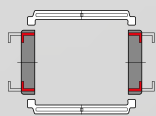
CERRADA



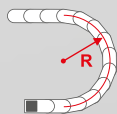
- PATINES DE DESLIZAMIENTO PARA UNA VIDA ÚTIL MÁS PROLONGADA
- AMPLIA DISTRIBUCIÓN INTERIOR
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- BLOQUEO DE ES LABÓN LATERAL



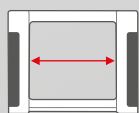
### DATOS TÉCNICOS



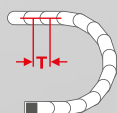
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



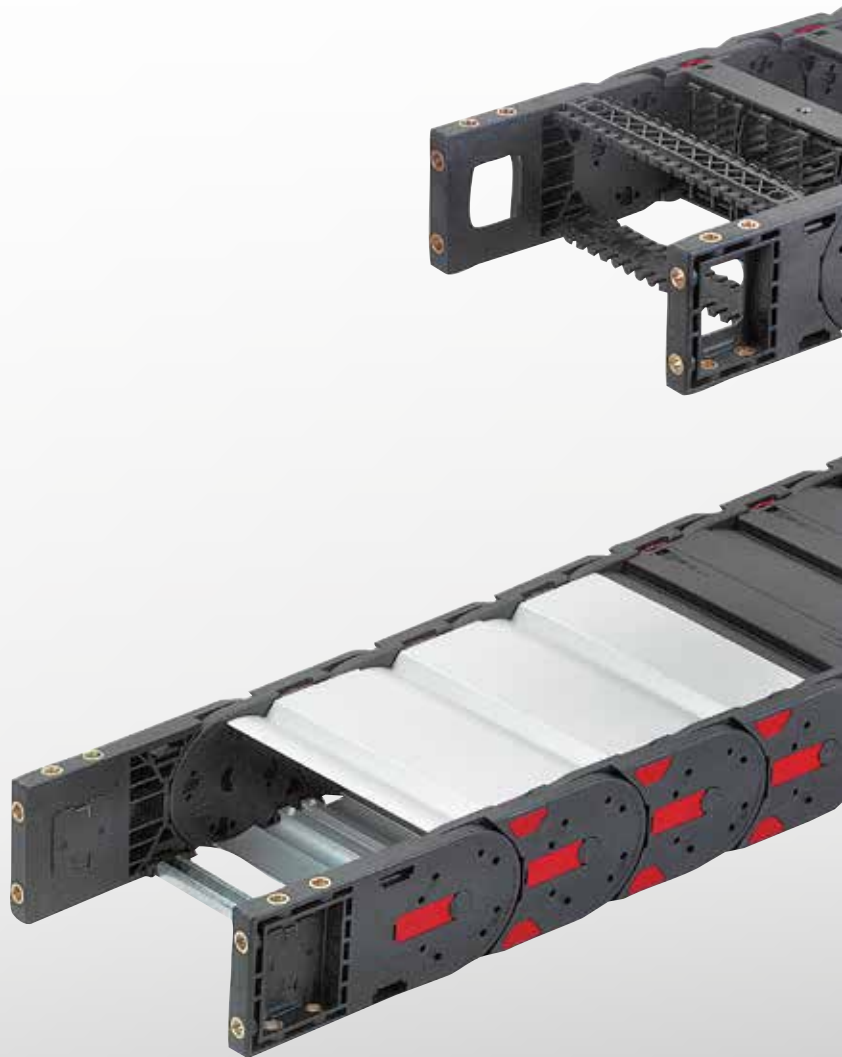
**Radio disponible**  
150,0 – 650,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
93,0 – 518,0 mm  
Con travesía de aluminio / Con tapa de alu  
72,0 – 600,0 mm / 40,0 – 600,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 118,0 mm







## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	150,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 351
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	80,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	6,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	40,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

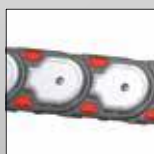
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

## ACCESORIOS



Patino de deslizamiento

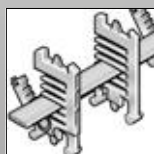


Placa deslizante

## SISTEMA DE ESTANTERÍA

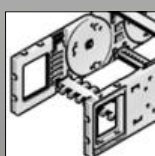


Separador TR



Sistema de estantería RS

## ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena (flexible)



Uniones de traviesas RSV



Traviesa con abrazaderas

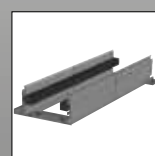


Tapa

## CANALETAS



VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

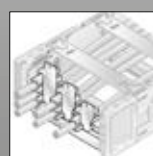


VAW-Aluminio

## PERFIL SUJETACABLES



Traviesa RS-ZL

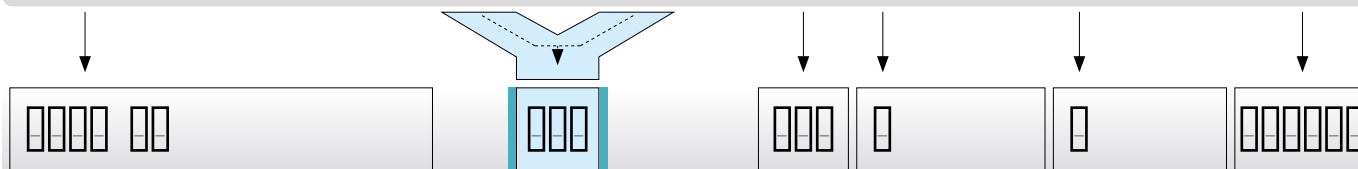


Steel Fix STF

CLAVE DE PEDIDO

Medidas en mm [US inch]

Código de tipo	Variante	Anchura interior	Anchura exterior	Anchura interior	Anchura exterior	Radio	Variante de colocación	Material	Longitud de la cadena
0822 30	MP 82.2 abierta Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo y interno	093 [3.66]	138 [5.43]	468 [18.43]	513 [20.20]	150 <sup>1)</sup> [5.91]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		106 [4.17]	151 [5.94]	518 [20.39]	563 [22.17]				
0823 44 <sup>2)</sup>	MP 82.3 cerrada Tapa en el arco externo Tapa en el arco interno Para abrir en el arco externo y interno	118 [4.65]	163 [6.42]			200 [7.87]	1 Plástico completo sin precarga	5 Polipropileno (PP/azul)	
		131 [5.16]	176 [6.93]						
		143 [5.63]	188 [7.40]			250 [9.84]	2 Plástico semicompleto con precarga	7 ESD (PA/gris claro)	
		156 [6.14]	201 [7.91]						
		168 [6.61]	213 [8.39]			300 [11.81]	3 Plástico semicompleto sin precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)	
		181 [7.13]	226 [8.90]						
		193 [7.60]	238 [9.37]			350 [13.78]	4 Aluminio completo con precarga		
		206 [8.11]	251 [9.88]						
		218 [8.58]	263 [10.35]			400 [15.75]	5 Aluminio completo sin precarga		
		231 [9.09]	276 [10.87]						
		243 <sup>3)</sup> [9.57]	288 [11.34]			500 [19.69]	6 Aluminio semicompleto con precarga		
		256 [10.08]	301 [11.85]						
		268 [10.55]	313 [12.32]			650 [25.59]	7 Aluminio semicompleto sin precarga		
		293 [11.54]	338 [13.31]						
		318 [12.52]	363 [14.29]				9 Ejecución especial (bajo demanda)		
		343 [13.50]	388 [15.28]						
		368 [14.49]	413 [16.26]						
		418 [16.46]	463 [18.23]						



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0822 30 118 150 0 0 1534

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco interior y exterior  
 Ancho interior 118 mm; radio 150 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 1534 mm (13 eslabones)

- <sup>1)</sup> Sólo para el modelo 30
- <sup>2)</sup> Altura interior reducida, diámetro de cable reducido, ver ilustración de interior de la cadena en la página anterior
- <sup>3)</sup> También disponible con tapa de plástico

**NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN**

**Traviesas de aluminio:**

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 72,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

**Tapa de aluminio:**

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 40,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

**Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:**

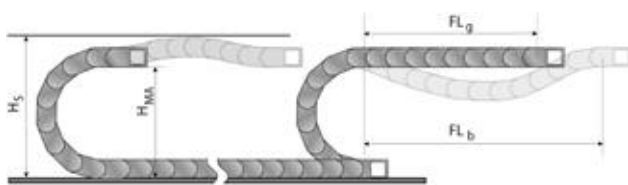
Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 243 mm.

Los empalmes de traviesas no pueden usarse con tapas de plástico o aluminio.

Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrará información 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 empujador y el inicio del arco de la cadena.

El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.

En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

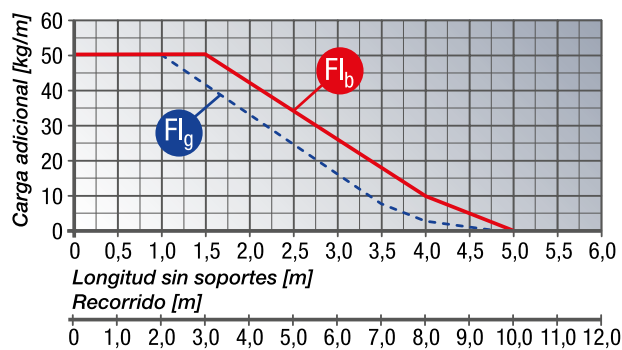
H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura

H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador

FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta

FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**

En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 80,0 mm.

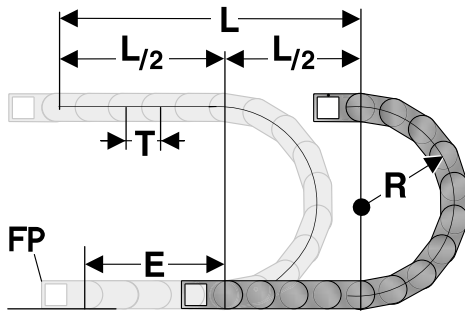
**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**

En la zona FL<sub>b</sub> 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<sub>b</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

Las cadenas portacables cerradas (con tapas) son más pesadas que las cadenas abiertas (con traviesas). Hay que tener en cuenta este mayor peso a la hora de calcular la longitud sin soportes. Al peso de las conducciones (carga, en kg/m) hay que añadir 3,1 kg/m por el mayor peso de las tapas.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

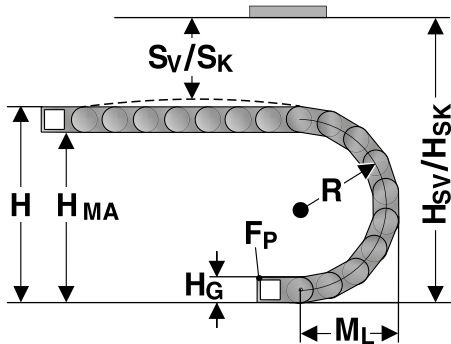


El enlace del punto fijo de la cadena portables se debe establecer en el centro del recorrido.  
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 9 \text{ un. eslabones de } 118,0 \text{ mm cada uno.}$

- E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- L = Recorrido
- R = Radio
- T = Longitud de eslabón 118,0 mm

**DIMENSIONES 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	350	400	500	650
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	112	112	112	112	112	112	112	112
Altura del arco (H)	422	522	622	722	822	922	1122	1422
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	310	410	510	610	710	810	1010	1310
Seguridad (S)	50	50	50	50	50	50	50	50
Altura de montaje ( $H_S$ )	452	552	652	752	852	952	1152	1452
Seguridad sin precarga ( $S_R$ )	30	30	30	30	30	30	30	30
Altura de montaje sin precarga ( $H_{SK}$ )	452	552	652	752	852	952	1152	1452
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	329	379	429	479	529	579	679	829

### TRAVIESA DE PLÁSTICO HEAVYLINE



Travesa

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

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

### TAPA DE PLÁSTICO MP 82.3

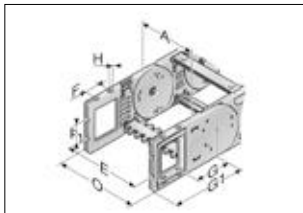


Tapa

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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Lugar de montaje	Anchura interior mm
A-823243, exterior	082324310000	Tapa	Arco exterior	243,0
I-823243, interior	082324320000	Tapa	Arco interior	243,0

### ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 82.2

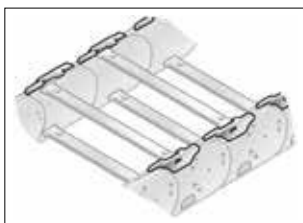


Enlace de la cadena flexible

Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio de tornillos del tamaño M8. Los casquillos de metal introducidos a presión con agujeros garantizan que incluso las cargas más altas se transmitan de forma resistente y duradera a la cadena portacables.

Tipo	N.º de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 mm	Anchura exterior KA 0 mm
KA 82-FB hembra	0820000056	Plástico	con casquillo	93,0 – 518,0	A+23,0	35,0	66,0	117,0	182,0		11,0	A+45,0
KA 82-FB macho	0820000057	Plástico	con casquillo	93,0 – 518,0	A+23,0	35,0	66,0	117,0	182,0		11,0	A+45,0
KA 82-FG hembra	0820000058	Plástico	con rosca	93,0 – 518,0	A+23,0	35,0	66,0	117,0	182,0	M10		A+45,0
KA 82-FG macho	0820000059	Plástico	con rosca	93,0 – 518,0	A+23,0	35,0	66,0	117,0	182,0	M10		A+45,0

### PATINO DE DESLIZAMIENTO GS 82.2



Patino de deslizamiento

En las cadenas portacables, los patines deslizantes se introducen en posición de deslizamiento horizontal (la cara superior de la cadena se desliza sobre la inferior). Los patines deslizantes se colocan en lugar de los enganches de las traviesas en los eslabones laterales del arco interior (no se requieren herramientas). De este modo, la cadena no se desliza sobre los eslabones laterales, sino únicamente sobre los patines deslizantes.

En función de la aplicación, la vida útil de la cadena portacables puede ser hasta cinco veces superior mediante el uso de patines deslizantes.

Puede consultar los datos sobre el radio mínimo de curvatura de la cadena portacables en el uso del patino de deslizamiento en la tabla siguiente:

Tipo	N.º de artículo	Lugar de montaje	Radio mín. mm	Altura de patino de deslizamiento mm
GS 82.2.1 derecha	082290400302	Para eslabón lateral derecho	200,0	6,0
GS 82.2.2 izquierda	082290400300	Para eslabón lateral izquierdo	200,0	6,0

### PLACA DESLIZANTE GLP 8 (82.2)



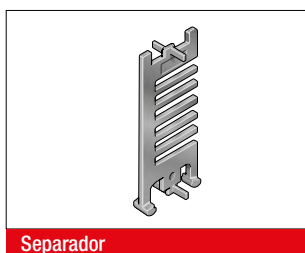
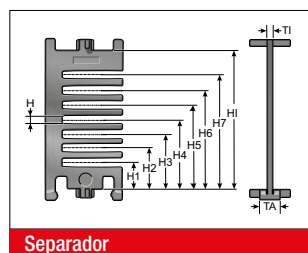
Placa deslizante

Para minimizar la abrasión lateral, las placas deslizantes se colocan en un soporte lateral. Las placas deslizantes se utilizan en lugar de bloquear los elementos laterales en las juntas laterales (no se requieren herramientas). El límite de desgaste son 2,5 mm. Cuando se alcanza este límite, recomendamos reemplazar la cadena del cable. Dependiendo de la aplicación, la vida útil de la cadena del cable es dos veces mayor cuando se utilizan las placas. La cadena de cable también se puede abrir en la posición lateral.

Tipo	N.º de artículo	Lugar de montaje	Altura de placa deslizante mm
GLP 8	082290400301	Placa deslizante GLP8 para MP82.2, MP82.3	7,0



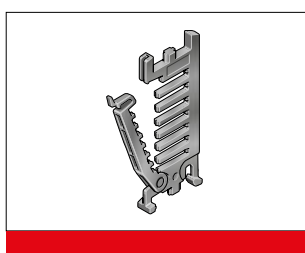
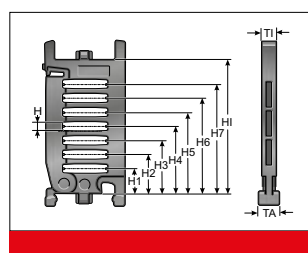
### SEPARADOR TR 82



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	H6 mm	H7 mm	HI mm
TR 82-S	082000009300	Separador	fijo	4,0	14,8	5,5	23,1	39,7	56,3					82,0
TR 82	082000009200	Separador	fijo	3,5	15,0	5,5	14,9	23,2	31,5	39,8	48,1	56,4	64,7	82,0

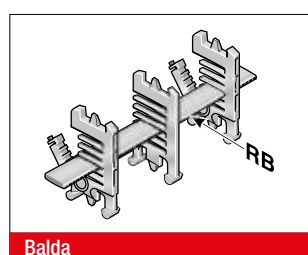
### SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 82



La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	H6 mm	H7 mm	HI mm
RTT 82	100090822000	Soporte de estantería divisible	fijo	8,0	8,0	5,5	14,9	23,2	31,5	39,8	48,1	56,4	64,7	82,0

### BALDA RB-7



La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º 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

**BALDA RB-7**

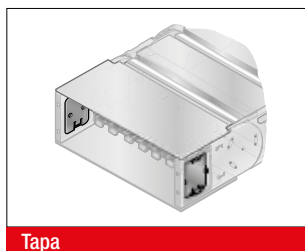
Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 096-7	1000009607	Balda	96,0	106,0
RB 101-7	1000010107	Balda	101,0	106,0
RB 106-7	100000010600	Balda	106,0	106,0
RB 111-7	1000011107	Balda	111,0	118,0
RB 116-7	100000011600	Balda	116,0	118,0
RB 121-7	1000012107	Balda	121,0	131,0
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
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 82.2**

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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Tl mm
RSV 82	082000009600	Empalme de traviesas	8,0
RSV 82 Alu	082000009800	Empalme de traviesas para traviesas de aluminio	8,0

**TAPA DEL ENLACE DE CADENA D8**

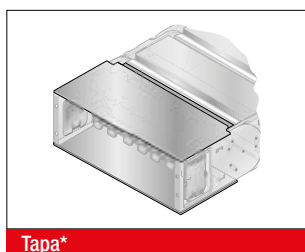


Tapa

Las tapas autoencajables cierran la ventana de montaje lateral en el enlace de cadena flexible (KA-FB/FG).

Tipo	N.º de artículo
Tapa D8 KA 82.1-FB/FG	0823888002

**TAPA DEL ENLACE DE CADENA MP 82.3**



Tapa\*

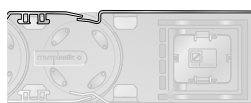
Las tapas de aluminio para el enlace de cadena flexible (KA-FB/FG) proporcionan una variante completamente cerrada para las cadenas con tapa.

Tapa para: enlace de cadena con punto de fijación en el arco exterior: Configurador de tipo y nº artículo



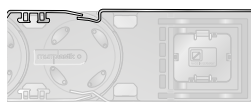
Tipo:	KA 82.1 FB/FG AB	Anchura interior	2-2
Nº de artículo:	0821	Anchura interior	060

Tapa para: enlace de cadena con punto de fijación en el arco interior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 82.1 FB/FG IB	Anchura interior	2-2
Nº de artículo:	0821	Anchura interior	058

Tapa para: enlace de cadena con empujador en el arco exterior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 82.1 FB/FG AB	Anchura interior	1-2
Nº de artículo:	0821	Anchura interior	059

Tapa para: enlace de cadena con empujador en el arco interior: Configurador de tipo y nº artículo



Tipo:	KA 82.1 FB/FG IB	Anchura interior	1-2
Nº de artículo:	0821	Anchura interior	057

**Ejemplo de un pedido:**

0821118058 KA 82.1 FB/FG IB 118 2-2

Tapa del enlace de cadena en el punto fijo del arco interior para un ancho interior de 118 mm.

### TRAVIESA CON ABRAZADERAS BS-5



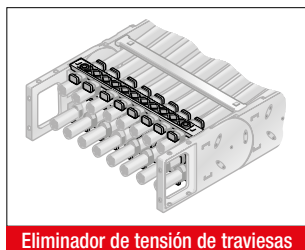
Las mangueras de gran diámetros se guían de forma segura con las traviesas con abrazaderas (BS). La travesía con abrazadera puede montarse tanto en el arco exterior como en el interior.

Con el soporte de travesía con abrazaderas (BSH) se fijan las abrazaderas a las traviesas de la serie PowerLine. Se necesitan dos soportes de travesía con abrazaderas para cada abrazadera.

El montaje en las tapas de aluminio o plástico o en las barras del bastidor de la serie HeavyLine se lleva a cabo con la ayuda del conjunto de montaje de la barra en U RS-5 / RS-7. Se requiere un juego de montaje para cada barra.

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

### ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-7

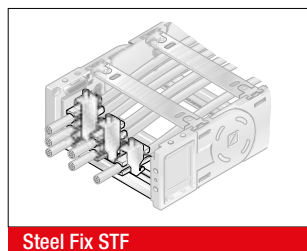
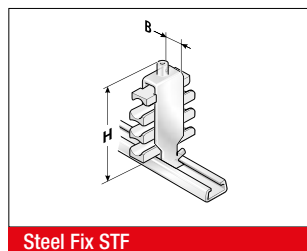


Eliminador de tensión de traviesas

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.º 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

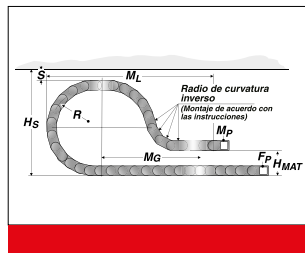
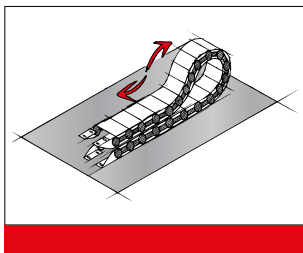
## PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX



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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

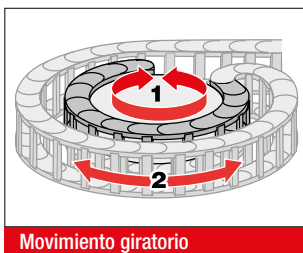
**ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 82.2**



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador (H <sub>M</sub> A) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad (H <sub>S</sub> ) mm	Paso (M <sub>L</sub> ) mm	Número de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
200,0	240,0	60,0	582,0	900,0	8	2
250,0	260,0	60,0	682,0	1050,0	10	2
300,0	290,0	60,0	782,0	1130,0	11	2
350,0	330,0	60,0	942,0	1250,0	12	2
400,0	420,0	60,0	982,0	1340,0	13	2
500,0	400,0	60,0	1182,0	1620,0	16	4

**RADIOS INVERSOS MP 82.2**



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.º de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 82.2 (RÜ300/R300) izquierda	082200030060	300,0	300,0
SR 82.2 (RÜ300/R300) derecha	082200030062	300,0	300,0

**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



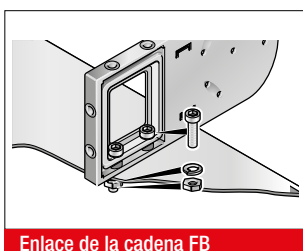
VAW Acero niquelado / inoxidable



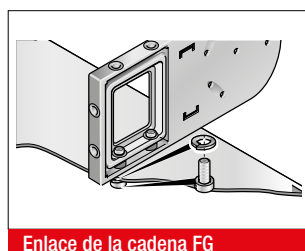
VAW-Aluminio

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

**Diseño KA-FB:**

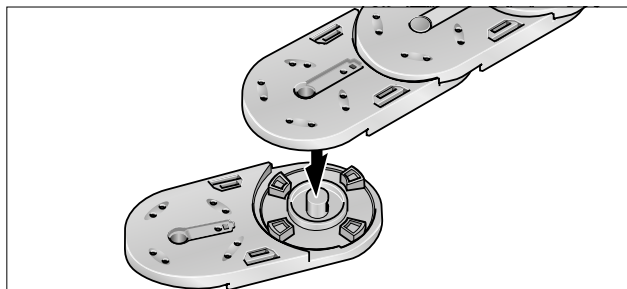
El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.

**Diseño KA-FG:**

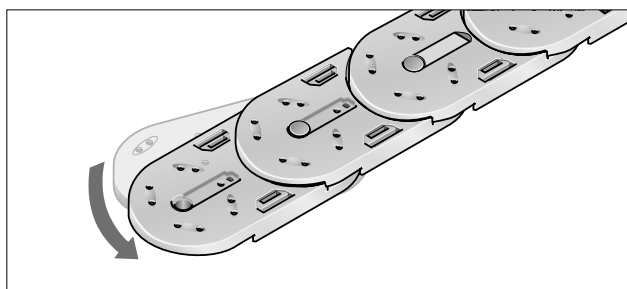
Las roscas integradas permiten un montaje rápido y sencillo in situ, dado que basta con utilizar un tornillo y en algunos casos también una arandela de seguridad.



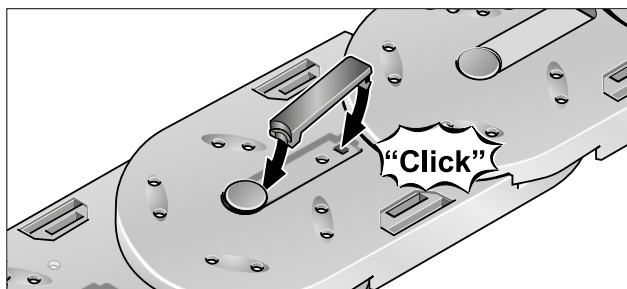
**MONTAJE**



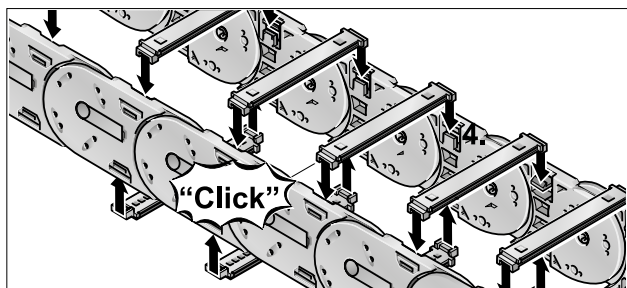
Paso 1



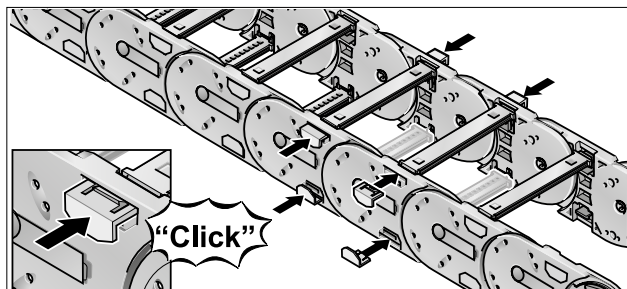
Paso 2



Paso 3

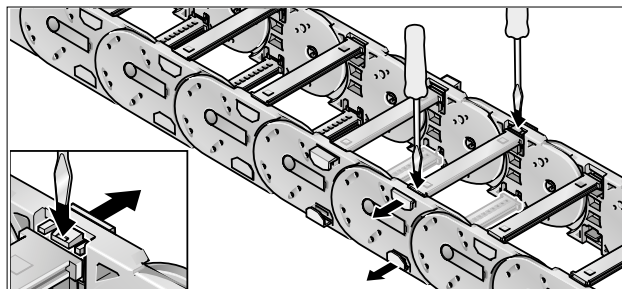


Paso 4

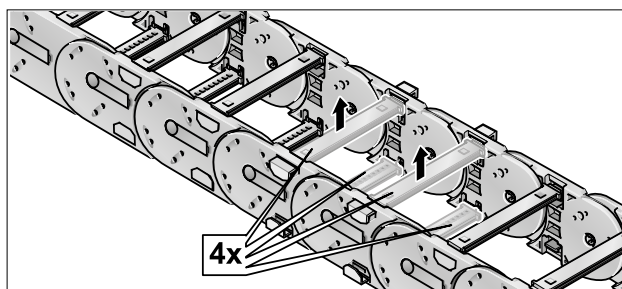


Paso 5

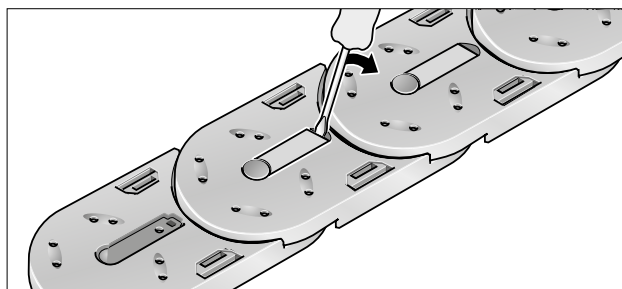
**DESMONTAJE**



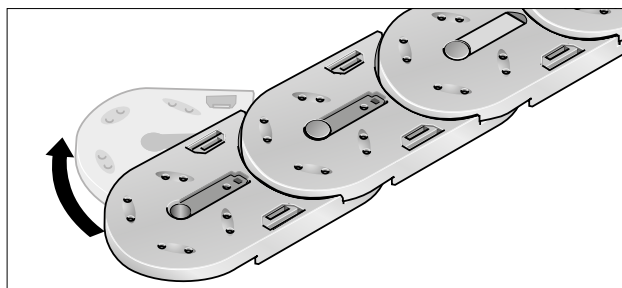
Paso 1



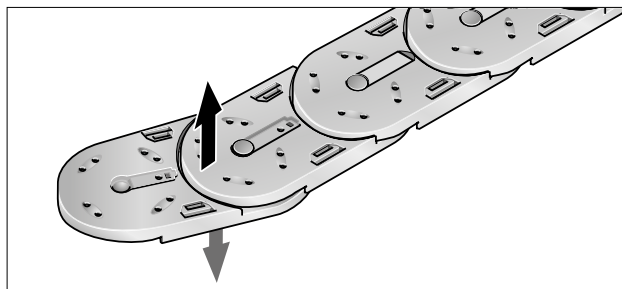
Paso 2



Paso 3



Paso 4



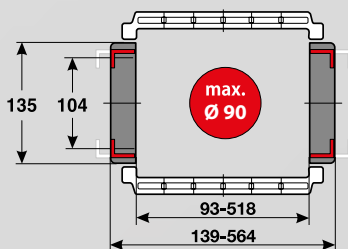
Paso 5

## MP 102.2

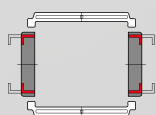
ABIERTA



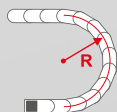
- AMPLIA DISTRIBUCIÓN INTERIOR
- ENLACE DE LA CADENA COMO ÁNGULO DE ACERO
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- BLOQUEO DE ESLABÓN LATERAL



### DATOS TÉCNICOS



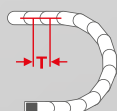
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



**Radios disponibles**  
250,0 – 500,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
93,0 – 518,0 mm  
Con travesía de aluminio  
72,0 – 600,0 mm



**Longitud de eslabón**  
T = 141,0 mm





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Recorrido deslizante $L_g$ máx.	150,0 m
Recorrido sin soportes $L_f$ máx.	véase el diagrama de la página 365
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	80,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	8,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	8,0 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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	40,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

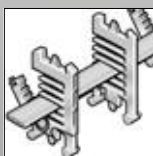
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

### SISTEMA DE ESTANTERÍA

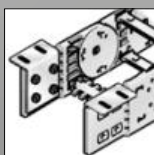


Separador TR



Sistema de estantería RS

### ENLACE DE LA CADENA

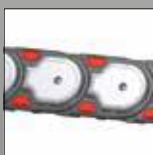


Enlace de la cadena (escuadra)



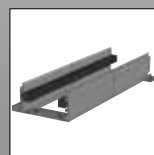
Uniones de traviesas RSV

### ACCESORIOS



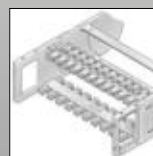
Placa deslizante

### CANALETAS

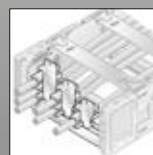


VAW-Aluminio

### PERFIL SUJETACABLES



Traviesa RS-ZL

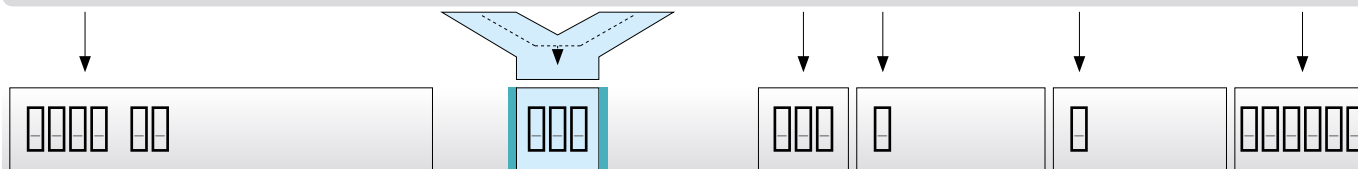


Steel Fix STF

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
1022 30	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo e interno	093 [3.66]	139 [5.47]	468 [18.43]	514 [20.24]	250 [9.84]	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)	
		106 [4.17]	152 [5.98]	518 [20.39]	564 [22.20]				
		118 [4.65]	164 [6.46]			300 [11.81]	2 Plástico semicompleto con precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)	
		131 [5.16]	177 [6.97]						
		143 [5.63]	189 [7.44]			400 [15.75]	4 Aluminio completo con precarga		
		156 [6.14]	202 [7.95]						
		168 [6.61]	214 [8.43]			500 [19.69]	6 Aluminio semicompleto con precarga		
		181 [7.13]	227 [8.94]						
		193 [7.60]	239 [9.41]				9 Ejecución especial (bajo demanda)		
		206 [8.11]	252 [9.92]						
		218 [8.58]	264 [10.39]						
		231 [9.09]	277 [10.91]						
		243 [9.57]	289 [11.38]						
		256 [10.08]	302 [11.89]						
		268 [10.55]	314 [12.36]						
		293 [11.54]	339 [13.35]						
		318 [12.52]	364 [14.33]						
		343 [13.50]	389 [15.31]						
		368 [14.49]	414 [16.30]						
		418 [16.46]	464 [18.27]						



EJEMPLO DE UN PEDIDO: 1022 30 118 250 0 0 1974

Travesía en el arco exterior, travesía en el arco interior, se abre en el arco interior y exterior  
 Ancho interior 118 mm; radio 250 mm  
 Travesía de plástico, completa y pretensada, material: poliamida en color negro  
 Longitud de cadena 1974 mm (14 eslabones)

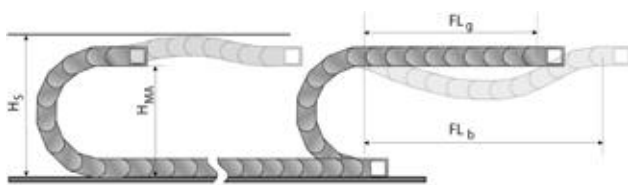
**NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN**

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

Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:  
Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 243 mm.  
Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrará información detallada en las correspondientes descripciones de los productos.

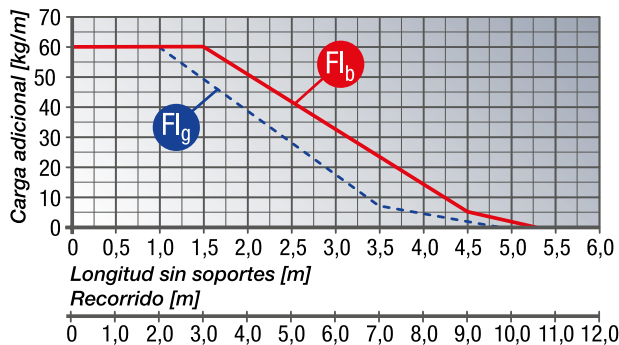
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador y el inicio del arco de la cadena.  
El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.  
En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura
- H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador
- FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta
- FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

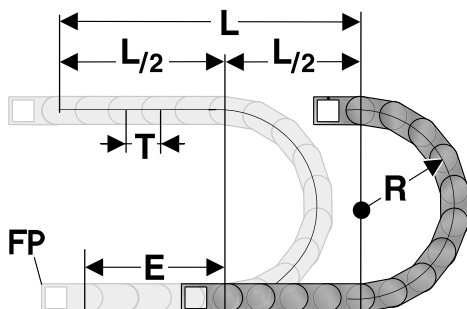
**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**  
En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 80,0 mm.

**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**  
En la zona FL<sub>b</sub> 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<sub>b</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**



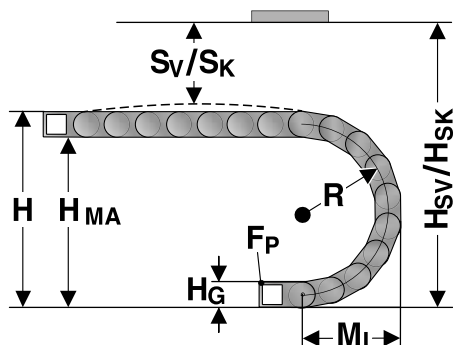
El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 ≈ 1 m de cadena = 7 un. eslabones de 141,0 mm cada uno.

- E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido
- L = Recorrido
- R = Radio
- T = Longitud de eslabón 141,0 mm



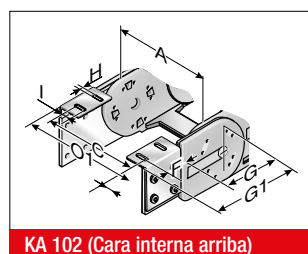
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



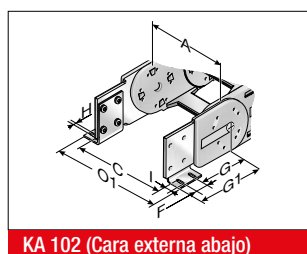
La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura  $H_{MA}$  para el radio correspondiente. En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta el valor "Altura de montaje  $H_s$ ".

Radio R	250	300	400	500
Altura exterior del eslabón ( $H_G$ )	135	135	135	135
Altura del arco (H)	655	755	955	1155
Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ )	520	620	820	1020
Altura de montaje ( $H_s$ )	705	805	1005	1205
Seguridad sin precarga ( $S_R$ )	50	50	50	50
Altura de montaje sin precarga ( $H_{SK}$ )	705	805	1005	1205
Saliente del arco circular ( $M_L$ )	469	519	619	719

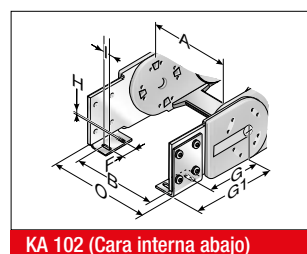
**ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 102**



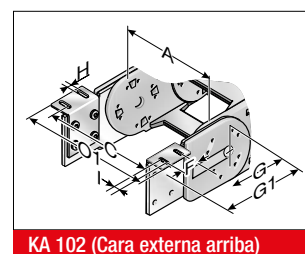
KA 102 (Cara interna arriba)



KA 102 (Cara externa abajo)



KA 102 (Cara interna abajo)



KA 102 (Cara externa arriba)

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. Sin embargo, 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, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M12.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G1 mm	G2 mm	HØ mm	I mm	Anchura exterior KA 0 mm	Anchura exterior KA 01 mm
KA 102 hembra	1020000050	Chapa de acero	93,0 – 518,0	A+2,0	A+38,0	50,0	236,0	301,0	328,5	13,0	25,0	A+28,0	A+107,0
KA 102 macho	1020000051	Chapa de acero	93,0 – 518,0	A+2,0	A+38,0	50,0	236,0	301,0	328,5	13,0	25,0	A+28,0	A+107,0



## TRAVIESA DE PLÁSTICO HEAVYLINE



Travesa

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

## PLACA DESLIZANTE GLP 10 (102.2)

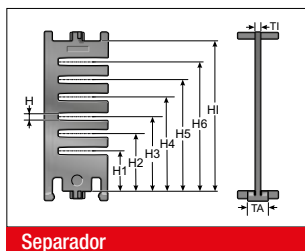


Placa deslizante

Para minimizar la abrasión lateral, las placas deslizantes se colocan en un soporte lateral. Las placas deslizantes se utilizan en lugar de bloquear los elementos laterales en las juntas laterales (no se requieren herramientas). El límite de desgaste son 2,5 mm. Cuando se alcanza este límite, recomendamos reemplazar la cadena del cable. Dependiendo de la aplicación, la vida útil de la cadena del cable es dos veces mayor cuando se utilizan las placas. La cadena de cable también se puede abrir en la posición lateral.

Tipo	N.º de artículo	Lugar de montaje	Altura de placa deslizante mm
GLP10	102290400301	Placa deslizante GLP10 para MP102.2	7,0

### SEPARADOR TR 102

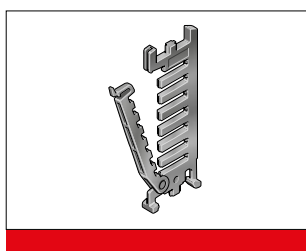
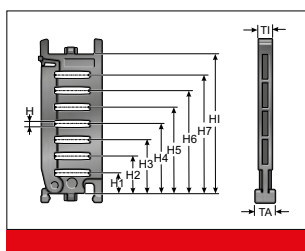


Separador

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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	H6 mm	H1 mm
TR 102	1020000092	Separador	fijo	4,0	13,0	5,5	27,6	39,9	52,4	64,7	77,0	89,3	104,0

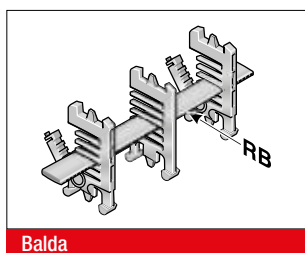
### SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 102



La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	H6 mm	H7 mm	H1 mm
RTT 102	100091022000	Soporte de estantería divisible	fijo	8,0	8,0	5,5	15,4	27,6	39,9	52,4	64,7	77,0	89,3	104,0

### BALDA RB-7



Balda

La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 056-7	100000005600	Balda	56,0	93,0
RB 061-7	10000006107	Balda	61,0	93,0
RB 066-7	100000006600	Balda	66,0	93,0
RB 071-7	10000007107	Balda	71,0	93,0
RB 076-7	10000007607	Balda	76,0	93,0
RB 081-7	100000008100	Balda	81,0	93,0
RB 086-7	10000008607	Balda	86,0	93,0
RB 091-7	10000009107	Balda	91,0	106,0
RB 096-7	10000009607	Balda	96,0	106,0
RB 101-7	1000010107	Balda	101,0	106,0
RB 106-7	100000010600	Balda	106,0	106,0

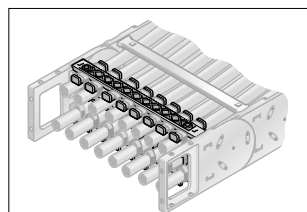
**BALDA RB-7**

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
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
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 102**

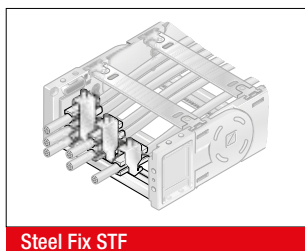
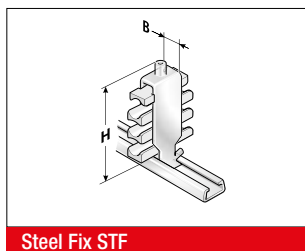
Cuando la anchura de las traviesas supera los 246 mm se recomienda utilizar empalmes. Estos empalmes ayudan a que la traviesa no se deforme cuando la carga de la cadena suponga un gran peso adicional.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Tl mm
RSV 102	1020000096	Empalme de traviesas	8,0
RSV 102 Alu	1020000098	Empalme de traviesas para traviesas de aluminio	8,0

**PERFIL SUJETACABLES TIPO TRAVIESA RS-ZL MP102.2**

**Eliminador de tensión de traviesas**

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Para anchura interior mm
RS-ZL 093-7 MP102.2	80980291	Eliminador de tensión de traviesas	93,0
RS-ZL 106-7 MP102.2	80980292	Eliminador de tensión de traviesas	106,0
RS-ZL 118-7 MP102.2	80980204	Eliminador de tensión de traviesas	118,0
RS-ZL 131-7 MP102.2	80980293	Eliminador de tensión de traviesas	131,0
RS-ZL 143-7 MP102.2	80980160	Eliminador de tensión de traviesas	143,0
RS-ZL 156-7 MP102.2	80980294	Eliminador de tensión de traviesas	156,0
RS-ZL 168-7 MP102.2	80980205	Eliminador de tensión de traviesas	168,0
RS-ZL 181-7 MP102.2	80980295	Eliminador de tensión de traviesas	181,0
RS-ZL 193-7 MP102.2	80980206	Eliminador de tensión de traviesas	193,0
RS-ZL 206-7 MP102.2	80980296	Eliminador de tensión de traviesas	206,0
RS-ZL 218-7 MP102.2	80980207	Eliminador de tensión de traviesas	218,0
RS-ZL 231-7 MP102.2	80980297	Eliminador de tensión de traviesas	231,0
RS-ZL 243-7 MP102.2	80980208	Eliminador de tensión de traviesas	243,0
RS-ZL 256-7 MP102.2	80980298	Eliminador de tensión de traviesas	256,0

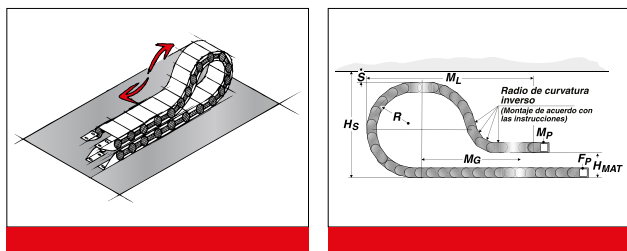
## PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX



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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

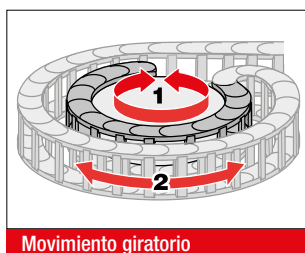
**ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 102.2**



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador ( $h_{MA}$ ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad ( $h_S$ ) mm	Paso ( $M_L$ ) mm	Número de eslabones un.	De ellos, nº de eslabones inversos un.
250,0	250,0	60,0	695,0	880,0	9	3
300,0	270,0	60,0	795,0	1020,0	10	3
400,0	390,0	60,0	995,0	1220,0	12	3
500,0	420,0	60,0	1200,0	1490,0	15	3

**RADIOS INVERSOS MP 102**



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.º de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 102 (RÜ400/R400) izquierda	10200040060	400,0	400,0
SR 102 (RÜ400/R400) derecha	10200040062	400,0	400,0

**CANALETA VAW (ALUMINIO)**

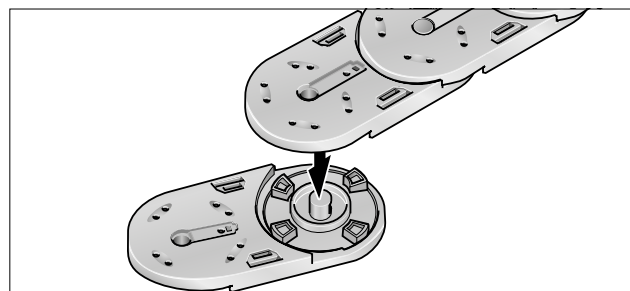


VAW-Aluminio

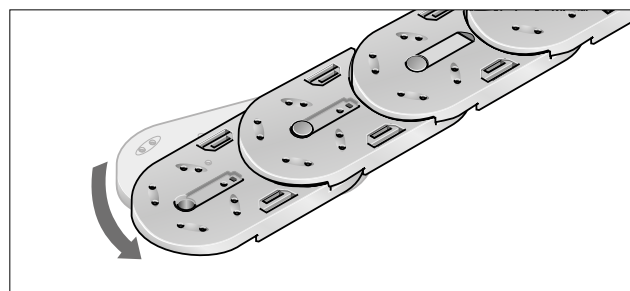
Esta cadena portables dispone de un sistema de canaletas variables de perfiles de aluminio. Las canaletas variables proporcionan un soporte y guía más seguros para la cadena portables.



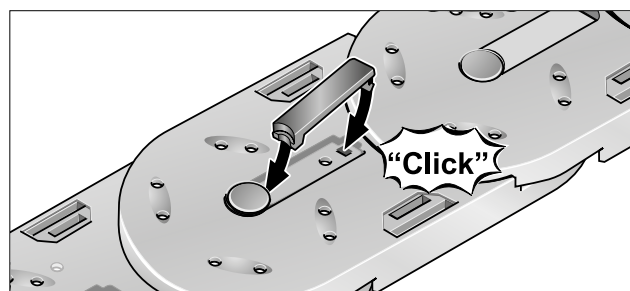
**MONTAJE**



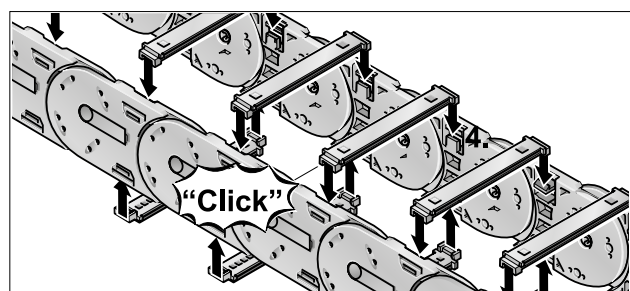
Paso 1



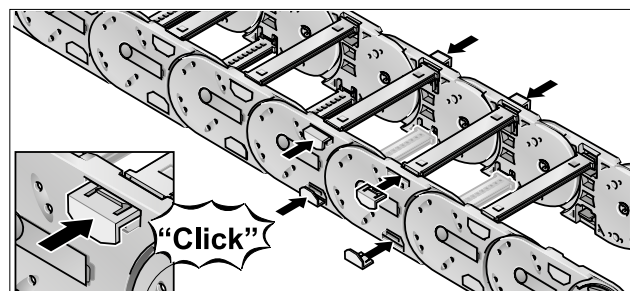
Paso 2



Paso 3

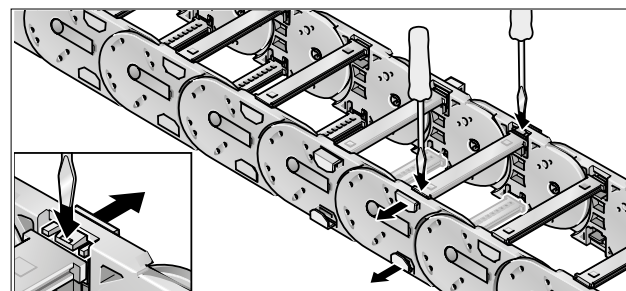


Paso 4

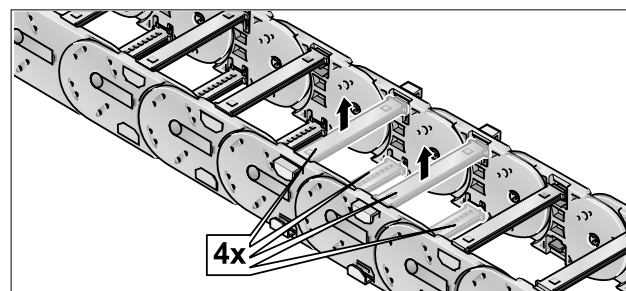


Paso 5

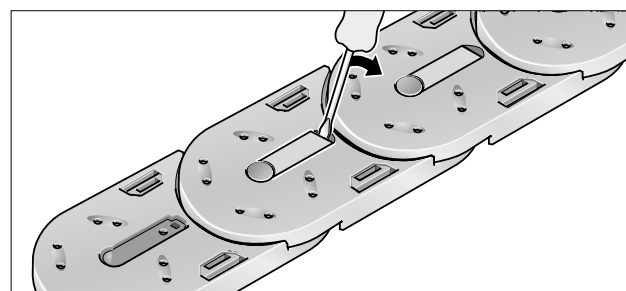
**DESMONTAJE**



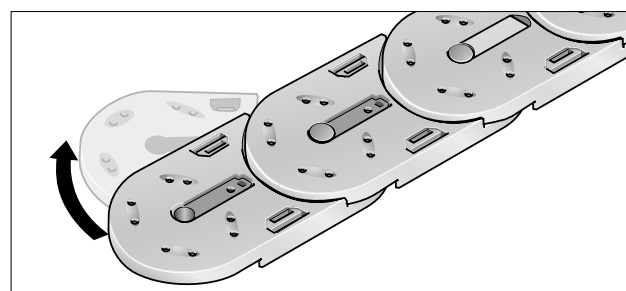
Paso 1



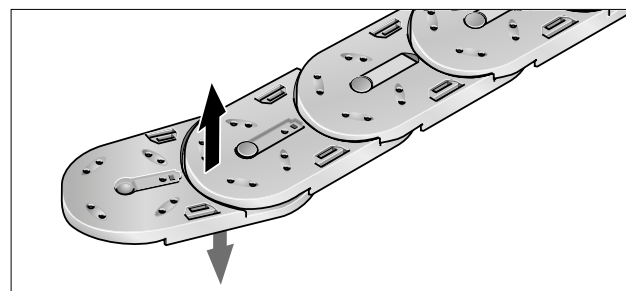
Paso 2



Paso 3



Paso 4

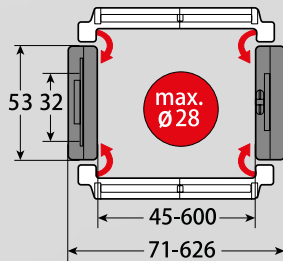


Paso 5

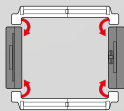
## MP 32 ABIERTA



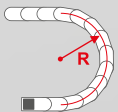
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE
- AMPLIA DISTRIBUCIÓN INTERIOR



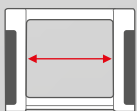
### DATOS TÉCNICOS



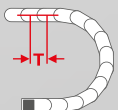
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



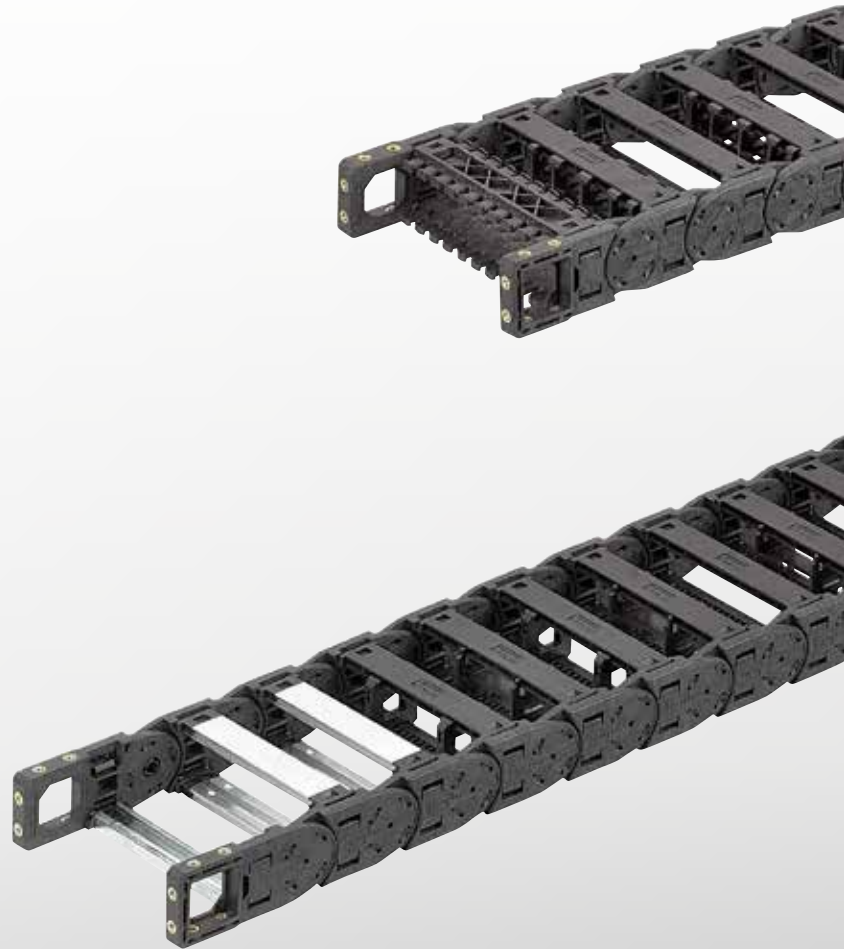
**Radios disponibles**  
80,0 – 250,0 mm



**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.	véase el diagrama de la página 377
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	40,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	5,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	30,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto: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

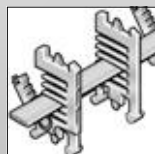
Otras propiedades de los materiales bajo pedido



### SISTEMA DE ESTANTERÍA



Separador TR

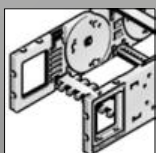


Sistema de estantería RS



Uniones de traviesas RSV

### ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena (flexible)

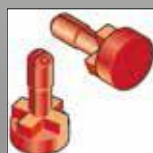


Estantería en H RE

### ACCESORIOS



Traviesa con abrazaderas

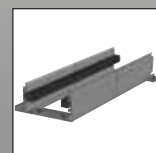


Botón de bloqueo

### CANALETAS

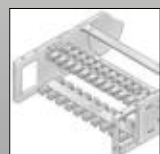


VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

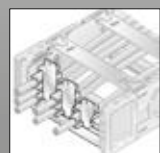


VAW-Aluminio

### PERFIL SUJETACABLES



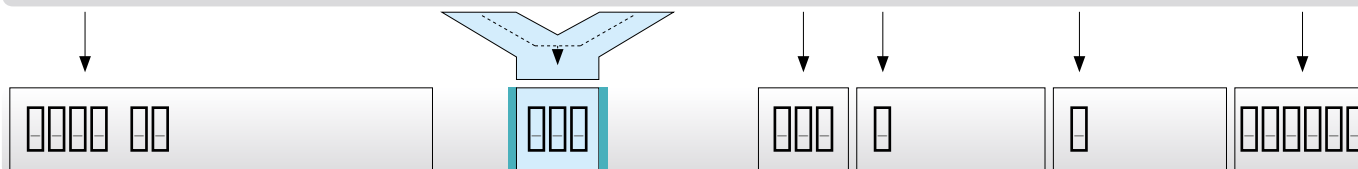
Traviesa RS-ZL



Steel Fix STF

CLAVE DE PEDIDO

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
0320 30	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo e interno	045 [1.77]	071 [2.80]	233 [9.17]	259 [10.20]	080 [3.15]	0 Plástico completo 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 Plástico semicompleto con precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)	
		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 Aluminio completo 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 Aluminio semicompleto 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 demanda)		
		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

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

**NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN**

**Traviesas de aluminio:**

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 67,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

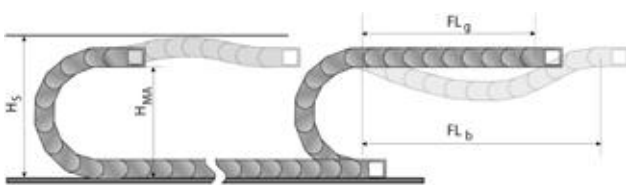
**Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:**

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.

Encontrará información 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 empujador y el inicio del arco de la cadena.

El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.

En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

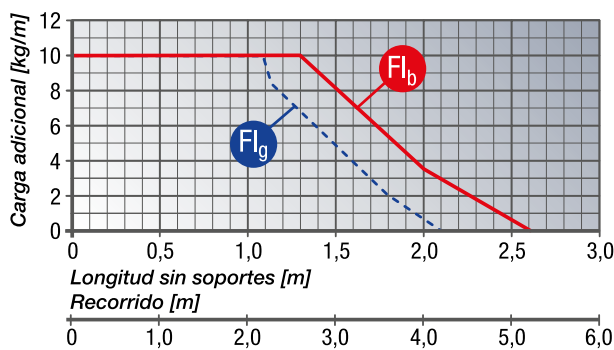
H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura

H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador

FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta

FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



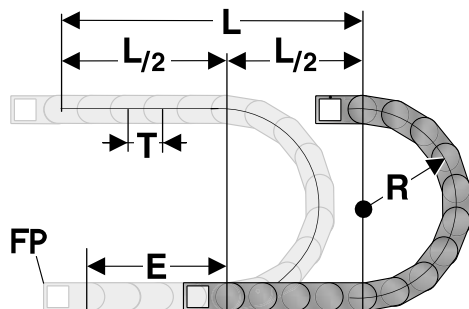
**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**

En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 70,0 mm.

**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**

En la zona FL<sub>b</sub> 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<sub>g</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano 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 portables 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.

$$\text{Cálculo de la longitud de la cadena} = L/2 + \pi * R + E$$

≈ 1 m de cadena = 16 un. eslabones de 64,5 mm cada uno.

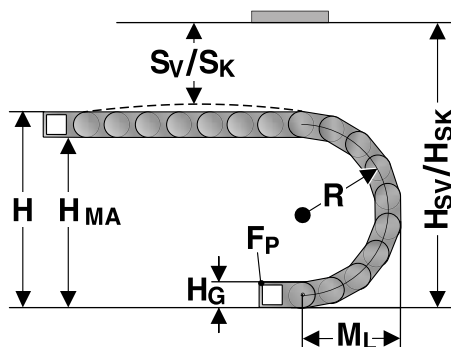
E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido

L = Recorrido

R = Radio

T = Longitud de eslabón 64,5 mm

### MEDIDAS

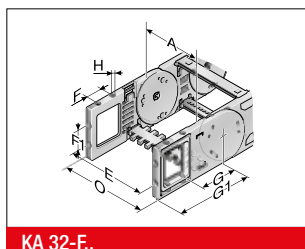


La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura  $H_{MA}$  para el radio correspondiente.

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

### ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 32



KA 32-F.

Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio 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 portables.

Tipo	N.º de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	HØ mm	Anchura exterior KA 0 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



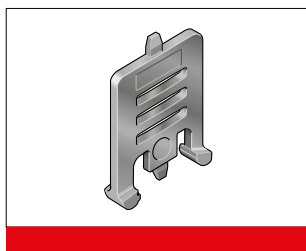
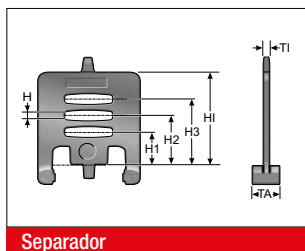
## TRAVIESA DE PLÁSTICO POWERLINE



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.º 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

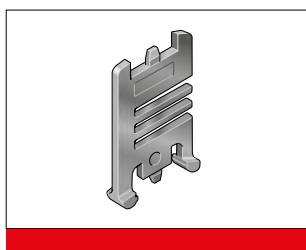
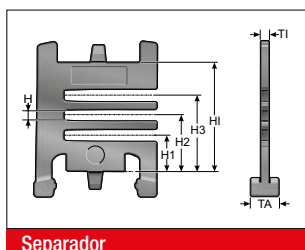
### SEPARADOR TR 32



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

Tipo	N.º 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

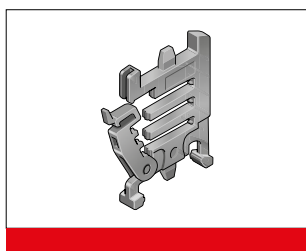
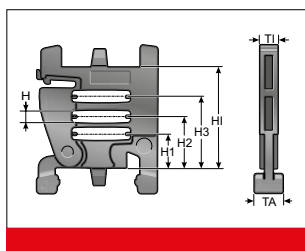
### SEPARADOR TR 32.1



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

Tipo	N.º 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

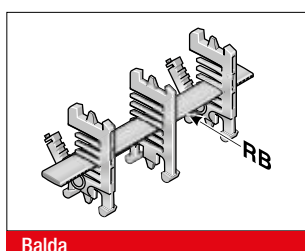
### SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 32



La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

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

### BALDA RB-5



La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º 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

## BALDA RB-5

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
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	10000005601	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	10000008400	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 201-5	1000020105	Balda	202,3	346,0
RB 207-5	1000020705	Balda	207,8	346,0
RB 213-5	1000021305	Balda	213,6	346,0
RB 218-5	1000021805	Balda	219,2	346,0
RB 224-5	1000022405	Balda	224,8	346,0
RB 229-5	1000022905	Balda	230,4	346,0
RB 235-5	1000023505	Balda	236,0	346,0
RB 241-5	1000024105	Balda	241,8	346,0
RB 246-5	1000024605	Balda	247,2	346,0
RB 252-5	1000025205	Balda	252,9	346,0
RB 257-5	1000025705	Balda	258,6	346,0
RB 263-5	1000026305	Balda	264,0	346,0
RB 269-5	1000026905	Balda	269,7	346,0
RB 274-5	1000027405	Balda	274,4	346,0
RB 280-5	1000028005	Balda	281,0	346,0
RB 285-5	1000028505	Balda	285,0	346,0
RB 291-5	100000029100	Balda	291,2	346,0

## EMPALME DE TRAVIESAS RSV 32

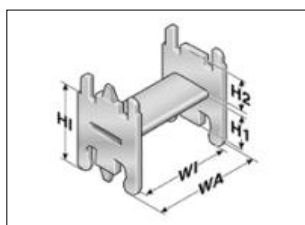


Empalme de traviesas

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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Tl mm
RSV 32	03200009600	Empalme de traviesas	7,5
RSV 32 Alu	03200009800	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.º de artículo	Denominación	WA mm	WI mm	H1 mm	H2 mm	HI mm
RE 32/35	10000322010	Estantería en H	43,2	35,2	14,2	14,2	32,4
RE 32/52	10000323510	Estantería en H	60,0	52,0	14,2	14,2	32,4
RE 32/75	10000327510	Estantería en H	82,4	74,4	16,4	12,0	32,4

## TRAVIESA CON ABRAZADERAS BS-5

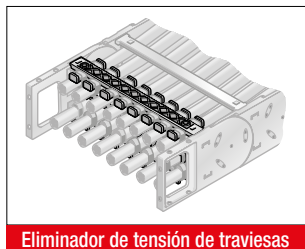


Las mangueras de gran diámetros se guían de forma segura con las traviesas con abrazaderas (BS). La traviesa con abrazadera puede montarse tanto en el arco exterior como en el interior. Con el soporte de traviesa con abrazaderas (BSH) se fijan las abrazaderas a las traviesas de la serie PowerLine. Se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

El montaje en las tapas de aluminio o plástico o en las barras del bastidor de la serie HeavyLine se lleva a cabo con la ayuda del conjunto de montaje de la barra en U RS-5 / RS-7. Se requiere un juego de montaje para cada barra.

Tipo	N.º 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	052400000001	Juego de montaje para traviesa con abrazadera			

## ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-5

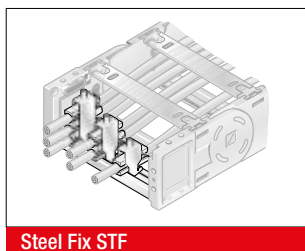
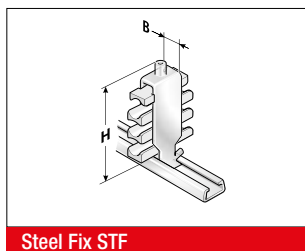


Eliminador de tensión de traviesas

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.º 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

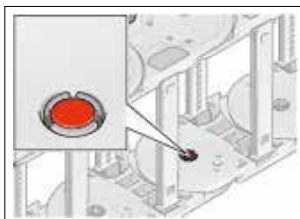


Carril C (con barnizado por inmersión) que puede integrarse de forma fija para alojar las abrazaderas omega Steel Fix en los enlaces de la cadena. Las abrazaderas omega pueden alojar hasta 3 cables y resultan adecuadas para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm. El diseño de los elementos de canaleta 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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

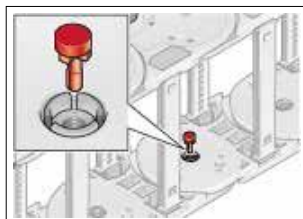
Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0



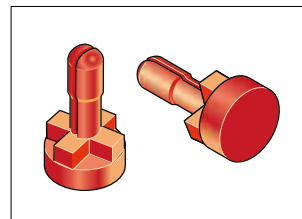
### BOTÓN DE BLOQUEO MP 32/41



Botón de bloqueo



Botón de bloqueo



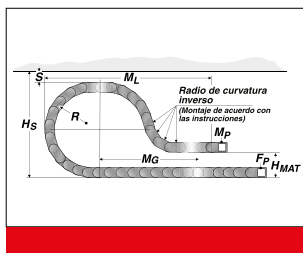
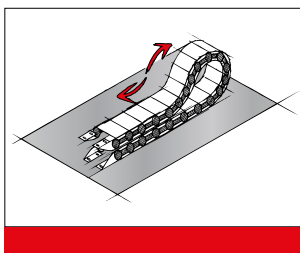
Botón de bloqueo

Para aumentar la estabilidad lateral, en caso de fuerte aceleración transversal o en la posición de montaje “tendida sobre el

costado (girada 90° sin apoyo)”, se recomienda utilizar botones de bloqueo.

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

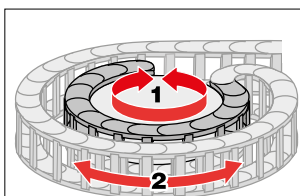
### ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 32



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador ( $h_{MA}$ ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad ( $h_S$ ) mm	Paso ( $M_L$ ) mm	Número 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.

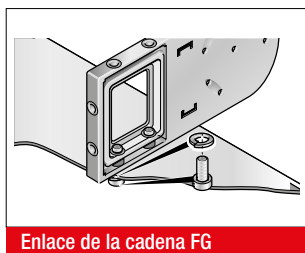
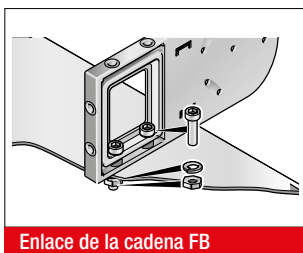
Tipo	N.º de artículo	Radio mm	Radio inverso mm
SR 32 (RÜ200/R120)	032000008060	120,0	200,0
SR 32 (RÜ200/R135)	032000010060	135,0	200,0
SR 32 (RÜ200/R150)	032000012060	150,0	200,0
SR 32 (RÜ200/R170)	032000015060	170,0	200,0
SR 32 (RÜ200/R200)	032000020060	200,0	200,0
SR 32 (RÜ200/R250)	032000025060	250,0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

**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



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

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



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

**Diseño KA-FB:**

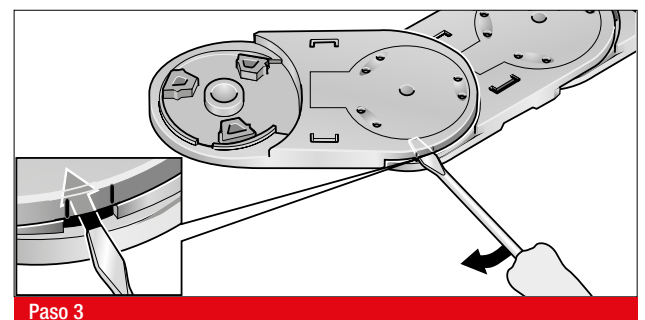
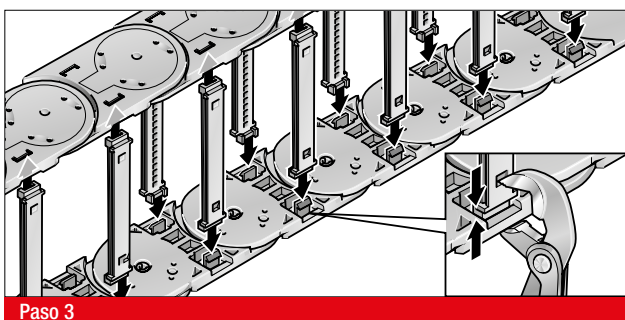
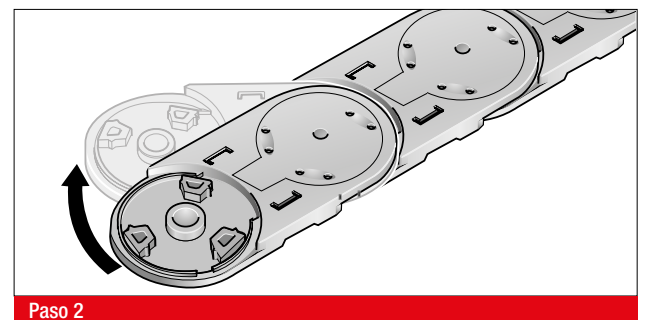
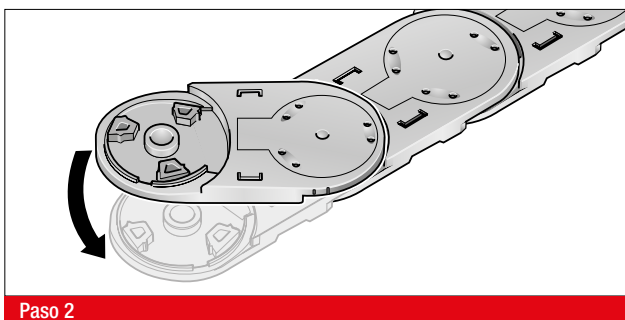
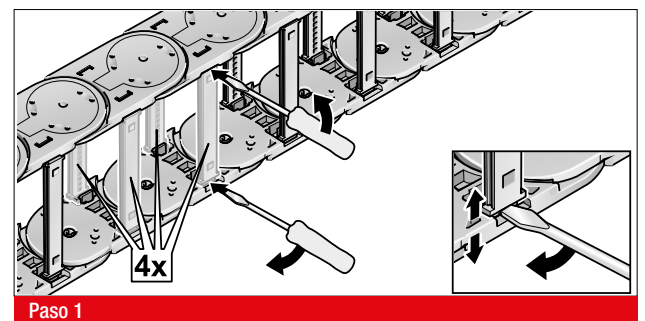
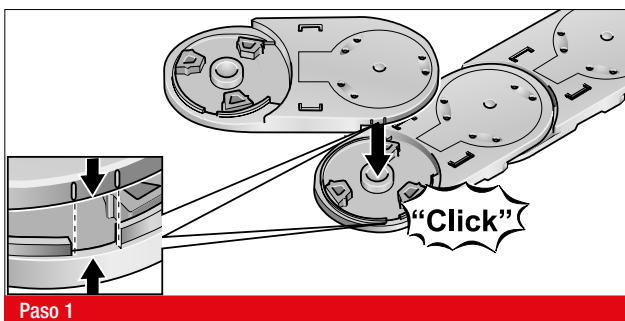
El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.

**Diseño 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**

**DESMONTAJE**



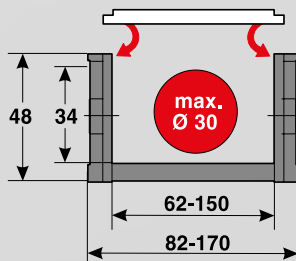


## MP 35

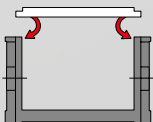
ABIERTA



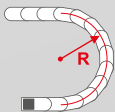
- ENLACE DE LA CADENA DE METAL
- VARIANTE ECONÓMICA



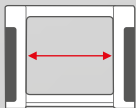
### DATOS TÉCNICOS



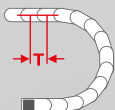
**Lado de carga**  
Arco interior



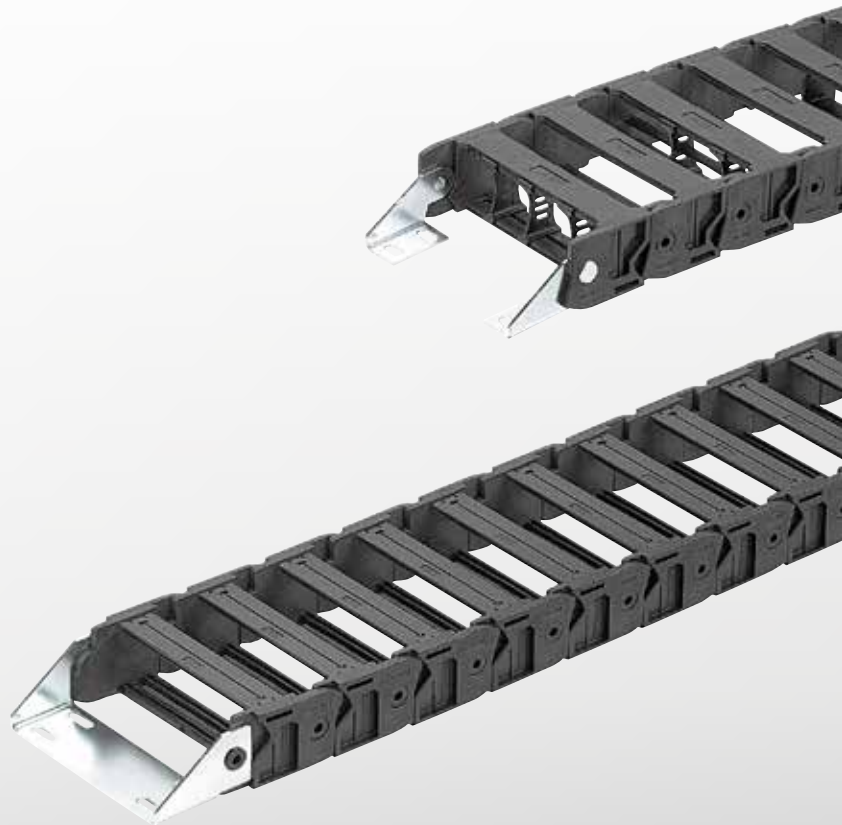
**Radios disponibles**  
70,0 – 300,0 mm



**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.	véase el diagrama de la página 391
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	40,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	3,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	20,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

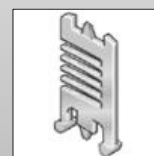


## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

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

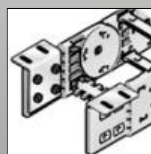
Otras propiedades de los materiales bajo pedido

### SISTEMA DE ESTANTERÍA



Separador TR

### ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena (escuadra)

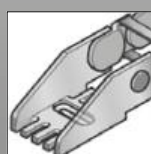


Sistema de estantería RS

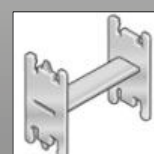
### CANALETAS



VAW Acero niquelado / Acero inoxidable



Enlace de la cadena (pieza en U)



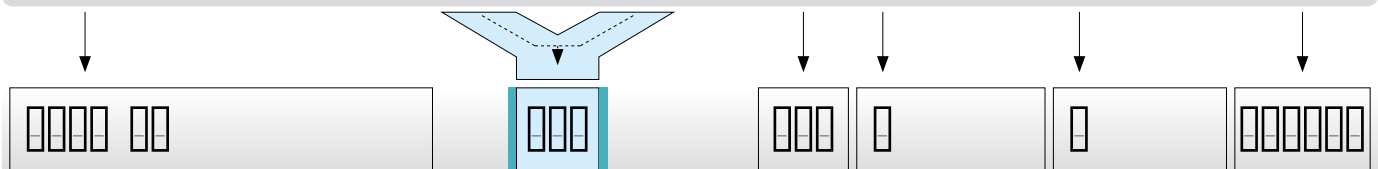
Estantería en H RE



VAW-Aluminio

CLAVE DE PEDIDO

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

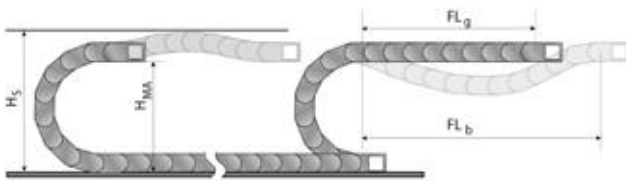


EJEMPLO DE UN PEDIDO: 0350 02 062 070 0 0 1276

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



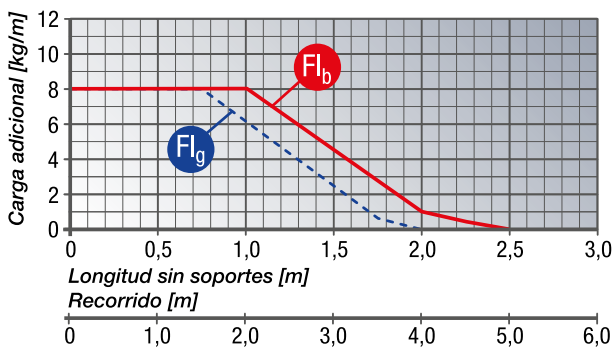
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- $H_s$  = Altura de instalación segura
- $H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador
- $FL_g$  = Longitud sin soportes, cara superior recta
- $FL_b$  = Longitud sin soportes, cara superior doblada

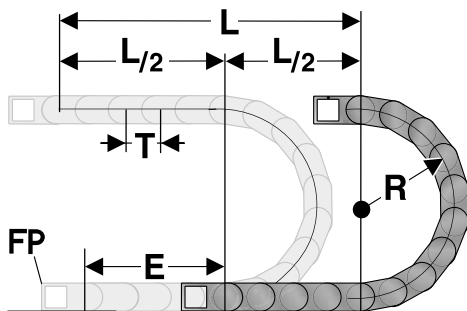
**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**$FL_g$  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  $FL_g$  la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

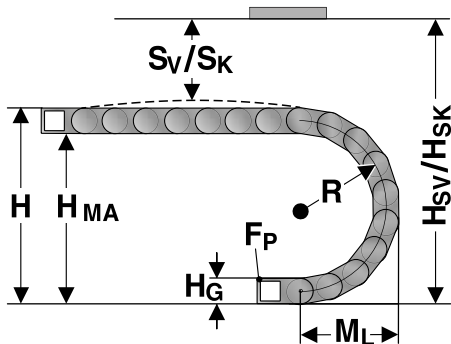


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
 De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

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

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

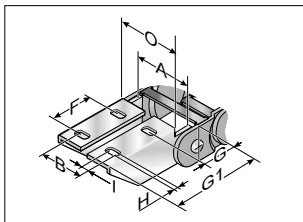
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



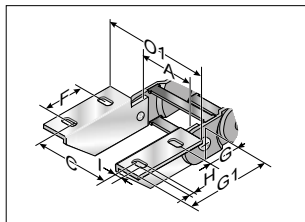
La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura  $H_{MA}$  para el radio correspondiente.  
 En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta si los eslabones son con o sin precarga.  
 En eslabones sin precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje sin precarga  $H_{SK}$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

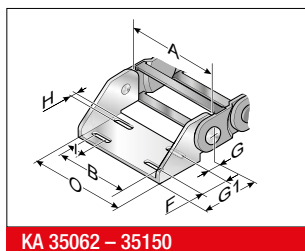


KA 35... (Cara externa arriba/abajo)

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.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G2 mm	HØ mm	I mm	Anchura exterior KA 0 mm	Anchura exterior KA 01 mm
KA 3508 hembra	0350000054	Chapa de acero	62,0 – 150,0	A-7,0	A+28,0	25,0	20,0	55,0	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	55,0	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	55,0	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	55,0	7,0	8,0	A+10,0	A+52,0

## ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 35

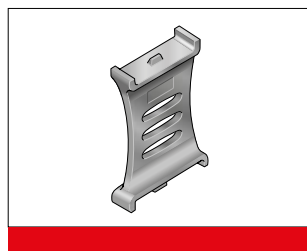
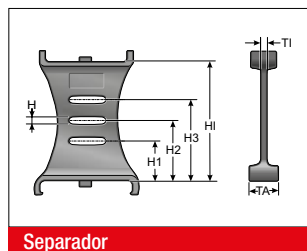


KA 35062 – 35150

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.º 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

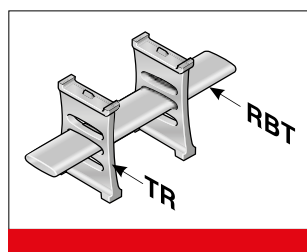
### SEPARADOR TR 35



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

Tipo	N.º 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

### 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 los cables entre sí. Las baldas están adaptadas a las anchuras de las cadenas.

Tipo	N.º 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



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

Tipo	N.º 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

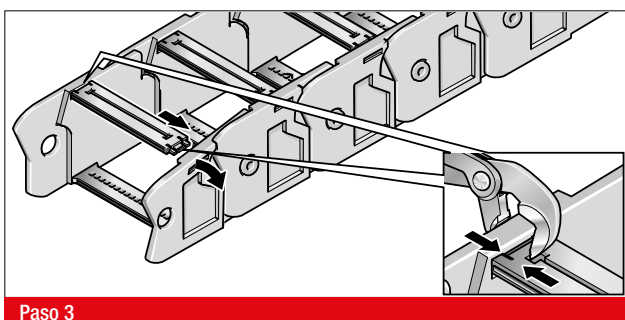
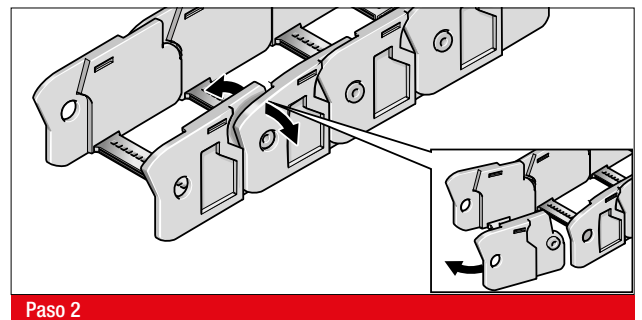
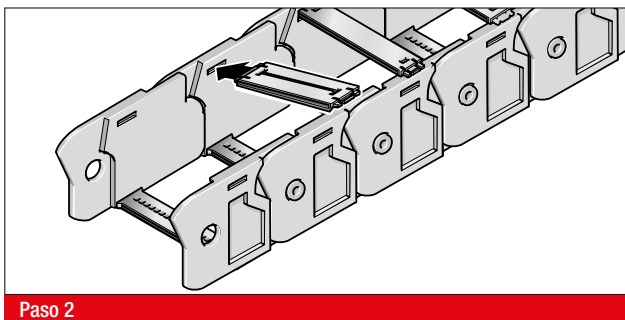
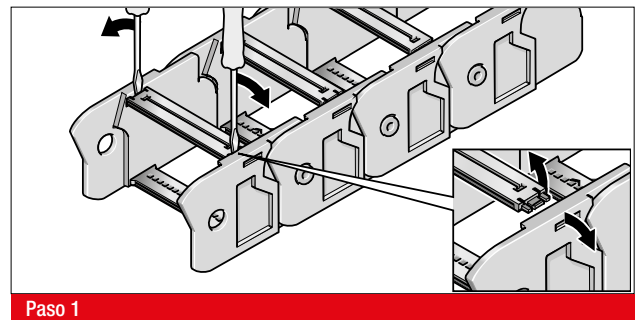
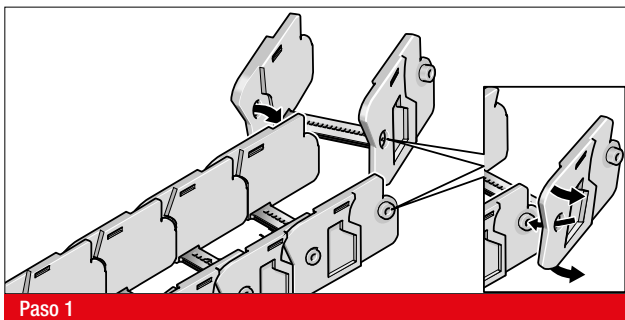
**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



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

**MONTAJE**

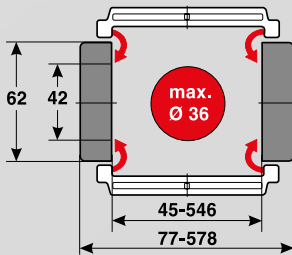
**DESMONTAJE**



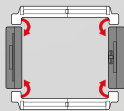
## MP 41 ABIERTA



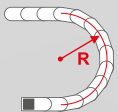
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE



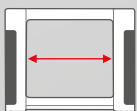
### DATOS TÉCNICOS



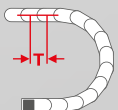
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



**Radios disponibles**  
90,0 – 350,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
45,0 – 546,0 mm  
Con travesía 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.	véase el diagrama de la página 399
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	50,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	6,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	30,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

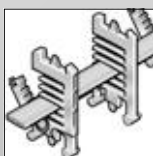
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

### SISTEMA DE ESTANTERÍA

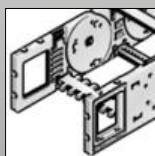


Separador TR

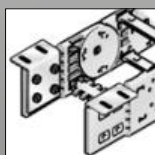


Sistema de estantería RS

### ENLACE DE LA CADENA



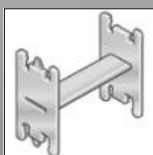
Enlace de la cadena (flexible)



Enlace de la cadena (escuadra)



Uniones de traviesas RSV

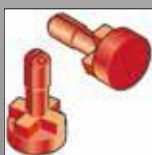


Estantería en H RE

### ACCESORIOS



Traviesa con abrazaderas

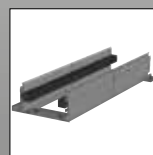


Botón de bloqueo

### CANALETAS

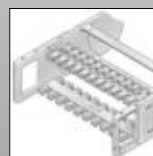


VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

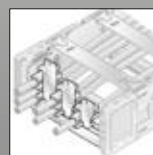


VAW-Aluminio

### PERFIL SUJETACABLES



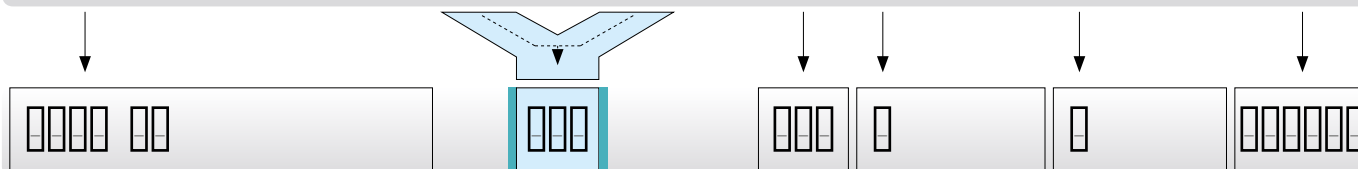
Traviesa RS-ZL



Steel Fix STF

CLAVE DE PEDIDO

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
0410 30	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo e interno	045 [1.77]	077 [3.03]	233 [9.17]	265 [10.43]	090 [3.54]	0 Plástico completo 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 Plástico semicompleto con precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)	
		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 Aluminio completo 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 Aluminio semicompleto 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 demanda)		
		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

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

## NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN

### Traviesas de aluminio:

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 67,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

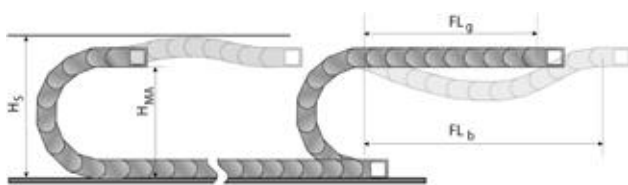
### Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:

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.

Encontrará información 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 empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

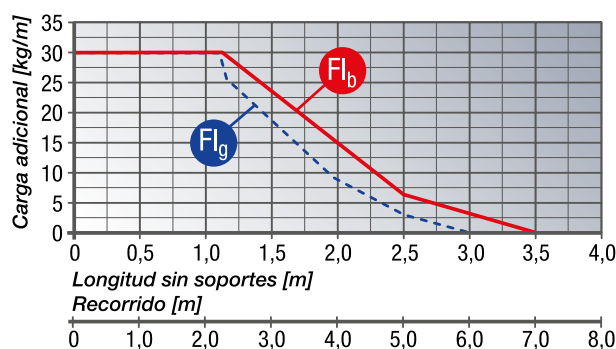
$H_s$  = Altura de instalación segura

$H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador

$FL_g$  = Longitud sin soportes, cara superior recta

$FL_b$  = Longitud sin soportes, cara superior doblada

## DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES



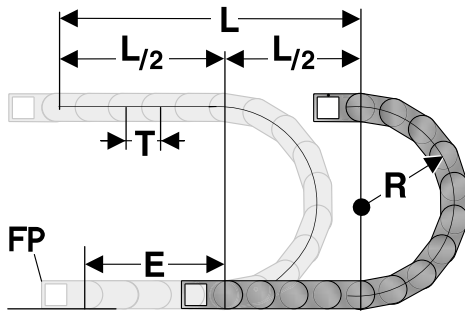
### $FL_g$ Longitud sin soportes, cara superior recta

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  $FL_g$  la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

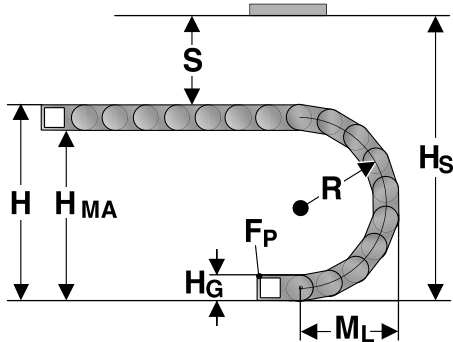


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 13 \text{ un. eslabones de } 77,0 \text{ mm cada uno.}$

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

**DIMENSIONES 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

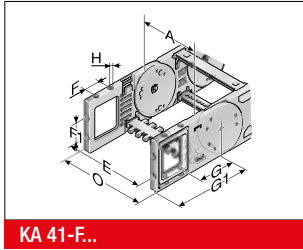


Traviesa

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.º 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 41**

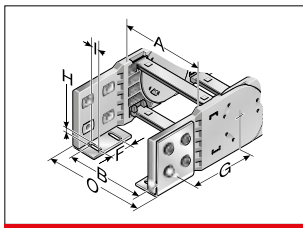


KA 41-F..

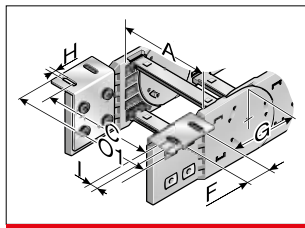
Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio de tornillos 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 portables.

Tipo	N.º de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 mm	Anchura exterior KA 0 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

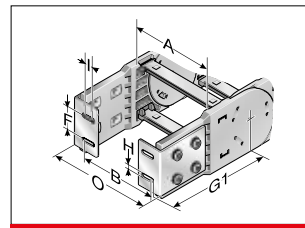
**ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 41**



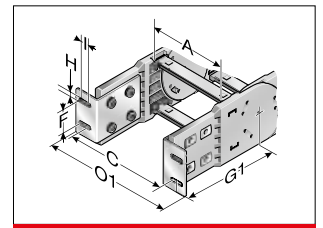
KA 41 (Cara interna arriba/abajo)



KA 41 (Cara externa arriba/abajo)



KA 41 (Cara frontal interior)



KA 41 (Cara frontal exterior)

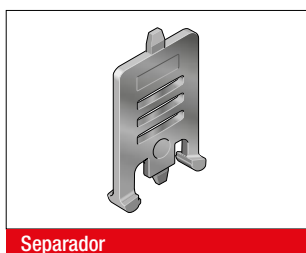
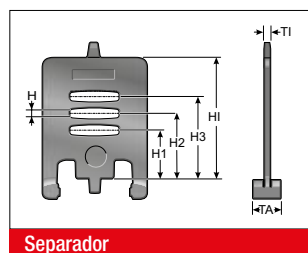
Para este enlace de la cadena existen diferentes posibilidades. De forma estándar se suministra el enlace del punto fijo interior/abajo y el enlace móvil interior/arriba. Sin embargo, se puede solicitar cualquier otra combinación que se necesite. El enlace

de la cadena se fija al final de la misma como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan dos enlaces. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M6.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G1 mm	G2 mm	H0 mm	I mm	Anchura exterior KA 0 mm	Anchura exterior KA 01 mm
KA 41	0410000051	Chapa de acero	45,0 – 546,0	A-2,5	A+34,5	32,0	79,0	120,0	125,7	6,5	14,0	A+32,0	A+71,0



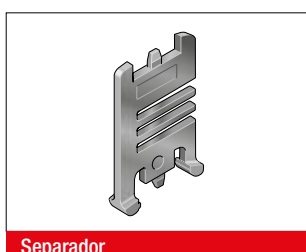
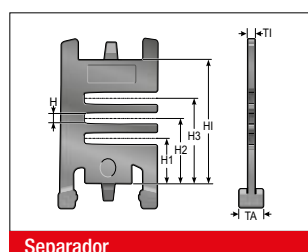
**SEPARADOR TR 41**



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

Tipo	N.º 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

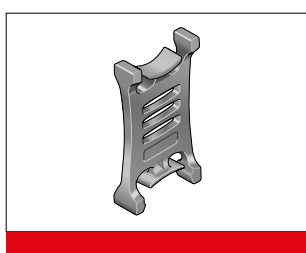
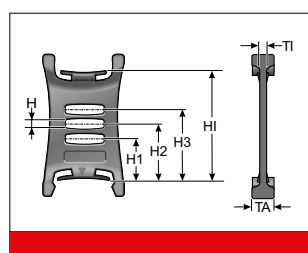
**SEPARADOR TR 41.1**



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

Tipo	N.º 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

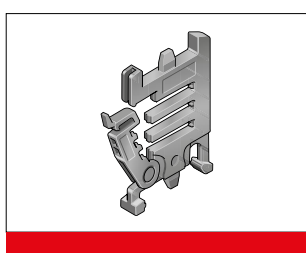
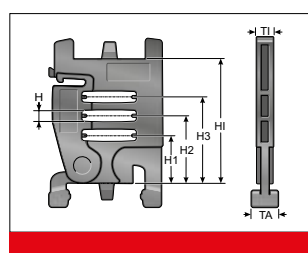
**SEPARADOR TR 41-V**



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

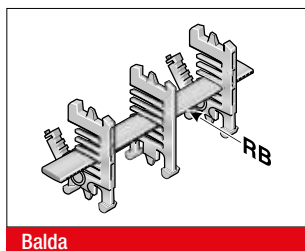
Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	HI mm
TR 41-V	041000009300	Separador	móvil	3,5	12,0	4,0	16,1	22,9	28,9	42,0

**SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 41**



La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

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

**BALDA RB-5**

La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 028-5	10000002800	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	10000005601	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	10000008400	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 201-5	1000020105	Balda	202,3	346,0
RB 207-5	1000020705	Balda	207,8	346,0
RB 213-5	1000021305	Balda	213,6	346,0
RB 218-5	1000021805	Balda	219,2	346,0
RB 224-5	1000022405	Balda	224,8	346,0
RB 229-5	1000022905	Balda	230,4	346,0

**BALDA RB-5**

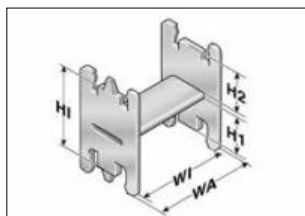
Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 235-5	1000023505	Balda	236,0	346,0
RB 241-5	1000024105	Balda	241,8	346,0
RB 246-5	1000024605	Balda	247,2	346,0
RB 252-5	1000025205	Balda	252,9	346,0
RB 257-5	1000025705	Balda	258,6	346,0
RB 263-5	1000026305	Balda	264,0	346,0
RB 269-5	1000026905	Balda	269,7	346,0
RB 274-5	1000027405	Balda	274,4	346,0
RB 280-5	1000028005	Balda	281,0	346,0
RB 285-5	1000028505	Balda	285,0	346,0
RB 291-5	10000029100	Balda	291,2	346,0

**EMPALME DE TRAVIASAS RSV 41**

Empalme de traviesas

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

Tipo	N.º 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.º 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

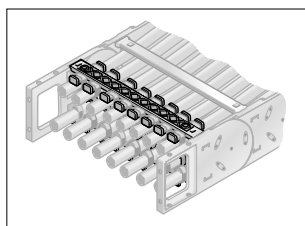
## TRAVIESA CON ABRAZADERAS BS-5



Las mangueras de gran diámetros se guían de forma segura con las traviesas con abrazaderas (BS). La traviesa con abrazadera puede montarse 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. El montaje en las tapas de aluminio o plástico o en las barras del bastidor de la serie HeavyLine se lleva a cabo con la ayuda del conjunto de montaje de la barra en U RS-5 / RS-7. Se requiere un juego de montaje para cada barra.

Tipo	N.º 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	052400000001	Juego de montaje			

## ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-5

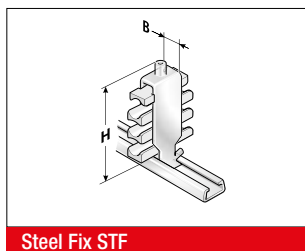


Eliminador de tensión de traviesas

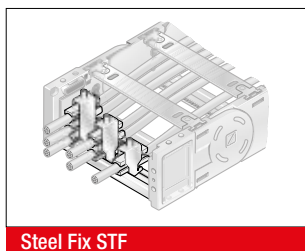
Perfiles sujetacables para traviesas fijas y optativas en los enlaces de la cadena. Se adaptan a todas las anchuras de las traviesas (hasta un tamaño de 246 mm). Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior.

Tipo	N.º 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

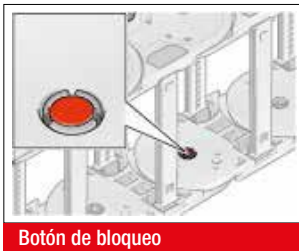


Steel Fix STF

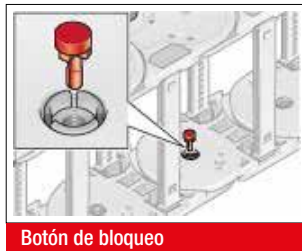
Carril C (con barnizado por inmersión) que puede integrarse de forma fija para alojar las abrazaderas omega Steel Fix en los enlaces de la cadena. Las abrazaderas omega pueden alojar hasta 3 cables y resultan adecuadas para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm. El diseño de los elementos de canaleta 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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

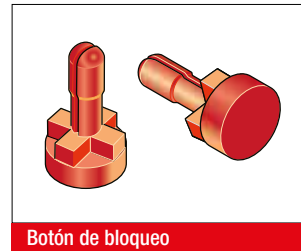
**BOTÓN DE BLOQUEO MP 32/41**



Botón de bloqueo



Botón de bloqueo



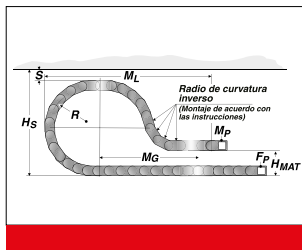
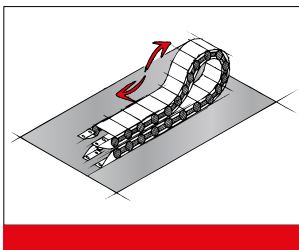
Botón de bloqueo

Para aumentar la estabilidad lateral, en caso de fuerte aceleración transversal o en la posición de montaje “tendida sobre el

costado (girada 90° sin apoyo)”, se recomienda utilizar botones de bloqueo.

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

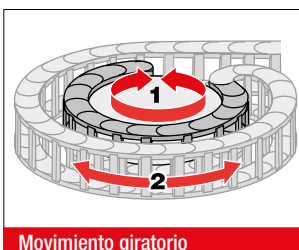
**ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 41**



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador (H <sub>M</sub> A) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad (H <sub>S</sub> ) mm	Paso (M <sub>L</sub> ) mm	Número 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.º 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

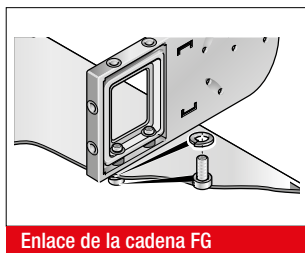
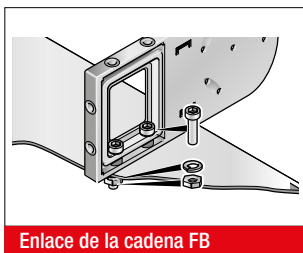


**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



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

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



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

**Diseño KA-FB:**

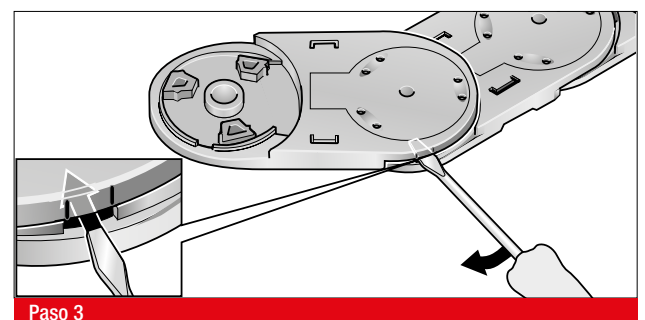
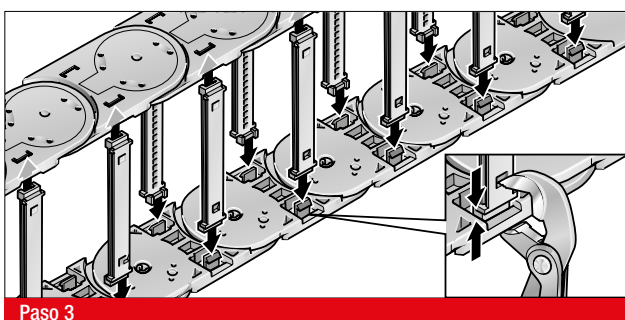
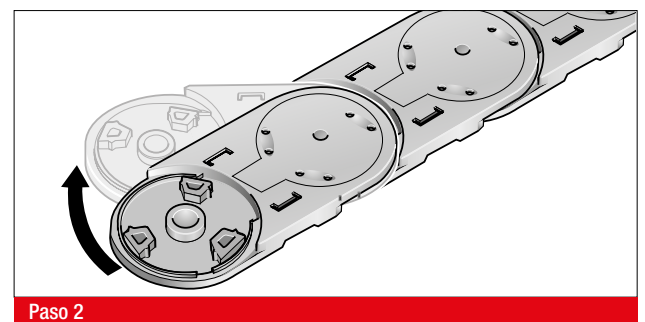
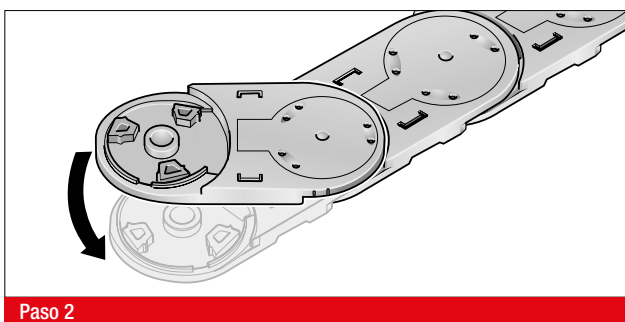
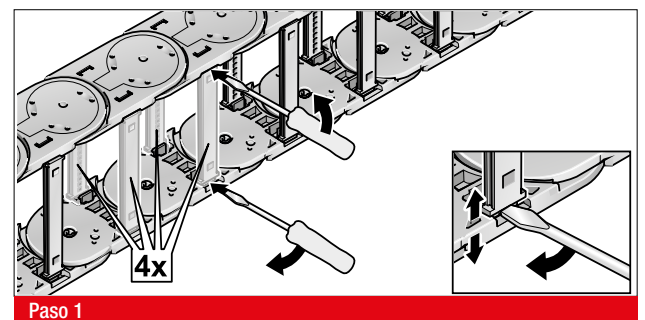
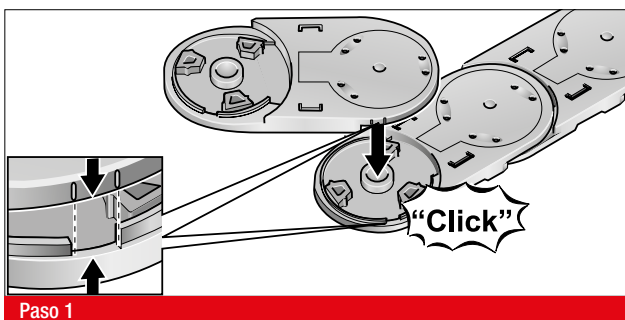
El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.

**Diseño 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**

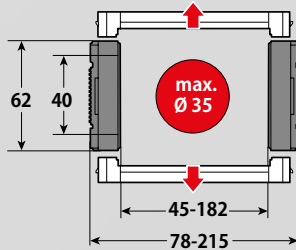
**DESMONTAJE**



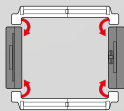
## MP 44 ABIERTA



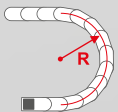
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- ENLACE DE LA CADENA DE METAL
- PARA ABRIR EN EL ARCO EXTERNO Y INTERNO



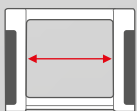
### DATOS TÉCNICOS



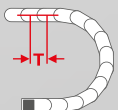
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



**Radios disponibles**  
90,0 – 400,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
45,0 – 182,0 mm  
Con travesía 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.	véase el diagrama de la página 413
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	40,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	3,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{90f}$ máx.	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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	20,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

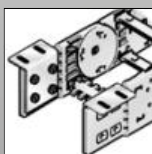
## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

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

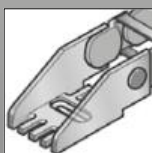
Otras propiedades de los materiales bajo pedido



### ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena (escuadra)



Enlace de la cadena (pieza en U)

### SISTEMA DE ESTANTERÍA

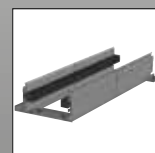


Separador TR



Sistema de estantería RS

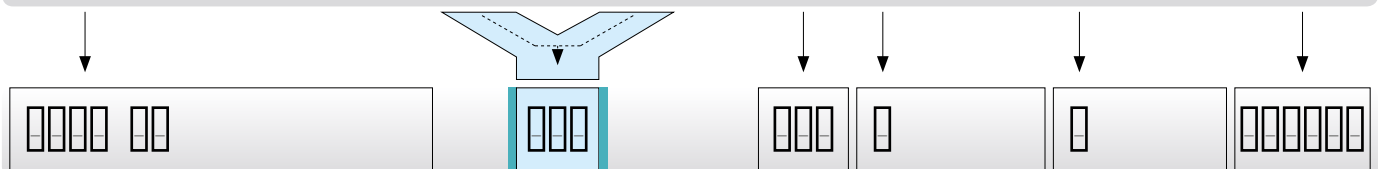
### CANALETAS



VAW-Aluminio

CLAVE DE PEDIDO

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																																																																																																																										
0440 30	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo y interno	045 <small>[1.77]</small>	078 <small>[3.07]</small>			090 <small>[3.54]</small>	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)																																																																																																																											
		062 <small>[2.44]</small>	095 <small>[3.74]</small>									084 <small>[3.31]</small>	117 <small>[4.61]</small>			125 <small>[4.92]</small>	1 Plástico completo sin precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)				105 <small>[4.13]</small>	138 <small>[5.43]</small>					144 <small>[5.67]</small>	177 <small>[6.97]</small>			150 <small>[5.91]</small>	2 Plástico semicompleto con precarga					182 <small>[7.17]</small>	215 <small>[8.46]</small>									200 <small>[7.87]</small>	3 Plástico semicompleto sin precarga															250 <small>[9.84]</small>	4 Aluminio completo con precarga															300 <small>[11.81]</small>	5 Aluminio completo sin precarga															400 <small>[15.75]</small>	6 Aluminio semicompleto con precarga																7 Aluminio semicompleto sin precarga																9 Ejecución especial (bajo demanda)		
		084 <small>[3.31]</small>	117 <small>[4.61]</small>			125 <small>[4.92]</small>	1 Plástico completo sin precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																																																																											
		105 <small>[4.13]</small>	138 <small>[5.43]</small>									144 <small>[5.67]</small>	177 <small>[6.97]</small>			150 <small>[5.91]</small>	2 Plástico semicompleto con precarga					182 <small>[7.17]</small>	215 <small>[8.46]</small>									200 <small>[7.87]</small>	3 Plástico semicompleto sin precarga															250 <small>[9.84]</small>	4 Aluminio completo con precarga															300 <small>[11.81]</small>	5 Aluminio completo sin precarga															400 <small>[15.75]</small>	6 Aluminio semicompleto con precarga																7 Aluminio semicompleto sin precarga																9 Ejecución especial (bajo demanda)																		
		144 <small>[5.67]</small>	177 <small>[6.97]</small>			150 <small>[5.91]</small>	2 Plástico semicompleto con precarga																																																																																																																												
		182 <small>[7.17]</small>	215 <small>[8.46]</small>													200 <small>[7.87]</small>	3 Plástico semicompleto sin precarga															250 <small>[9.84]</small>	4 Aluminio completo con precarga															300 <small>[11.81]</small>	5 Aluminio completo sin precarga															400 <small>[15.75]</small>	6 Aluminio semicompleto con precarga																7 Aluminio semicompleto sin precarga																9 Ejecución especial (bajo demanda)																																		
						200 <small>[7.87]</small>	3 Plástico semicompleto sin precarga																																																																																																																												
																250 <small>[9.84]</small>	4 Aluminio completo con precarga															300 <small>[11.81]</small>	5 Aluminio completo sin precarga															400 <small>[15.75]</small>	6 Aluminio semicompleto con precarga																7 Aluminio semicompleto sin precarga																9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																		
						250 <small>[9.84]</small>	4 Aluminio completo con precarga																																																																																																																												
																300 <small>[11.81]</small>	5 Aluminio completo sin precarga															400 <small>[15.75]</small>	6 Aluminio semicompleto con precarga																7 Aluminio semicompleto sin precarga																9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																		
						300 <small>[11.81]</small>	5 Aluminio completo sin precarga																																																																																																																												
																400 <small>[15.75]</small>	6 Aluminio semicompleto con precarga																7 Aluminio semicompleto sin precarga																9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																																		
						400 <small>[15.75]</small>	6 Aluminio semicompleto con precarga																																																																																																																												
																	7 Aluminio semicompleto sin precarga																9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																																																		
							7 Aluminio semicompleto sin precarga																																																																																																																												
																	9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																																																																		
							9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																																																																												



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

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

**NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN**

**Traviesas de aluminio:**

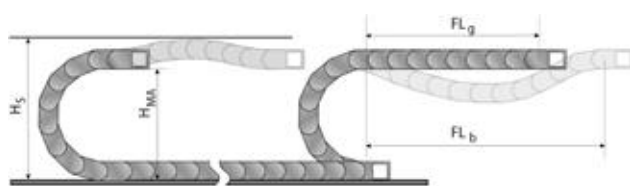
Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 77,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

**Perfil sujetacables:**

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

Encontrará información detallada en las correspondientes descripciones de los productos.

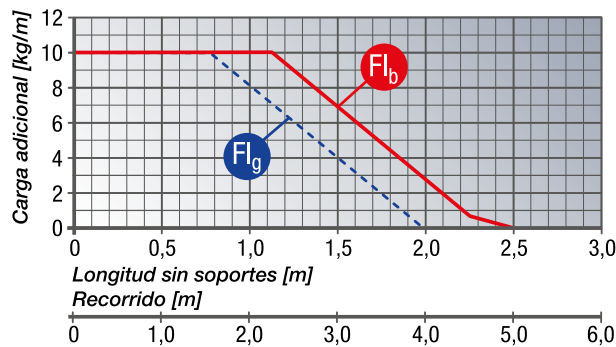
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- $H_s$  = Altura de instalación segura
- $H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador
- $FL_g$  = Longitud sin soportes, cara superior recta
- $FL_b$  = Longitud sin soportes, cara superior doblada

**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



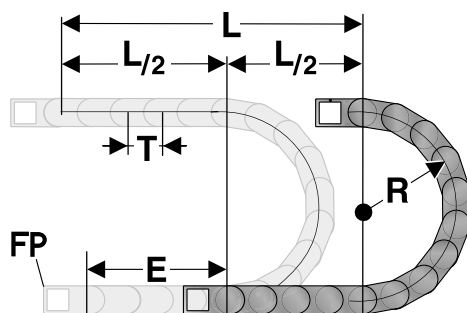
**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**

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<sub>b</sub> 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. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**



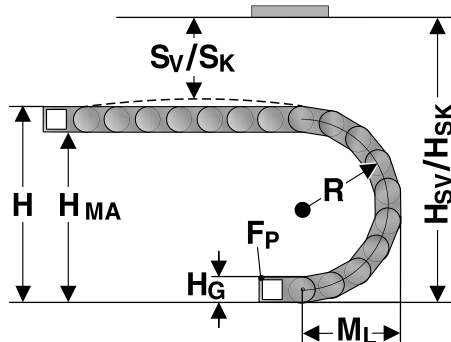
El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.

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 =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 13 \text{ un. eslabones de } 75,5 \text{ mm cada uno.}$

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

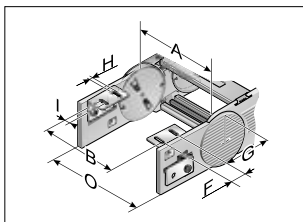
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



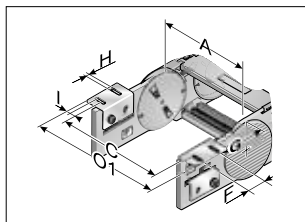
La conexión del adaptador se debe atornillar en la altura  $H_{MA}$  para el radio correspondiente.  
 En el cálculo de las dimensiones hay que tener en cuenta si los eslabones son con o sin precarga.  
 En eslabones sin precarga, se debe tener en cuenta el valor "Altura de montaje sin precarga  $H_{SK}$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

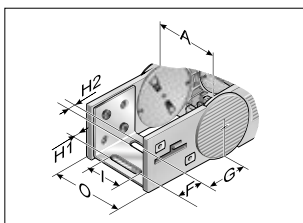


KA 44 (Cara externa arriba/abajo)

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. Sin embargo, 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, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan dos enlaces. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M6.

Tipo	N.º 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 0 mm	Anchura exterior KA 01 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**



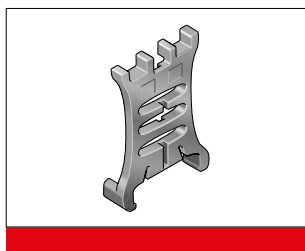
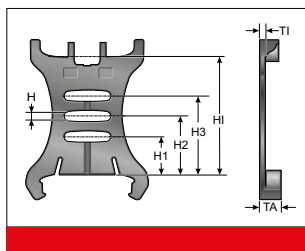
KA 44 U

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



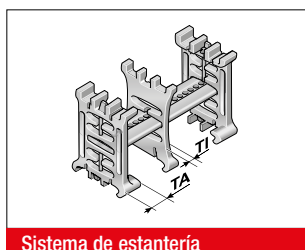
**SEPARADOR TR 44**



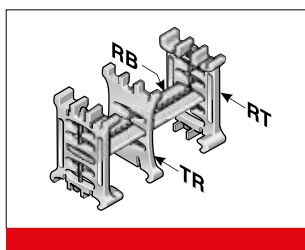
Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores. Para traviesas de aluminio o separadores móviles se debe utilizar el separador TL 44.

Tipo	N.º 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 los cables entre sí. Si así se desea, el sistema de estantería se puede montar previamente.

Tipo	N.º 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	5,6						
RB 048	100000004800	Balda	59,0	48,0	5,6						
RB 070	100000007000	Balda	81,0	70,0	5,6						
RB 092	100000009200	Balda	103,0	92,0	5,6						
RB 100	100000010000	Balda	111,0	100,0	5,6						
RB 128	100000012800	Balda	139,0	128,0	5,6						
RB 167	100000016700	Balda	178,0	167,0	5,6						
RT 44	1000902100	Soporte de estantería	4,3		5,6	6,5	6,4	13,3	20,5	27,7	34,8

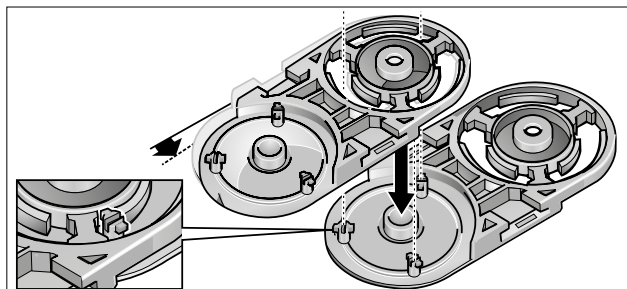
**CANALETA VAW (ALUMINIO)**



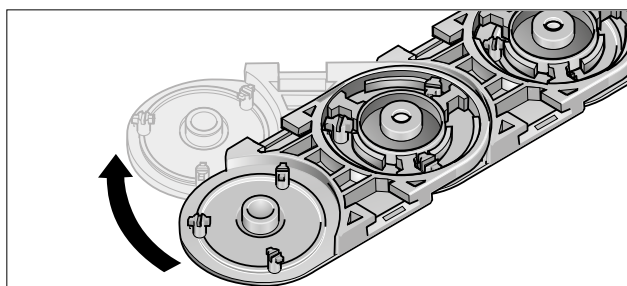
VAW-Aluminio

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

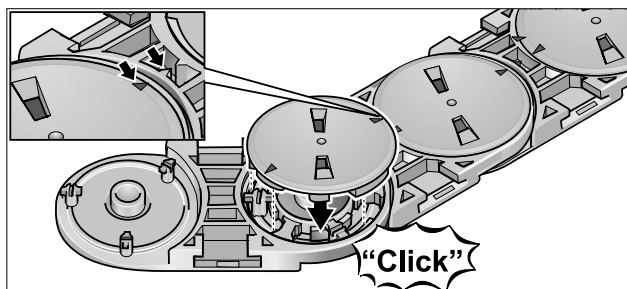
**MONTAJE**



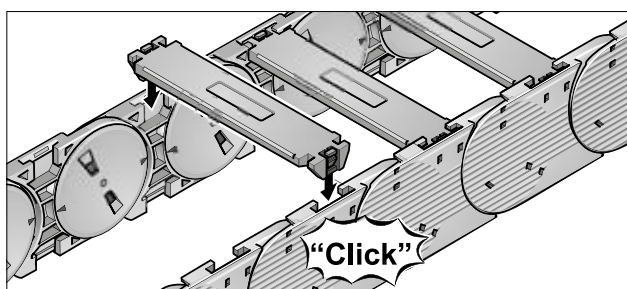
Paso 1



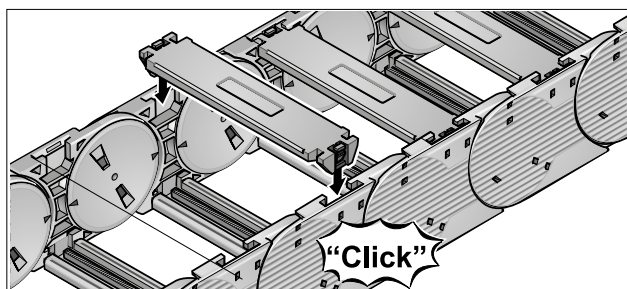
Paso 2



Paso 3

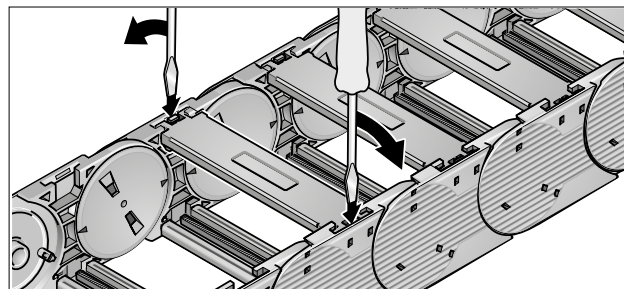


Paso 4

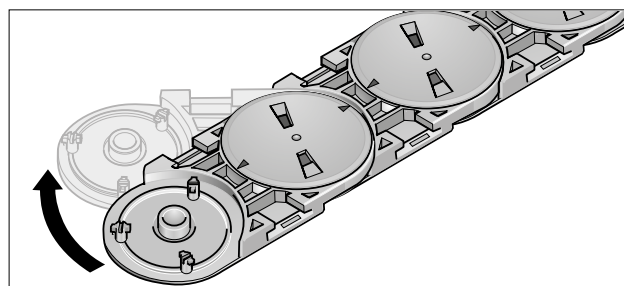


Paso 5

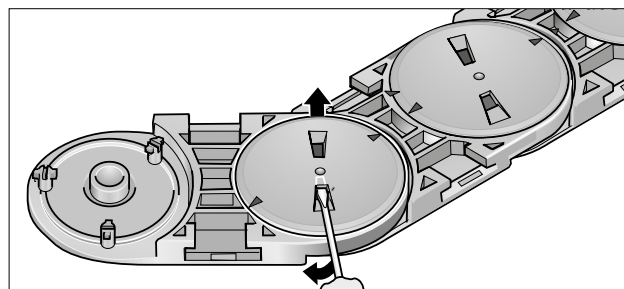
**DESMONTAJE**



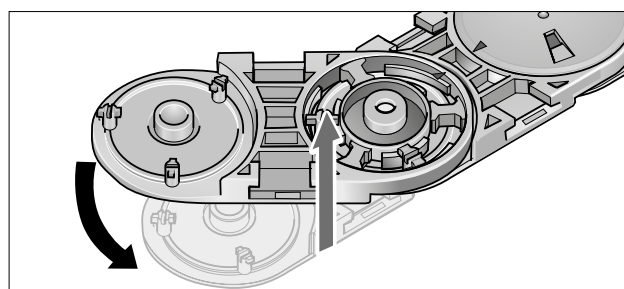
Paso 1



Paso 2



Paso 3



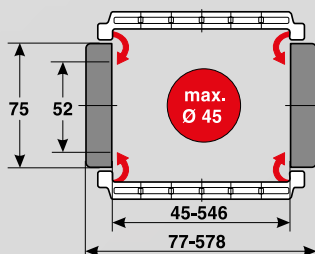
Paso 4



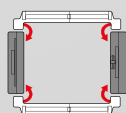
## MP 52.1 ABIERTA



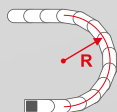
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE



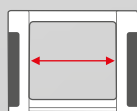
### DATOS TÉCNICOS



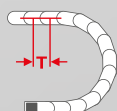
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



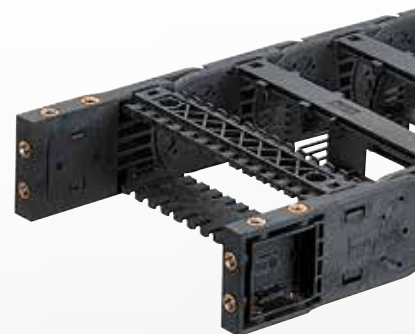
**Radio disponibles**  
100,0 – 350,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
45,0 – 546,0 mm  
Con travesía 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.	véase el diagrama de la página 421
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	60,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	6,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{90f}$ máx.	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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	30,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto: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

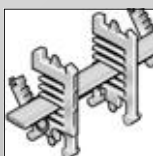
Otras propiedades de los materiales bajo pedido



### SISTEMA DE ESTANTERÍA

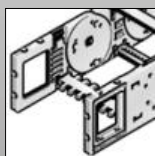


Separador TR

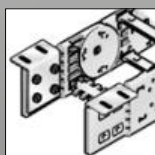


Sistema de estantería RS

### ENLACE DE LA CADENA



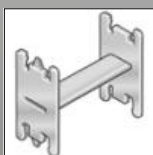
Enlace de la cadena (flexible)



Enlace de la cadena (escuadra)



Uniones de traviesas RSV



Estantería en H RE

### ACCESORIOS



Traviesa con abrazaderas

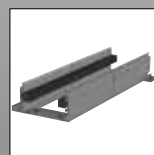


Botón de bloqueo

### CANALETAS



VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

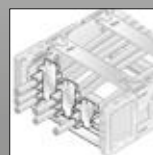


VAW-Aluminio

### PERFIL SUJETACABLES



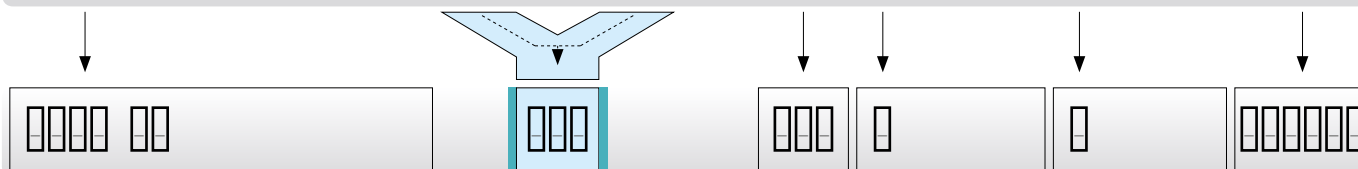
Traviesa RS-ZL



Steel Fix STF

CLAVE DE PEDIDO

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
0521 30	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo e interno	045 [1.77]	077 [3.03]	233 [9.17]	265 [10.43]	100 [3.94]	0 Plástico completo 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 Plástico completo sin precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)	
		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 Plástico semicompleto 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 Plástico semicompleto 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 Aluminio completo 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 Aluminio completo 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 Aluminio semicompleto con precarga		
		158 [6.22]	190 [7.48]	546 [21.50]	578 [22.76]				
		164 [6.46]	196 [7.72]				7 Aluminio semicompleto sin precarga		
		171 [6.73]	203 [7.99]						
		182 [7.17]	214 [8.43]				9 Ejecución especial (bajo demanda)		
		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

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



**NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN**

**Traviesas de aluminio:**

Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 67,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

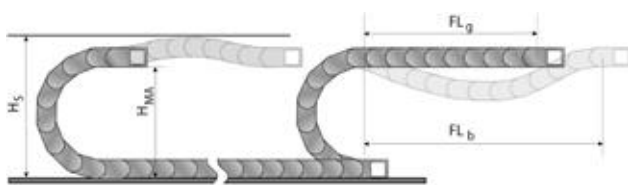
**Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:**

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.

Encontrará información 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 empujador y el inicio del arco de la cadena.

El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.

En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

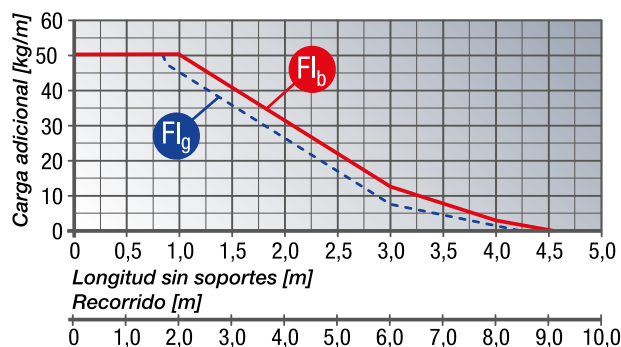
H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura

H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador

FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta

FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



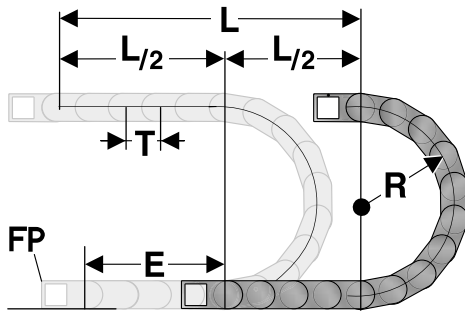
**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**

En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 70,0 mm.

**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**

En la zona FL<sub>b</sub> 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<sub>b</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

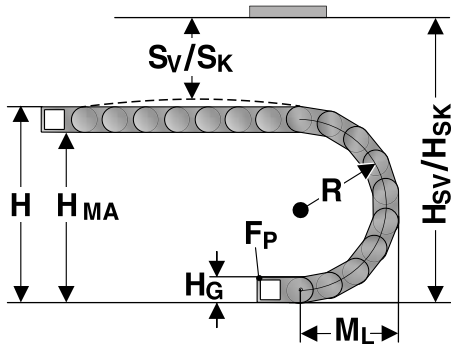


El enlace del punto fijo de la cadena portables se debe establecer en el centro del recorrido.  
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 11 \text{ un. eslabones de } 91,0 \text{ mm cada uno.}$

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

**DIMENSIONES 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

## TRAVIESA DE PLÁSTICO POWERLINE

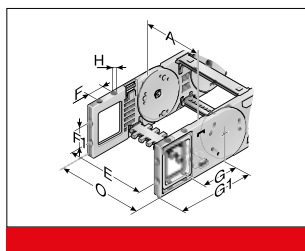


Traviesa

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.º 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

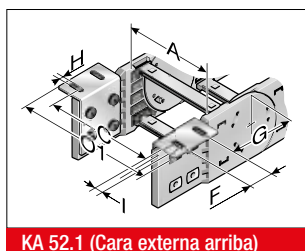
**ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 52.1**



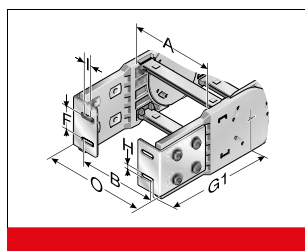
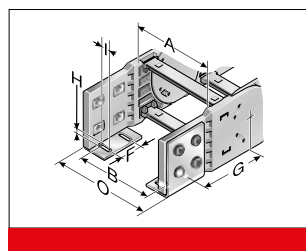
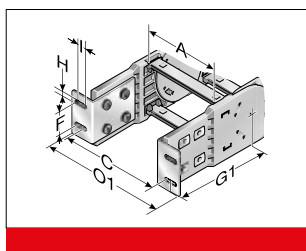
Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio de tornillos 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 portables.

Tipo	N.º de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 mm	Anchura exterior KA 0 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**



KA 52.1 (Cara externa arriba)

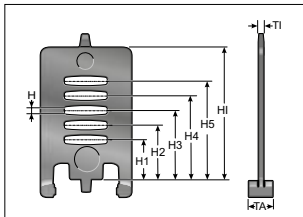


Para este enlace de la cadena existen diferentes posibilidades. De forma estándar se suministra el enlace del punto fijo interior/abajo y el enlace móvil interior/arriba. Sin embargo, se puede solicitar cualquier otra combinación que se necesite. El enlace

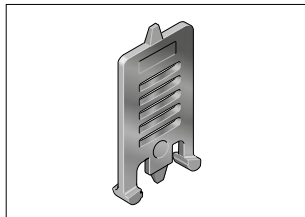
de la cadena se fija al final de la misma como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M6.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G1 mm	G2 mm	H0 mm	I mm	Anchura exterior KA 0 mm	Anchura exterior KA 01 mm
KA 52.1 hembra	0521000050	Chapa de acero	45,0 – 546,0	A-2,5	A+34,5	32,0	95,5	143,0	149,0	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	143,0	149,0	6,5	14,0	A+32,0	A+71,0

**SEPARADOR TR 52**



Separador

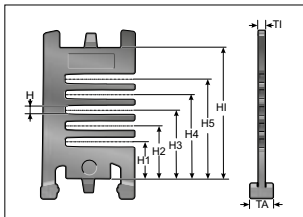


Separador

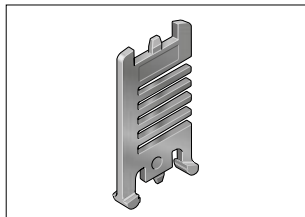
Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores. El separador cerrado se utiliza cuando no se usan baldas. Esto es recomendable con recorridos a partir de 30 metros.

Tipo	N.º 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

**SEPARADOR TR 52.1**



Separador

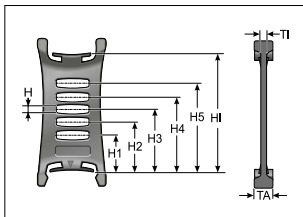


Separador

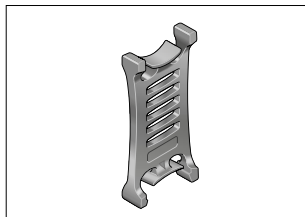
Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.º 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**



Separador

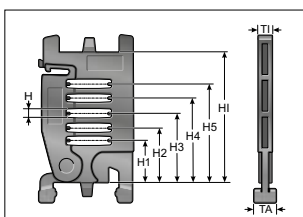


Separador

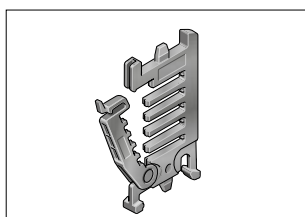
Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.º 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**



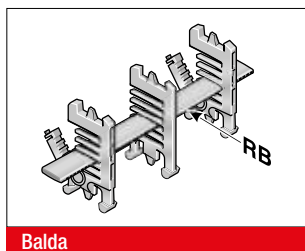
Soporte de estantería



Soporte de estantería

La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	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

**BALDA RB-5**

La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 028-5	10000002800	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	10000005601	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	10000008400	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 201-5	1000020105	Balda	202,3	346,0
RB 207-5	1000020705	Balda	207,8	346,0
RB 213-5	1000021305	Balda	213,6	346,0
RB 218-5	1000021805	Balda	219,2	346,0
RB 224-5	1000022405	Balda	224,8	346,0
RB 229-5	1000022905	Balda	230,4	346,0



**BALDA RB-5**

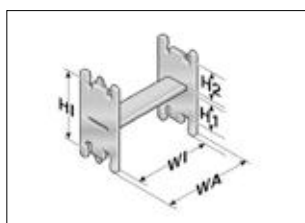
Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 235-5	1000023505	Balda	236,0	346,0
RB 241-5	1000024105	Balda	241,8	346,0
RB 246-5	1000024605	Balda	247,2	346,0
RB 252-5	1000025205	Balda	252,9	346,0
RB 257-5	1000025705	Balda	258,6	346,0
RB 263-5	1000026305	Balda	264,0	346,0
RB 269-5	1000026905	Balda	269,7	346,0
RB 274-5	1000027405	Balda	274,4	346,0
RB 280-5	1000028005	Balda	281,0	346,0
RB 285-5	1000028505	Balda	285,0	346,0
RB 291-5	10000029100	Balda	291,2	346,0

**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 a que la traviesa no se deforme cuando la carga de la cadena suponga un gran peso adicional.

Tipo	N.º 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.º 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

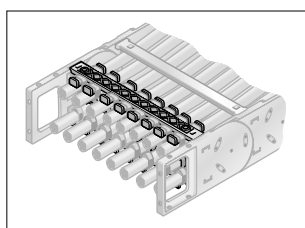
## TRAVIESA CON ABRAZADERAS BS-5



Las mangueras de gran diámetros se guían de forma segura con las traviesas con abrazaderas (BS). La traviesa con abrazadera puede montarse 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. El montaje en las tapas de aluminio o plástico o en las barras del bastidor de la serie HeavyLine se lleva a cabo con la ayuda del conjunto de montaje de la barra en U RS-5 / RS-7. Se requiere un juego de montaje para cada barra.

Tipo	N.º 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	052400000001	Juego de montaje			

## ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-5

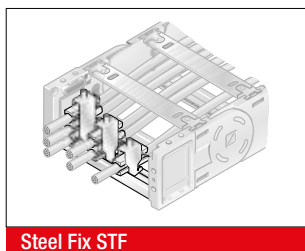
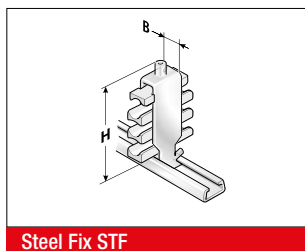


Eliminador de tensión de traviesas

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.º 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

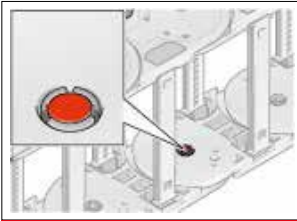
## PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX



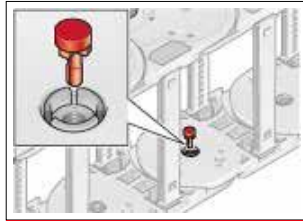
Carril C (con barnizado por inmersión) que puede integrarse de forma fija para alojar las abrazaderas omega Steel Fix en los enlaces de la cadena. Las abrazaderas omega pueden alojar hasta 3 cables y resultan adecuadas para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm. El diseño de los elementos de canaleta 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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

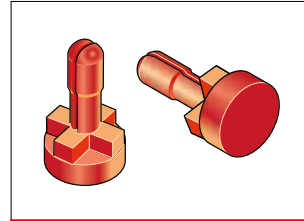
**BOTÓN DE BLOQUEO MP 52/62/72**



Botón de bloqueo



Botón de bloqueo



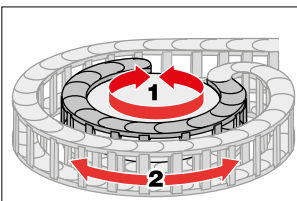
Botón de bloqueo

Para aumentar la estabilidad lateral, en caso de fuerte aceleración transversal o en la posición de montaje “tendida sobre el

costado (girada 90° sin apoyo)”, se recomienda utilizar botones de bloqueo.

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

**RADIOS INVERSOS MP 52.1**



Movimiento giratorio

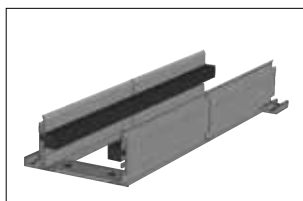
Los eslabones laterales con radio inverso permiten movimientos en dos direcciones. Estos eslabones se utilizan para movimientos giratorios como el dibujo de la izquierda y también para cadenas con grandes longitudes para disminuir la altura de montaje de la cadena. Los movimientos giratorios solo son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

Tipo	N.º 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 INOXIDABLE)**



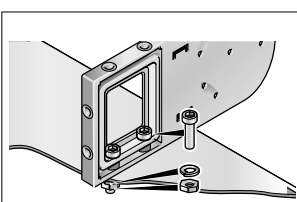
VAW Acero niquelado / inoxidable



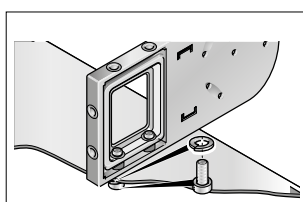
VAW-Aluminio

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

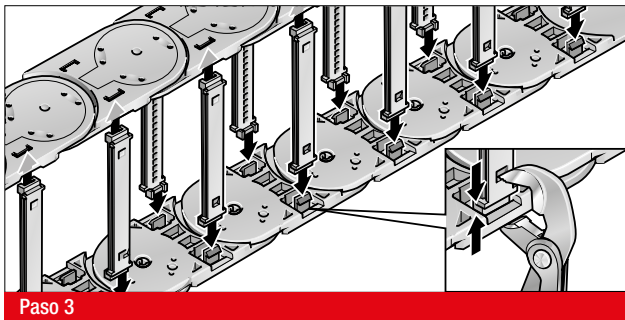
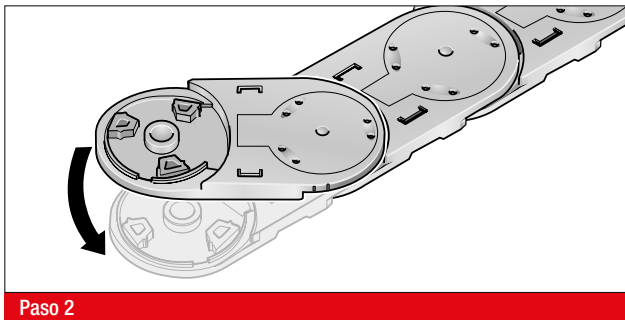
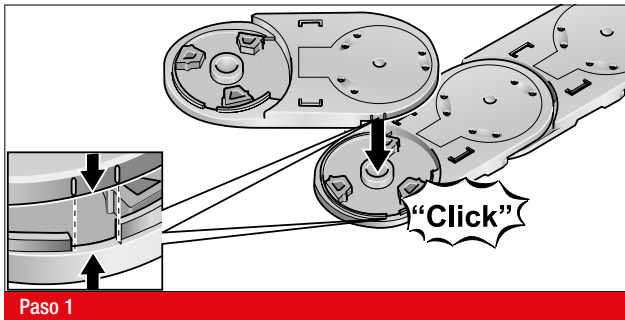
**Diseño KA-FB:**

El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.

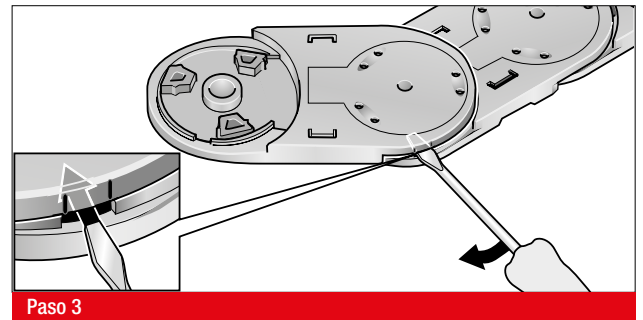
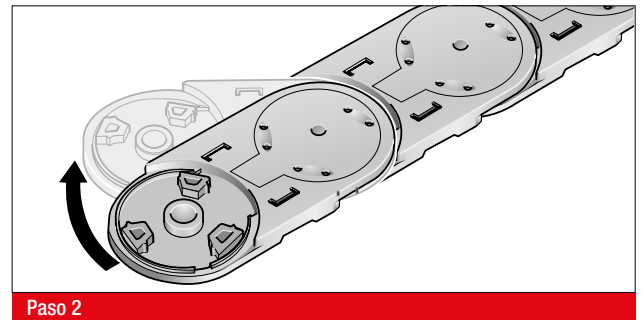
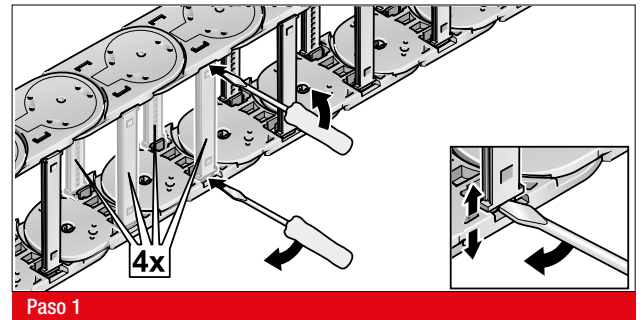
**Diseño KA-FG:**

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**



**DESMONTAJE**

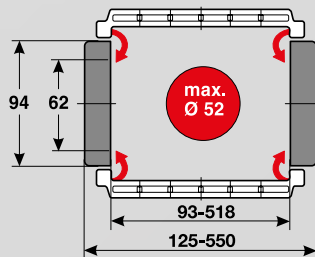


## MP 62.1

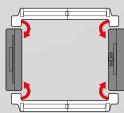
ABIERTA



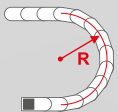
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE



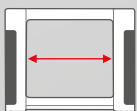
### DATOS TÉCNICOS



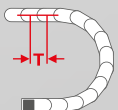
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



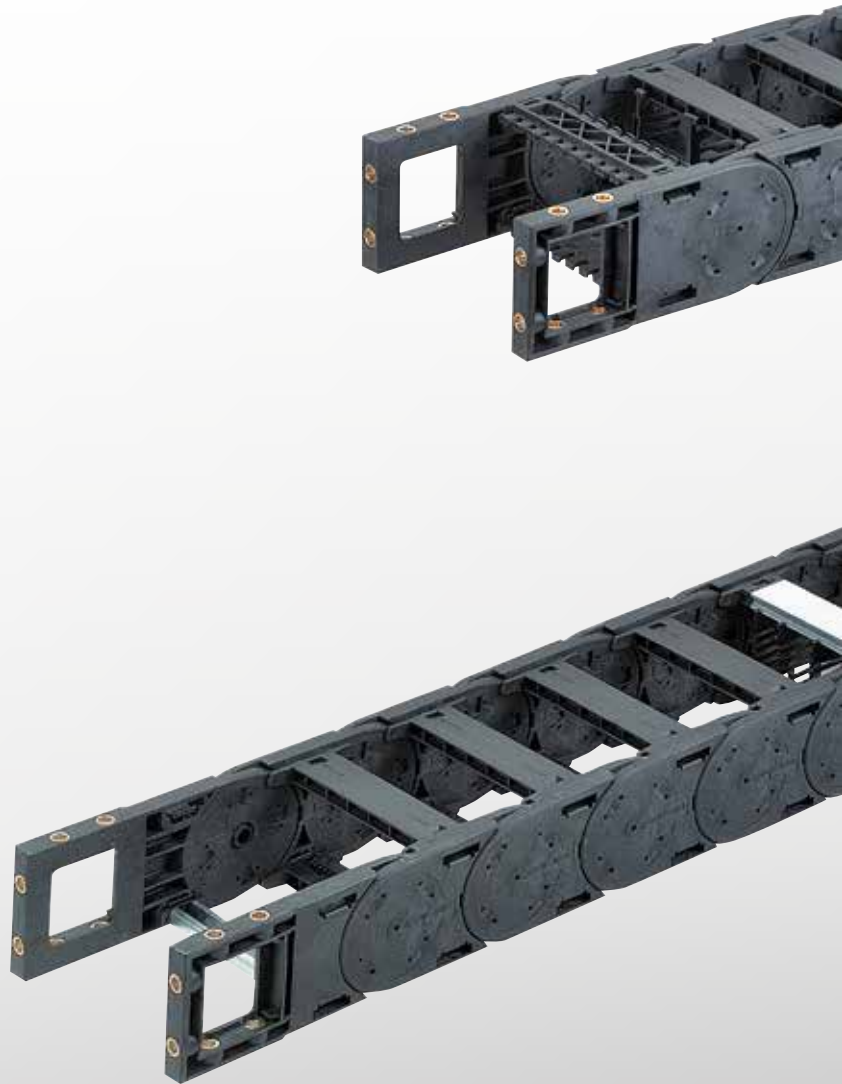
**Radios disponibles**  
150,0 – 500,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
93,0 – 518,0 mm  
Con travesía 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.	véase el diagrama de la página 435
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	65,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	6,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	40,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto: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

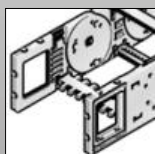
Otras propiedades de los materiales bajo pedido

### SISTEMA DE ESTANTERÍA

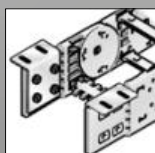


Separador TR

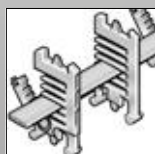
### ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena (flexible)



Enlace de la cadena (escuadra)



Sistema de estantería RS

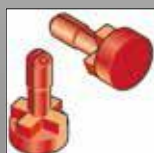


Uniones de traviesas RSV

### ACCESORIOS



Traviesa con abrazaderas

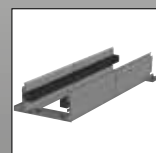


Botón de bloqueo

### CANALETAS



VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

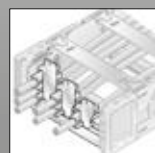


VAW-Aluminio

### PERFIL SUJETACABLES



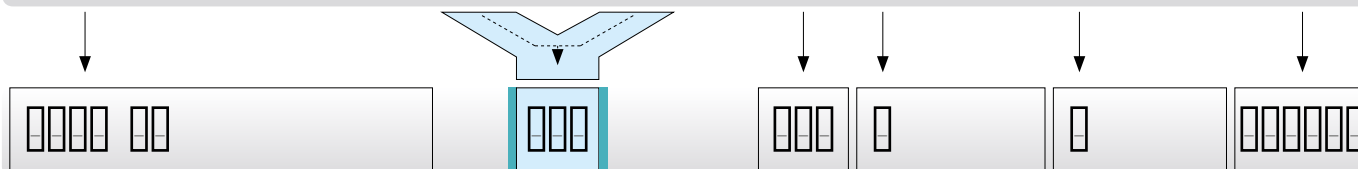
Traviesa RS-ZL



Steel Fix STF

CLAVE DE PEDIDO

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
<b>0621 30</b>	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo e interno	<b>093</b> [3.66]	<b>125</b> [4.92]	<b>468</b> [18.43]	<b>500</b> [19.69]	<b>150</b> [5.91]	<b>0</b> Plástico completo con precarga	<b>0</b> Poliamida estándar (PA/negro)	
		<b>106</b> [4.17]	<b>138</b> [5.43]	<b>518</b> [20.39]	<b>550</b> [21.65]				
		<b>118</b> [4.65]	<b>150</b> [5.91]			<b>200</b> [7.87]	<b>1</b> Plástico completo sin precarga	<b>9</b> Ejecución especial (bajo demanda)	
		<b>131</b> [5.16]	<b>163</b> [6.42]						
		<b>143</b> [5.63]	<b>175</b> [6.89]			<b>250</b> [9.84]	<b>2</b> Plástico semicompleto con precarga		
		<b>156</b> [6.14]	<b>188</b> [7.40]						
		<b>168</b> [6.61]	<b>200</b> [7.87]			<b>300</b> [11.81]	<b>3</b> Plástico semicompleto sin precarga		
		<b>181</b> [7.13]	<b>213</b> [8.39]						
		<b>193</b> [7.60]	<b>225</b> [8.86]			<b>400</b> [15.75]	<b>4</b> Aluminio completo con precarga		
		<b>206</b> [8.11]	<b>238</b> [9.37]						
		<b>218</b> [8.58]	<b>250</b> [9.84]			<b>500</b> [19.69]	<b>5</b> Aluminio completo sin precarga		
		<b>231</b> [9.09]	<b>263</b> [10.35]						
		<b>243</b> [9.57]	<b>275</b> [10.83]				<b>6</b> Aluminio semicompleto con precarga		
		<b>256</b> [10.08]	<b>288</b> [11.34]						
		<b>268</b> [10.55]	<b>300</b> [11.81]				<b>7</b> Aluminio semicompleto sin precarga		
		<b>293</b> [11.54]	<b>325</b> [12.80]						
		<b>318</b> [12.52]	<b>350</b> [13.78]				<b>9</b> Ejecución especial (bajo demanda)		
		<b>343</b> [13.50]	<b>375</b> [14.76]						
		<b>368</b> [14.49]	<b>400</b> [15.75]						
		<b>418</b> [16.46]	<b>450</b> [17.72]						



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

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

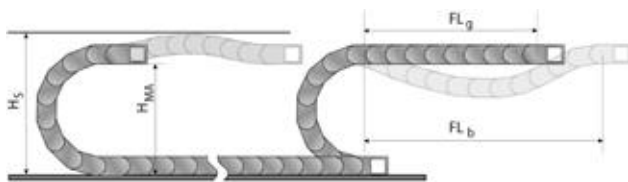
**NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN**

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

Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:  
 Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 243 mm.  
 Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrará información detallada en las correspondientes descripciones de los productos.

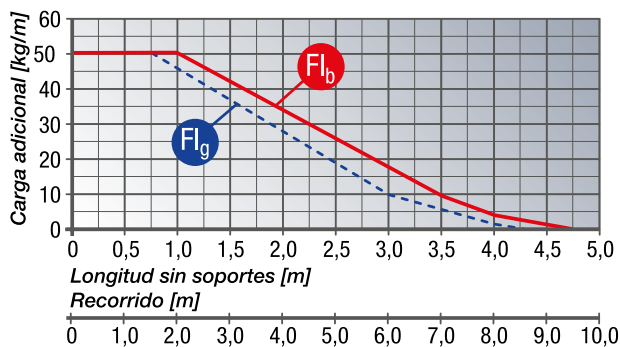
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador y el inicio del arco de la cadena.  
 El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables.  
 En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura
- H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador
- FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta
- FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

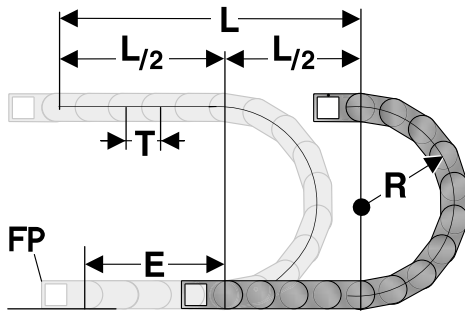
**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**  
 En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 80,0 mm.

**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**  
 En la zona FL<sub>b</sub> 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<sub>b</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**

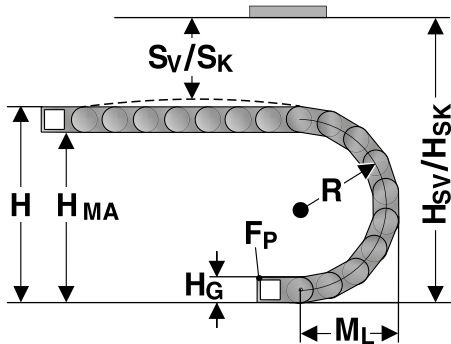


El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido.  
De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 10 \text{ un. eslabones de } 100,0 \text{ mm cada uno.}$

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

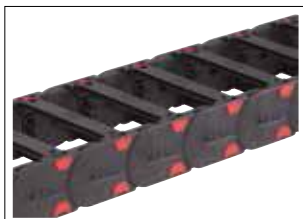
**DIMENSIONES DE MONTAJE**



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

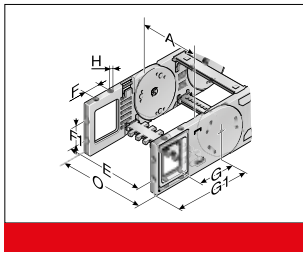


Traviesa

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.º 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

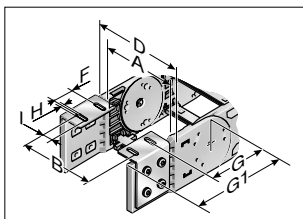
**ENLACE DE CADENA FLEXIBLE KA 62.1**



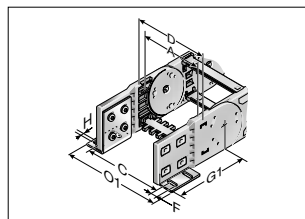
Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio de tornillos 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.º de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	H mm	H0 mm	Anchura exterior KA 0 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

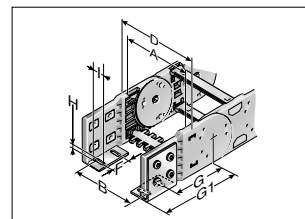
**ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 62.1**



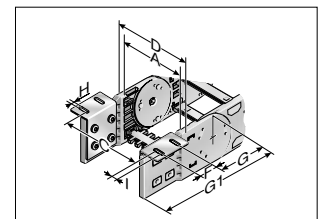
KA 62 (Cara interna arriba)



KA 62 (Cara externa abajo)



KA 62 (Cara interna abajo)



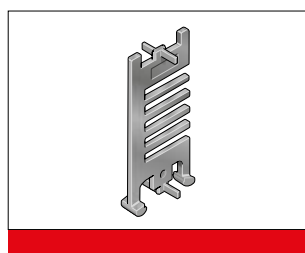
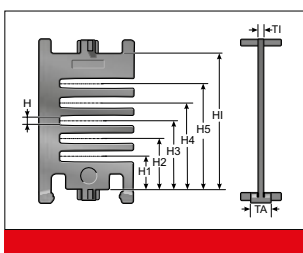
KA 62 (Cara externa arriba)

Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio 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.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G1 mm	G2 mm	H0 mm	I mm	Anchura exterior KA 0 mm	Anchura exterior KA 01 mm
KA 62 hembra	0620000050	Chapa de acero	93,0 – 518,0	A-12,0	A+44,0	45,0	102,0	158,0	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	158,0	171,5	9,0	15,0	A+32,0	A+90,0

**SEPARADOR TR 62**

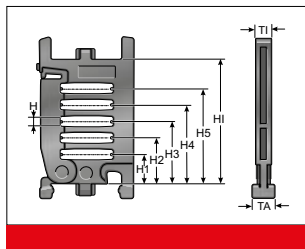


Para colocar varios cables redondos o mangueras con diámetros diferentes se recomienda la utilización de separadores.

Tipo	N.º 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



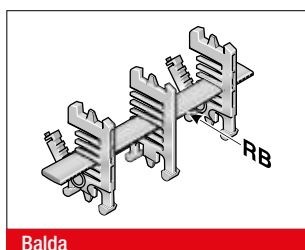
## SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 62



La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	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



La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 056-7	10000005600	Balda	56,0	93,0
RB 061-7	1000006107	Balda	61,0	93,0
RB 066-7	10000006600	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	10000008100	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	10000010600	Balda	106,0	106,0
RB 111-7	1000011107	Balda	111,0	118,0
RB 116-7	10000011600	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	10000016600	Balda	166,0	168,0
RB 171-7	1000017107	Balda	171,0	181,0

## BALDA RB-7

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Anchura mm	Para anchura interior mm
RB 176-7	1000017607	Balda	176,0	181,0
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	10000021600	Balda	216,0	218,0

## EMPALME DE TRAVIESAS RSV 62



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

Tipo	N.º 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

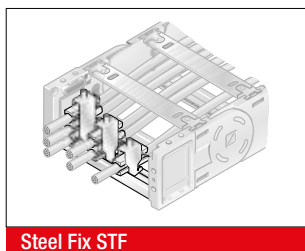
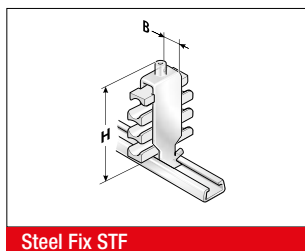


Las mangueras de gran diámetros se guían de forma segura con las traviesas con abrazaderas (BS). La traviesa con abrazadera puede montarse tanto en el arco exterior como en el interior. Con el soporte de traviesa con abrazaderas (BSH) se fijan las abrazaderas a las traviesas de la serie PowerLine. Se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

El montaje en las tapas de aluminio o plástico o en las barras del bastidor de la serie HeavyLine se lleva a cabo con la ayuda del conjunto de montaje de la barra en U RS-5 / RS-7. Se requiere un juego de montaje para cada barra.

Tipo	N.º 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	052400000001	Juego de montaje para traviesa con abrazadera			

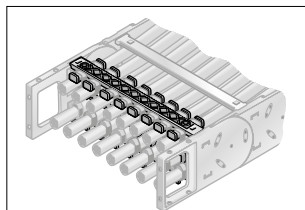
## PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX



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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

## ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIASAS RS-ZL-7

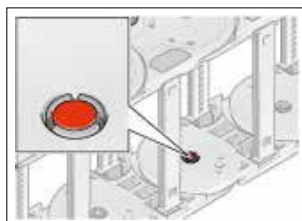


Eliminador de tensión de traviesas

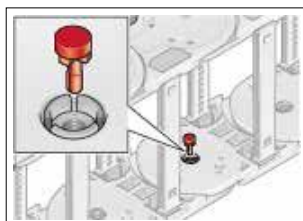
Perfiles sujetacables para traviesas fijas y optativas en los enlaces de la cadena. Se adapta a todas las anchuras de las traviesas (hasta un tamaño de 256 mm). Se montan en ambos extremos de la cadena, en el arco exterior e interior.

Tipo	N.º 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

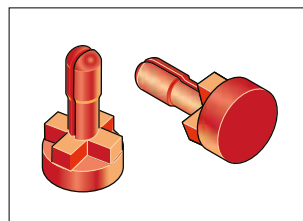
## BOTÓN DE BLOQUEO MP 52/62/72



Botón de bloqueo



Botón de bloqueo



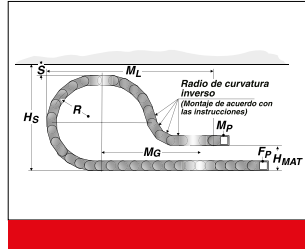
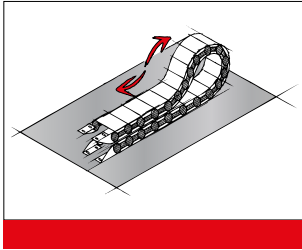
Botón de bloqueo

Para aumentar la estabilidad lateral, en caso de fuerte aceleración transversal o en la posición de montaje "tendida sobre el

costado (girada 90° sin apoyo)", se recomienda utilizar botones de bloqueo.

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

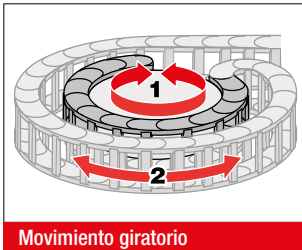
**ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 62**



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador ( $H_{MA}$ ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad ( $H_S$ ) mm	Paso ( $M_L$ ) mm	Número 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**

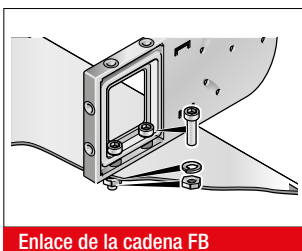


Movimiento giratorio

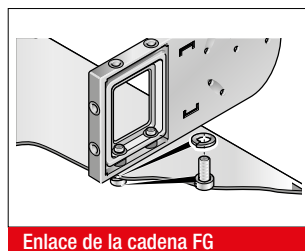
Los eslabones laterales con radio inverso permiten movimientos en dos direcciones. Estos eslabones se utilizan para movimientos giratorios como el dibujo de la izquierda y también para cadenas con grandes longitudes para disminuir la altura de montaje de la cadena. Los movimientos giratorios solo son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

Tipo	N.º 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

**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.

**Diseño KA-FB:**

El agujero integrado se fija mediante tornillos y tuercas.

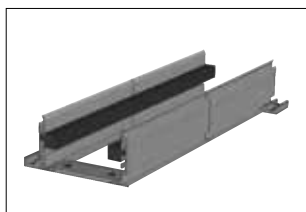
**Diseño KA-FG:**

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.

**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



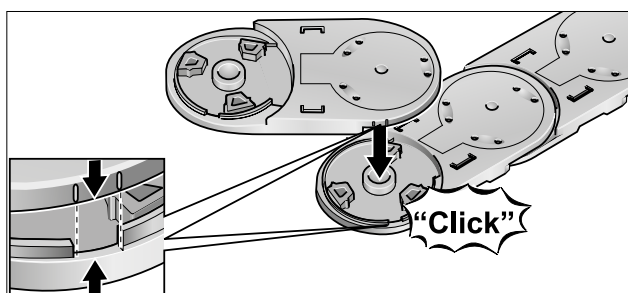
VAW Acero niquelado / inoxidable



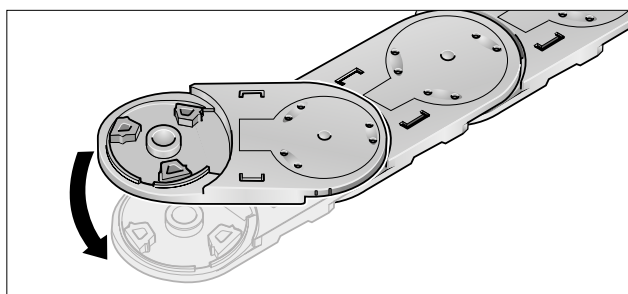
VAW-Aluminio

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

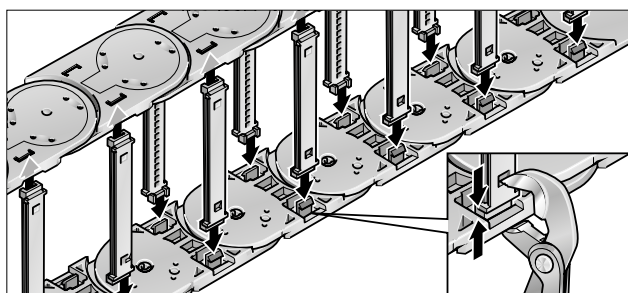
**MONTAJE**



Paso 1

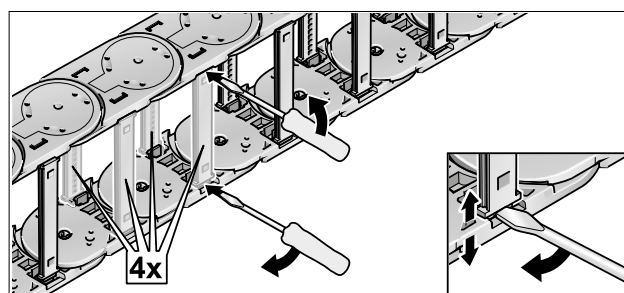


Paso 2

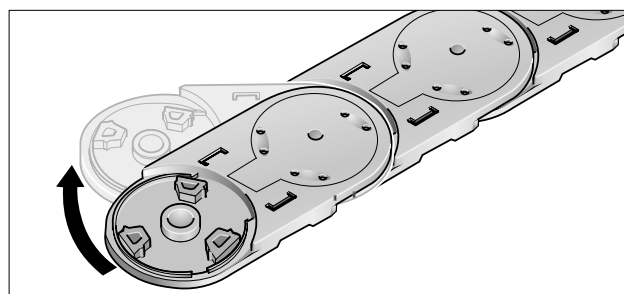


Paso 3

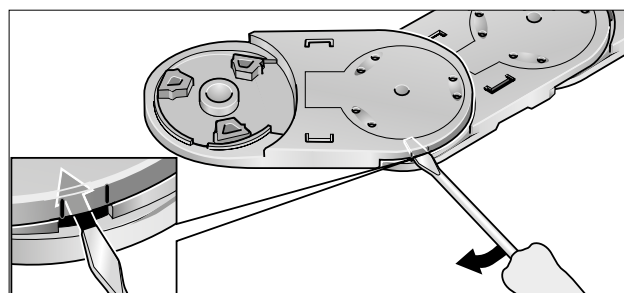
**DESMONTAJE**



Paso 1



Paso 2



Paso 3

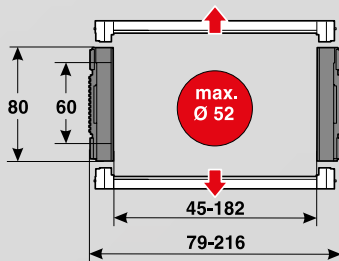




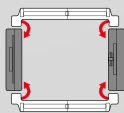
## MP 66 ABIERTA



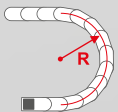
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- ENLACE DE LA CADENA DE METAL
- PARA ABRIR EN EL ARCO EXTERNO Y INTERNO



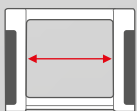
### DATOS TÉCNICOS



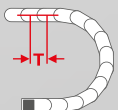
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



**Radios disponibles**  
150,0 – 400,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
45,0 – 182,0 mm  
Con travesía 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.	véase el diagrama de la página 449
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	50,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	5,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{90f}$ máx.	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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	20,0 m/s <sup>2</sup>

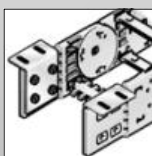
Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto:efk@murrplastik.de)

## PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

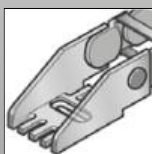
Material estándar	Poliamida (PA), negra
Temperatura de aplicación	-30,0 – 120,0 °C
Factor de fricción por deslizamiento:	0,3
Factor de fricción estática:	0,45
Grado de inflamabilidad	según UL 94 HB

Otras propiedades de los materiales bajo pedido

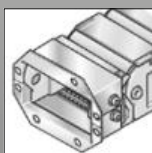
### ENLACE DE LA CADENA



Enlace de la cadena (escuadra)



Enlace de la cadena (pieza en U)

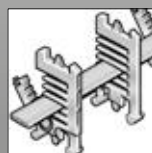


Enlace de la cadena (brida)

### SISTEMA DE ESTANTERÍA



Separador TR



Sistema de estantería RS

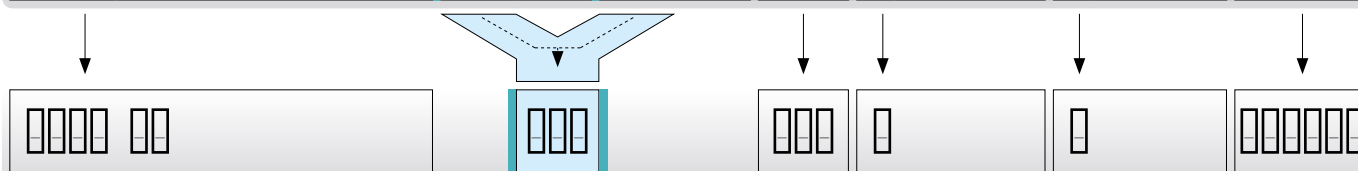
### CANALETAS



VAW-Aluminio

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	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo e interno	045 <small>[1.77]</small>	079 <small>[3.11]</small>			150 <small>[5.91]</small>	0 Plástico completo con precarga	0 Poliamida estándar (PA/negro)																																																																																																																											
		062 <small>[2.44]</small>	096 <small>[3.78]</small>									084 <small>[3.31]</small>	118 <small>[4.65]</small>			200 <small>[7.87]</small>	1 Plástico completo sin precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)				105 <small>[4.13]</small>	139 <small>[5.47]</small>					144 <small>[5.67]</small>	178 <small>[7.01]</small>			240 <small>[9.45]</small>	2 Plástico semicompleto con precarga					182 <small>[7.17]</small>	216 <small>[8.50]</small>									280 <small>[11.02]</small>	3 Plástico semicompleto sin precarga															350 <small>[13.78]</small>	4 Aluminio completo con precarga															400 <small>[15.75]</small>	5 Aluminio completo sin precarga																6 Aluminio semicompleto con precarga																7 Aluminio semicompleto sin precarga																9 Ejecución especial (bajo demanda)		
		084 <small>[3.31]</small>	118 <small>[4.65]</small>			200 <small>[7.87]</small>	1 Plástico completo sin precarga	9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																																																																											
		105 <small>[4.13]</small>	139 <small>[5.47]</small>									144 <small>[5.67]</small>	178 <small>[7.01]</small>			240 <small>[9.45]</small>	2 Plástico semicompleto con precarga					182 <small>[7.17]</small>	216 <small>[8.50]</small>									280 <small>[11.02]</small>	3 Plástico semicompleto sin precarga															350 <small>[13.78]</small>	4 Aluminio completo con precarga															400 <small>[15.75]</small>	5 Aluminio completo sin precarga																6 Aluminio semicompleto con precarga																7 Aluminio semicompleto sin precarga																9 Ejecución especial (bajo demanda)																		
		144 <small>[5.67]</small>	178 <small>[7.01]</small>			240 <small>[9.45]</small>	2 Plástico semicompleto con precarga																																																																																																																												
		182 <small>[7.17]</small>	216 <small>[8.50]</small>													280 <small>[11.02]</small>	3 Plástico semicompleto sin precarga															350 <small>[13.78]</small>	4 Aluminio completo con precarga															400 <small>[15.75]</small>	5 Aluminio completo sin precarga																6 Aluminio semicompleto con precarga																7 Aluminio semicompleto sin precarga																9 Ejecución especial (bajo demanda)																																		
						280 <small>[11.02]</small>	3 Plástico semicompleto sin precarga																																																																																																																												
																350 <small>[13.78]</small>	4 Aluminio completo con precarga															400 <small>[15.75]</small>	5 Aluminio completo sin precarga																6 Aluminio semicompleto con precarga																7 Aluminio semicompleto sin precarga																9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																		
						350 <small>[13.78]</small>	4 Aluminio completo con precarga																																																																																																																												
																400 <small>[15.75]</small>	5 Aluminio completo sin precarga																6 Aluminio semicompleto con precarga																7 Aluminio semicompleto sin precarga																9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																		
						400 <small>[15.75]</small>	5 Aluminio completo sin precarga																																																																																																																												
																	6 Aluminio semicompleto con precarga																7 Aluminio semicompleto sin precarga																9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																																		
							6 Aluminio semicompleto con precarga																																																																																																																												
																	7 Aluminio semicompleto sin precarga																9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																																																		
							7 Aluminio semicompleto sin precarga																																																																																																																												
																	9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																																																																		
							9 Ejecución especial (bajo demanda)																																																																																																																												



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

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

**NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN**

**Traviesas de aluminio:**

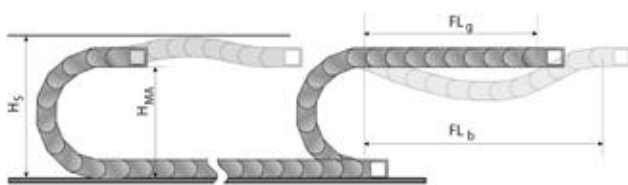
Las traviesas de aluminio están disponibles en anchuras interiores de 77,0 mm – 600,0 mm y siempre con paso de 1 mm.

**Perfil sujetacables:**

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

Encontrará información detallada en las correspondientes descripciones de los productos.

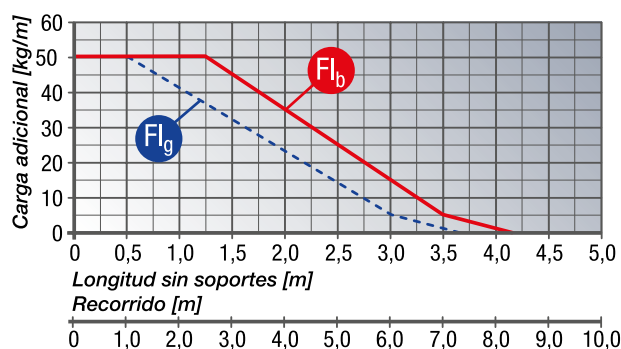
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador 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 aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- $H_s$  = Altura de instalación segura
- $H_{MA}$  = Altura de la conexión del empujador
- $FL_g$  = Longitud sin soportes, cara superior recta
- $FL_b$  = Longitud sin soportes, cara superior doblada

**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



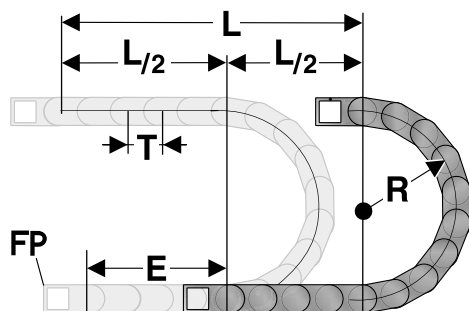
**$FL_g$  Longitud sin soportes, cara superior recta**

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. El vano 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.

$$\text{Cálculo de la longitud de la cadena} = L/2 + \pi * R + E$$

≈ 1 m de cadena = 11 un. eslabones de 91,5 mm cada uno.

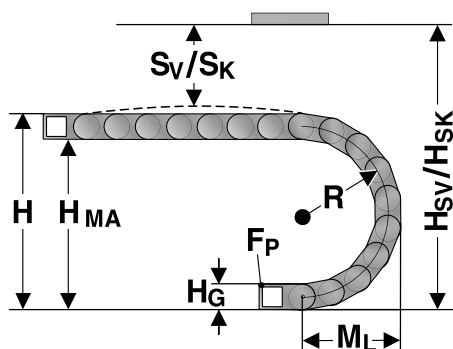
E = Distancia de la entrada de los conductores hasta el centro del recorrido

L = Recorrido

R = Radio

T = Longitud de eslabón 91,5 mm

### DIMENSIONES 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

### CANALETA VAW (ALUMINIO)

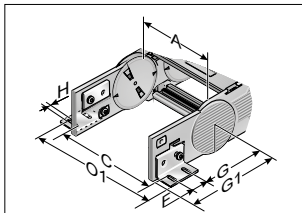


Esta cadena portacables dispone de un sistema de canaletas variables de perfiles de aluminio.

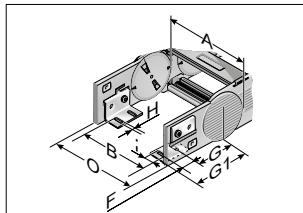
Las canaletas variables proporcionan un soporte y guía más seguros para la cadena portacables.



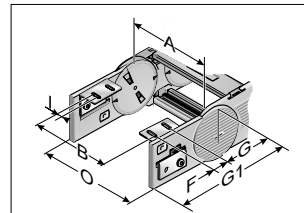
**ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 66**



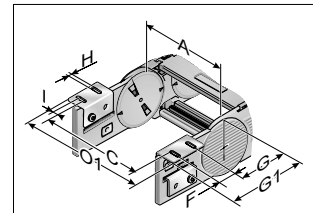
KA 66 (Cara externa abajo)



KA 66 (Cara interna abajo)



KA 66 (Cara interna arriba)



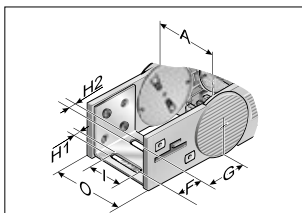
KA 66 (Cara externa arriba)

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. Sin embargo, 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, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan dos enlaces. Los enlaces se fijan con tornillos del tamaño M8.

Tipo	N.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G1 mm	HØ mm	I mm	Anchura exterior KA 0 mm	Anchura exterior KA 01 mm
KA 66	0660000050	Chapa de acero	62,0 – 182,0	A-17,0	A+51,0	45,0	50,5	105,5	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	105,5	9,0	10,0	A+34,0	A+64,0

**ENLACE DE CADENA PIEZA EN U KA 66**

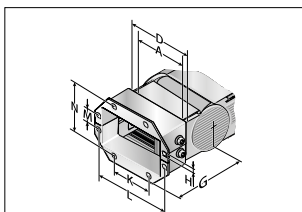


KA 66 U

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

**ENLACE DE CADENA BRIDA KA 65 G**

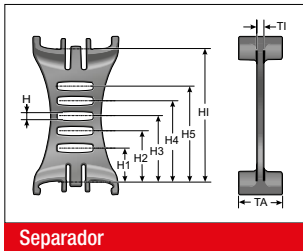


FL 082 – 142

Una cadena portables 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.º 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

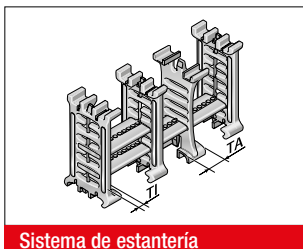
**SEPARADOR TR 66**



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

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	H6 mm
TV 66	066000009000	Separador	fijo	3,5	20,0	4,4	15,8	22,9	30,0	37,1	44,2	60,0

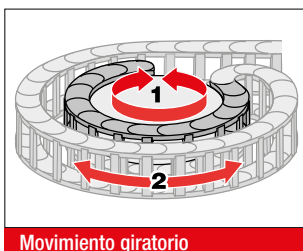
**SISTEMA DE ESTANTERÍA MP 66**



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 los cables entre sí. Si así se desea, el sistema de estantería se puede montar previamente.

Tipo	N.º 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

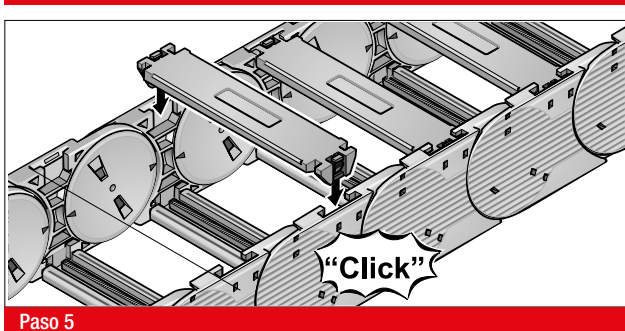
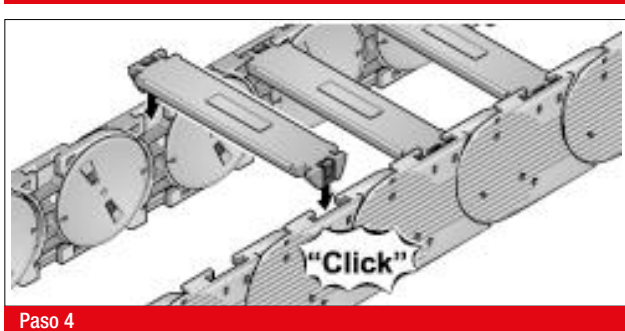
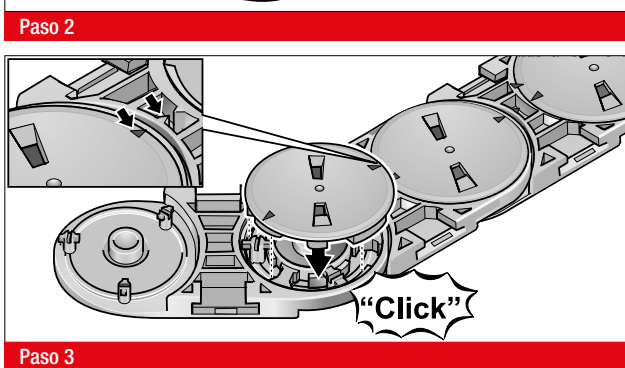
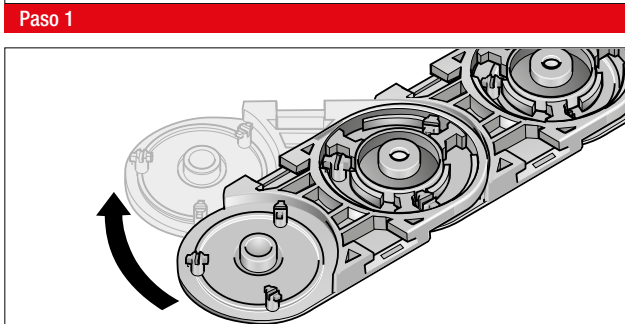
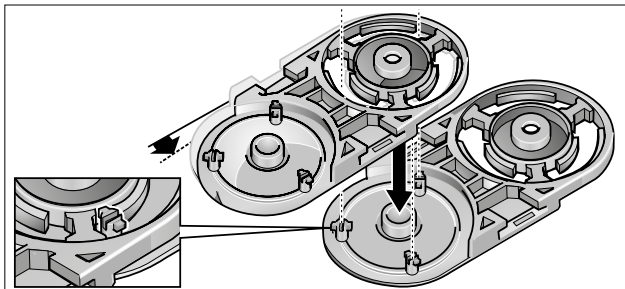
**RADIOS INVERSOS MP 66**



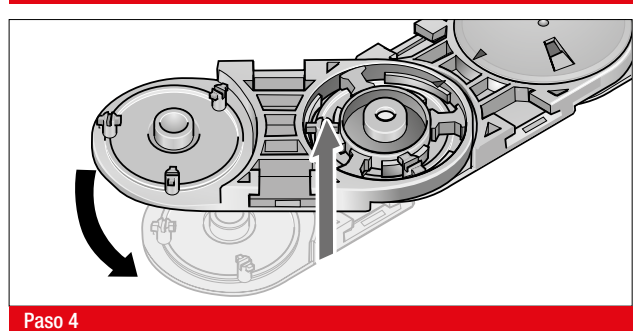
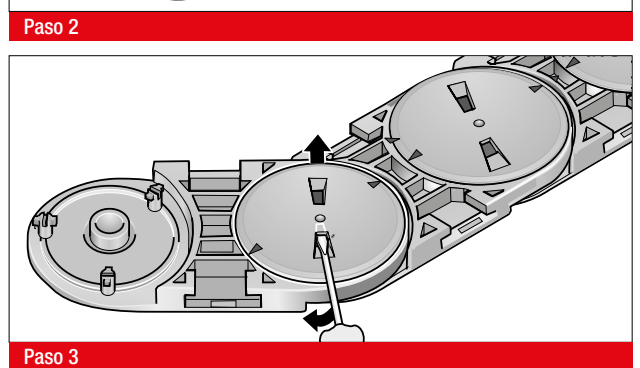
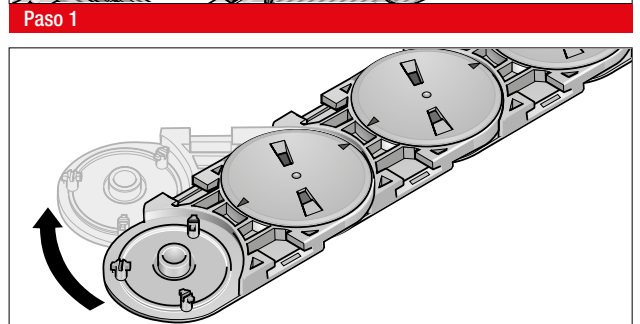
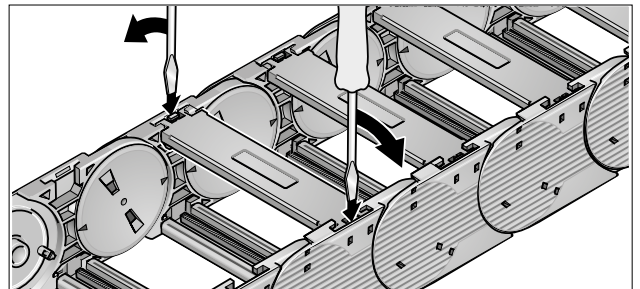
Los eslabones laterales con radio inverso permiten movimientos en dos direcciones. Estos eslabones se utilizan para movimientos giratorios como el dibujo de la izquierda. Los movimientos giratorios solo son posibles en las variantes abiertas.

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

**MONTAJE**



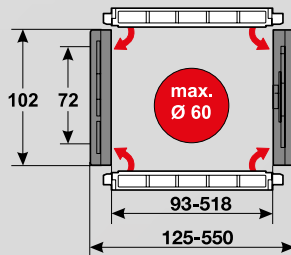
**DESMONTAJE**



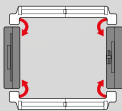
## MP 72 ABIERTA



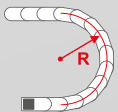
- EJECUCIÓN EN PLÁSTICO O ALUMINIO
- ENLACE DE CADENA FLEXIBLE



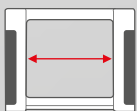
### DATOS TÉCNICOS



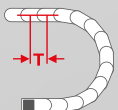
**Lado de carga**  
Arco interior y exterior



**Radio disponible**  
150,0 – 500,0 mm



**Ancho interior disponible**  
Con travesía de plástico  
93,0 – 518,0 mm  
Con travesía 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.	véase el diagrama de la página 457
Recorrido vertical colgante $L_{vh}$ máx.	80,0 m
Recorrido vertical de pie $L_{vs}$ máx.	6,0 m
Girada 90° y sin soportes $L_{gof}$ máx.	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/s <sup>2</sup>
Aceleración sin soportes $a_f$ máx.	40,0 m/s <sup>2</sup>

Si necesita que nuestra técnica cumpla unos requisitos más estrictos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico: [efk@murrplastik.de](mailto: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

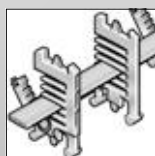
Otras propiedades de los materiales bajo pedido



### SISTEMA DE ESTANTERÍA

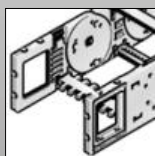


Separador TR

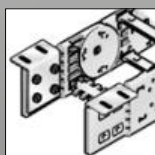


Sistema de estantería RS

### ENLACE DE LA CADENA



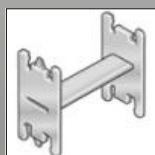
Enlace de la cadena (flexible)



Enlace de la cadena (escuadra)



Uniones de traviesas RSV



Estantería en H RE

### ACCESORIOS

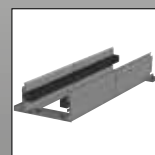


Botón de bloqueo

### CANALETAS

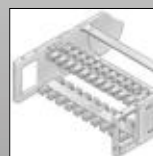


VAW Acero niquelado / Acero inoxidable

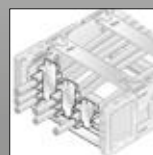


VAW-Aluminio

### PERFIL SUJETACABLES



Traviesa RS-ZL

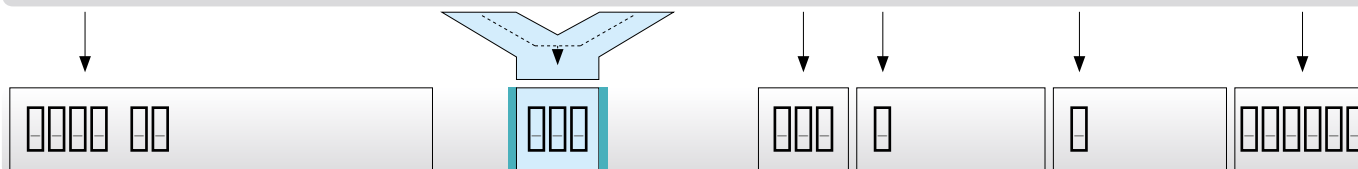


Steel Fix STF



CLAVE DE PEDIDO

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
<b>0720 30</b>	Travesía en el arco externo Travesía en el arco interior Para abrir en el arco externo e interno	<b>093</b> [3.66]	<b>125</b> [4.92]	<b>468</b> [18.43]	<b>500</b> [19.69]	<b>150</b> [5.91]	<b>0</b> Plástico completo con precarga	<b>0</b> Poliamida estándar (PA/negro)	
	<b>106</b> [4.17]	<b>138</b> [5.43]	<b>518</b> [20.39]	<b>550</b> [21.65]					
		<b>118</b> [4.65]	<b>150</b> [5.91]			<b>200</b> [7.87]	<b>2</b> Plástico semicompleto con precarga	<b>9</b> Ejecución especial (bajo demanda)	
		<b>131</b> [5.16]	<b>163</b> [6.42]						
		<b>143</b> [5.63]	<b>175</b> [6.89]			<b>250</b> [9.84]	<b>4</b> Aluminio completo con precarga		
		<b>156</b> [6.14]	<b>188</b> [7.40]						
		<b>168</b> [6.61]	<b>200</b> [7.87]			<b>300</b> [11.81]	<b>6</b> Aluminio semicompleto con precarga		
		<b>181</b> [7.13]	<b>213</b> [8.39]						
		<b>193</b> [7.60]	<b>225</b> [8.86]			<b>400</b> [15.75]	<b>9</b> Ejecución especial (bajo demanda)		
		<b>206</b> [8.11]	<b>238</b> [9.37]						
		<b>218</b> [8.58]	<b>250</b> [9.84]			<b>500</b> [19.69]			
		<b>231</b> [9.09]	<b>263</b> [10.35]						
		<b>243</b> [9.57]	<b>275</b> [10.83]						
		<b>256</b> [10.08]	<b>288</b> [11.34]						
		<b>268</b> [10.55]	<b>300</b> [11.81]						
		<b>293</b> [11.54]	<b>325</b> [12.80]						
		<b>318</b> [12.52]	<b>350</b> [13.78]						
		<b>343</b> [13.50]	<b>375</b> [14.76]						
		<b>368</b> [14.49]	<b>400</b> [15.75]						
		<b>418</b> [16.46]	<b>450</b> [17.72]						



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

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

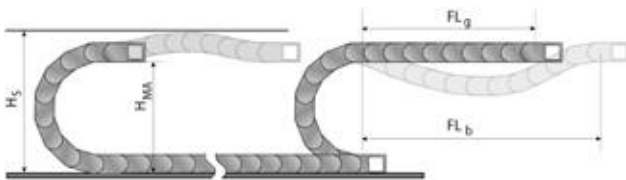
**NOTA SOBRE LA CONFIGURACIÓN**

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

Empalmes y perfiles sujetacables para traviesas:  
Se recomienda el uso de empalmes de traviesas (RSV) para anchos interiores a partir de 243 mm.  
Si hay que usar traviesas (RS-ZL) en los enlaces de cadena, hay que tener en cuenta los anchos internos estándar.

Encontrará información detallada en las correspondientes descripciones de los productos.

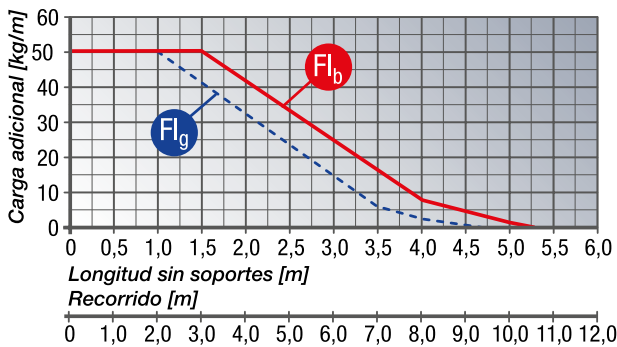
**LONGITUD SIN SOPORTES**



La longitud sin soportes es la distancia entre la conexión de la cadena en el empujador y el inicio del arco de la cadena. El modelo FL<sub>g</sub> es el que presenta los valores de carga y desgaste menores para la cadena portacables. En este modelo pueden aplicarse los parámetros máximos de desplazamiento (velocidad y aceleración).

- H<sub>s</sub> = Altura de instalación segura
- H<sub>MA</sub> = Altura de la conexión del empujador
- FL<sub>g</sub> = Longitud sin soportes, cara superior recta
- FL<sub>b</sub> = Longitud sin soportes, cara superior doblada

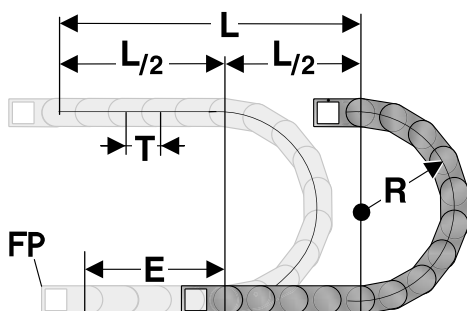
**DIAGRAMA DE CARGA PARA APLICACIONES SIN SOPORTES**



**FL<sub>g</sub> Longitud sin soportes, cara superior recta**  
En la zona FL<sub>g</sub> la cara superior de la cadena aún está pretensada, está recta o tiene una comba máxima de 80,0 mm.

**FL<sub>b</sub> Longitud sin soportes, cara superior doblada**  
En la zona FL<sub>b</sub> 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<sub>b</sub> la aplicación es crítica y debe ser evitada. El vano puede optimizarse apoyando la cara superior o usando una cadena portacables más estable.

**CÁLCULO DE LA LONGITUD DE LA CADENA**



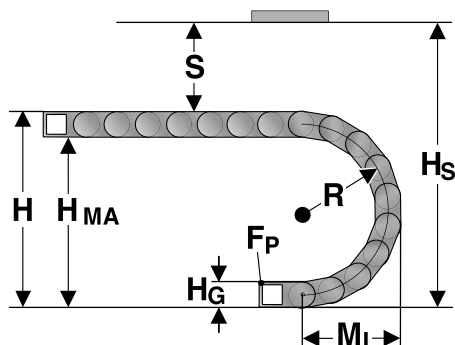
El enlace del punto fijo de la cadena portacables se debe establecer en el centro del recorrido. De este modo, se obtiene la unión más corta entre el punto fijo (FP) y el enlace móvil y, con ello también la longitud de la cadena más económica.

Cálculo de la longitud de la cadena =  $L/2 + \pi * R + E$   
 $\approx 1 \text{ m de cadena} = 10 \text{ un. eslabones de } 100,0 \text{ mm cada uno.}$

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



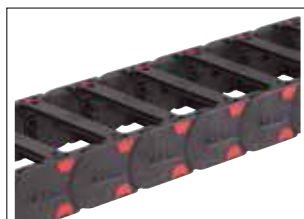
## DIMENSIONES DE MONTAJE



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

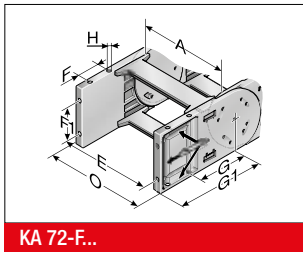


Traviesa

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.º 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**

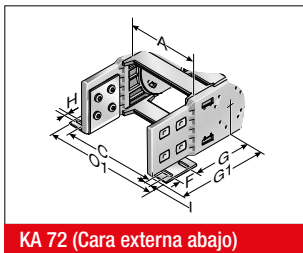


KA 72-F..

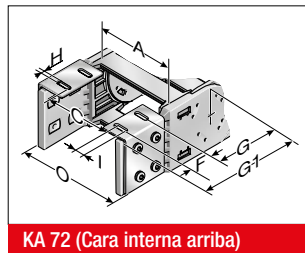
Este enlace de la cadena se puede colocar de diferentes modos (arriba, abajo y, de frente) y se sujeta al final de la cadena como un eslabón lateral. De este modo, ésta es móvil hasta el enlace. Todas las cadenas necesitan un enlace macho y un enlace hembra. Las cadenas se fijan por medio de tornillos 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.º de artículo	Material	Ejecución	Anchura interior A mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	HØ mm	Anchura exterior KA 0 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

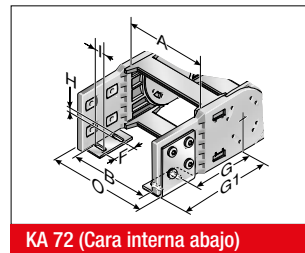
**ENLACE DE CADENA ESCUADRA KA 72**



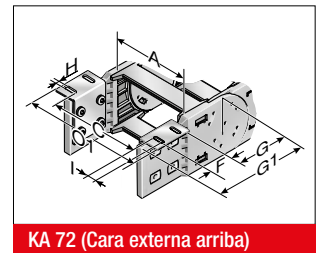
KA 72 (Cara externa abajo)



KA 72 (Cara interna arriba)



KA 72 (Cara interna abajo)



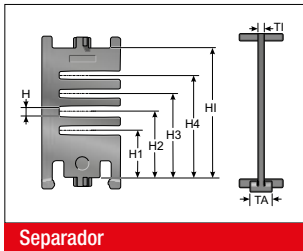
KA 72 (Cara externa arriba)

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. Sin embargo, 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, ésta es 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.º de artículo	Material	Anchura interior A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	G1 mm	G2 mm	HØ mm	I mm	Anchura exterior KA 0 mm	Anchura exterior KA 01 mm
KA 72 hembra	0720000050	Chapa de acero	93,0 – 518,0	A-16,0	A+48,0	45,0	106,0	166,0	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	166,0	179,5	9,0	32,0	A+32,0	A+126,0

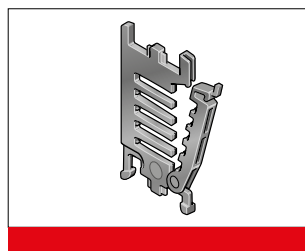
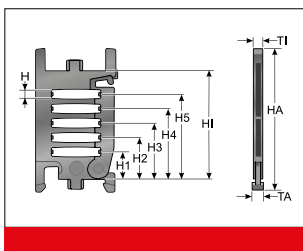
**SEPARADOR TR 72**



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

Tipo	N.º 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

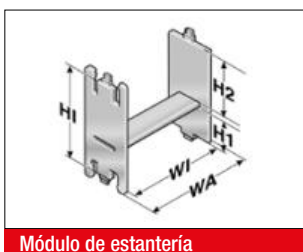
**SOPORTE DE ESTANTERÍA DIVISIBLE RTT 72**



La combinación de dos soportes de estantería (RTT) divisibles 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 los cables entre sí.

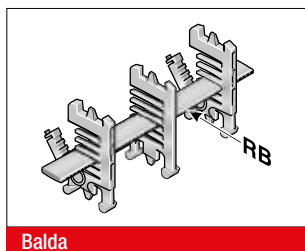
Tipo	N.º de artículo	Denominación	Ejecución	TI mm	TA mm	H mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	H5 mm	HI mm
RTT 72	100090722000	Soporte de estantería divisible	fijo	8,0	8,0	5,5	15,0	25,5	36,0	46,5	57,0	72,0

**ESTANTERÍA EN H RE 72**



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

Tipo	N.º 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

**BALDA RB-7**

La estantería RBD crea una división horizontal sobre toda la anchura interior del eslabón de la cadena. Cuando se usa junto con el separador TRT, es posible crear una división vertical adicional.

Tipo	N.º 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
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

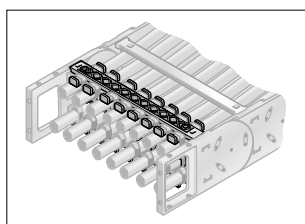


Empalme de traviesas

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

Tipo	N.º 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

## ELIMINADOR DE TENSIÓN DE TRAVIESAS RS-ZL-7

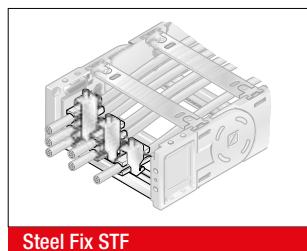
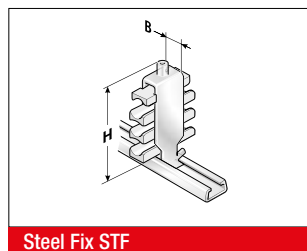


Eliminador de tensión de traviesas

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.º 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

## PERFIL SUJETACABLES STEEL FIX



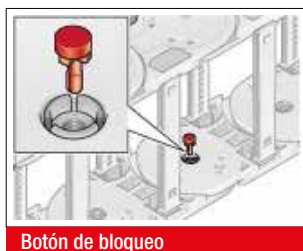
Carril C (con barnizado por inmersión) que puede integrarse de forma fija para alojar las abrazaderas omega Steel Fix en los enlaces de la cadena. Las abrazaderas omega pueden alojar hasta 3 cables y resultan adecuadas para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm. El diseño de los elementos de canaleta 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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Denominación	Admisiones un.	Ø cable mm	Anchura (B) mm	Altura total (H) mm
<b>Abrazadera omega simple (para un cable)</b>						
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	Abrazadera omega	1	6,0 – 12,0	16,0	53,0
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	Abrazadera omega	1	12,0 – 14,0	18,0	52,0
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	Abrazadera omega	1	14,0 – 16,0	20,0	54,0
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	Abrazadera omega	1	16,0 – 18,0	22,0	56,0
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	Abrazadera omega	1	18,0 – 20,0	24,0	59,0
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	Abrazadera omega	1	20,0 – 22,0	26,0	61,0
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	Abrazadera omega	1	22,0 – 26,0	30,0	70,0
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	Abrazadera omega	1	26,0 – 30,0	34,0	74,0
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	Abrazadera omega	1	30,0 – 34,0	38,0	78,0
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	Abrazadera omega	1	34,0 – 38,0	42,0	82,0
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	Abrazadera omega	1	38,0 – 42,0	46,0	87,0
<b>Abrazadera omega doble (para dos cables)</b>						
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	Abrazadera omega	2	6,0 – 12,0	16,0	73,0
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	Abrazadera omega	2	12,0 – 14,0	18,0	74,0
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	Abrazadera omega	2	14,0 – 16,0	20,0	81,0
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	Abrazadera omega	2	16,0 – 18,0	22,0	85,0
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	Abrazadera omega	2	18,0 – 20,0	24,0	89,0
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	Abrazadera omega	2	20,0 – 22,0	26,0	93,0
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	Abrazadera omega	2	22,0 – 26,0	30,0	108,0
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	Abrazadera omega	2	26,0 – 30,0	34,0	119,0
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	Abrazadera omega	2	30,0 – 34,0	38,0	127,0
<b>Abrazadera omega triple (para tres cables)</b>						
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	Abrazadera omega	3	6,0 – 12,0	16,0	97,0
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	Abrazadera omega	3	12,0 – 14,0	18,0	98,0
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	Abrazadera omega	3	14,0 – 16,0	20,0	104,0
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	Abrazadera omega	3	16,0 – 18,0	22,0	111,0
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	Abrazadera omega	3	18,0 – 20,0	24,0	118,0
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	Abrazadera omega	3	20,0 – 22,0	26,0	124,0

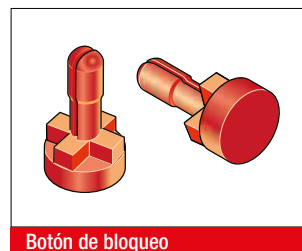
### BOTÓN DE BLOQUEO MP 52/62/72



Botón de bloqueo



Botón de bloqueo



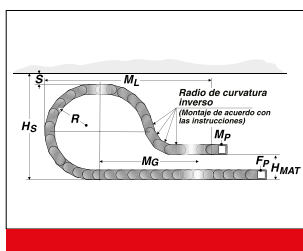
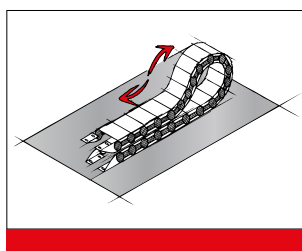
Botón de bloqueo

Para aumentar la estabilidad lateral, en caso de fuerte aceleración transversal o en la posición de montaje “tendida sobre el

costado (girada 90° sin apoyo)”, se recomienda utilizar botones de bloqueo.

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

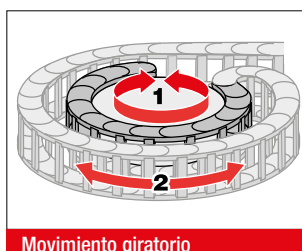
### ENLACE MÓVIL MÁS BAJO MP 72



En determinados casos, para recorridos largos, es recomendable situar el enlace móvil más bajo de lo habitual. En este caso deben observarse los cambios en el diseño de la cadena (por ejemplo, alargamiento de la cadena). Consulte a nuestros especialistas.

Radio R mm	Altura conexión empujador ( $h_{MA}$ ) mm	Seguridad (S) mm	Altura de montaje incl. seguridad ( $h_S$ ) mm	Paso ( $M_L$ ) mm	Número 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



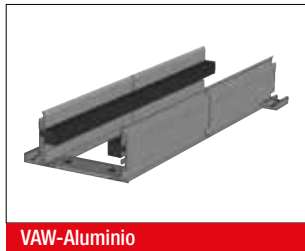
Movimiento giratorio

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.º 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

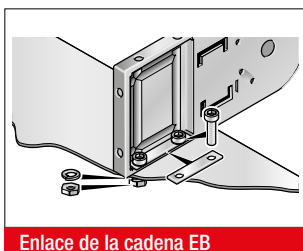


**CANALETA VAW (ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE)**



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

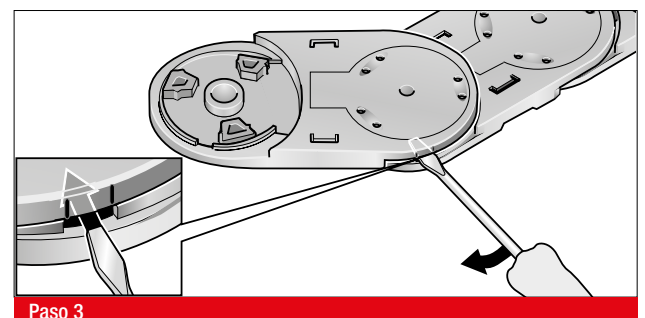
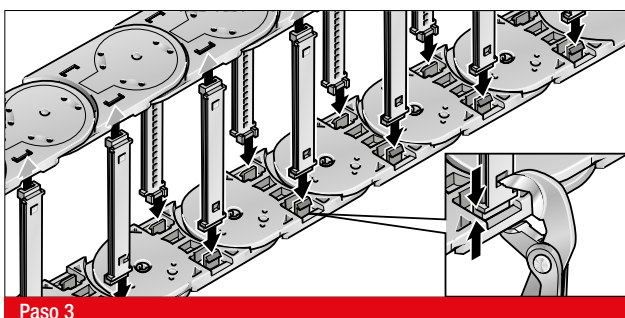
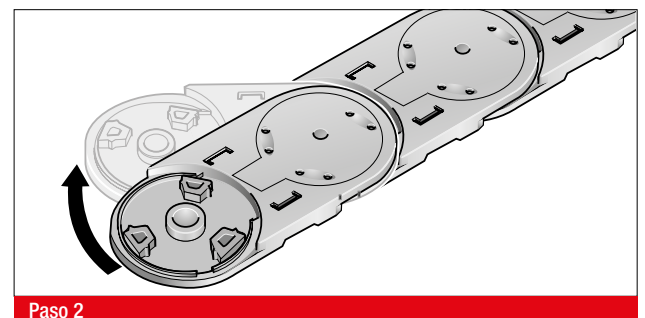
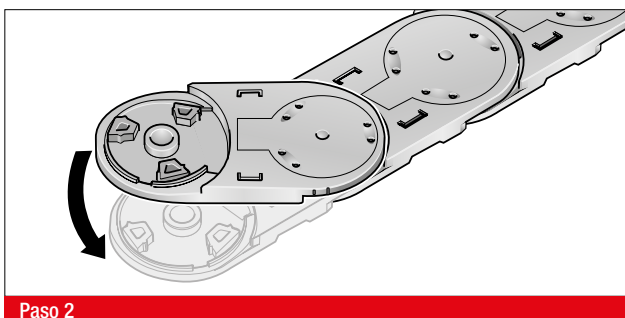
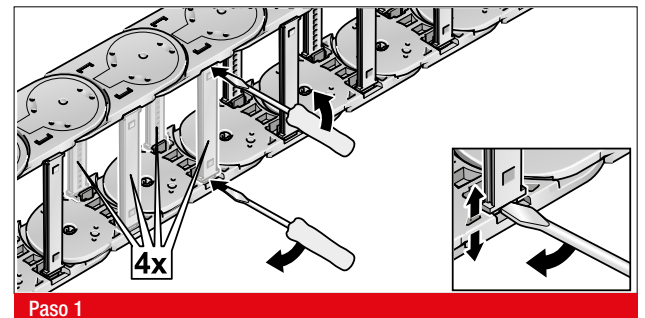
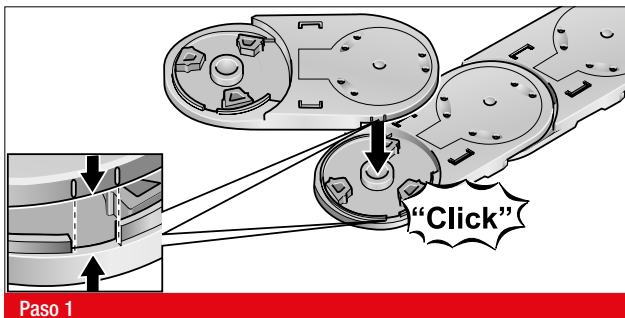
**INDICACIÓN PARA EL MONTAJE DE ENLACES DE CADENA FLEXIBLES EB**



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

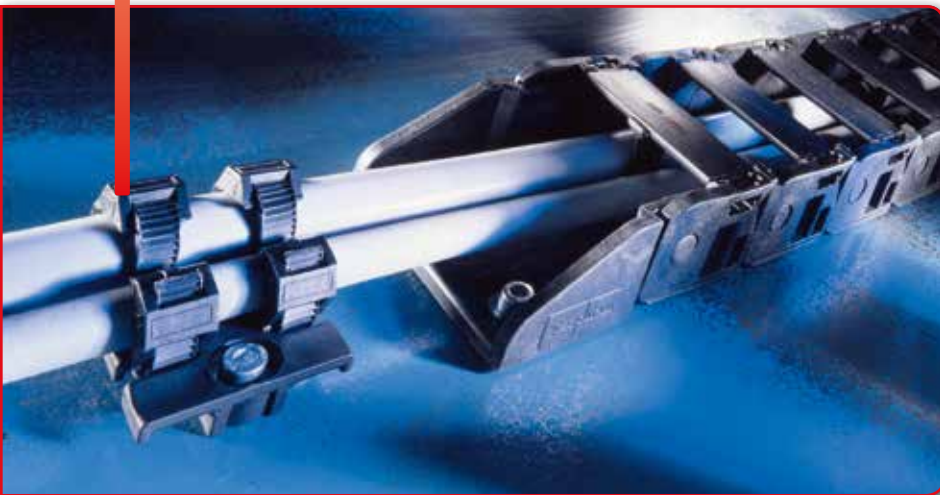
**MONTAJE**

**DESMONTAJE**

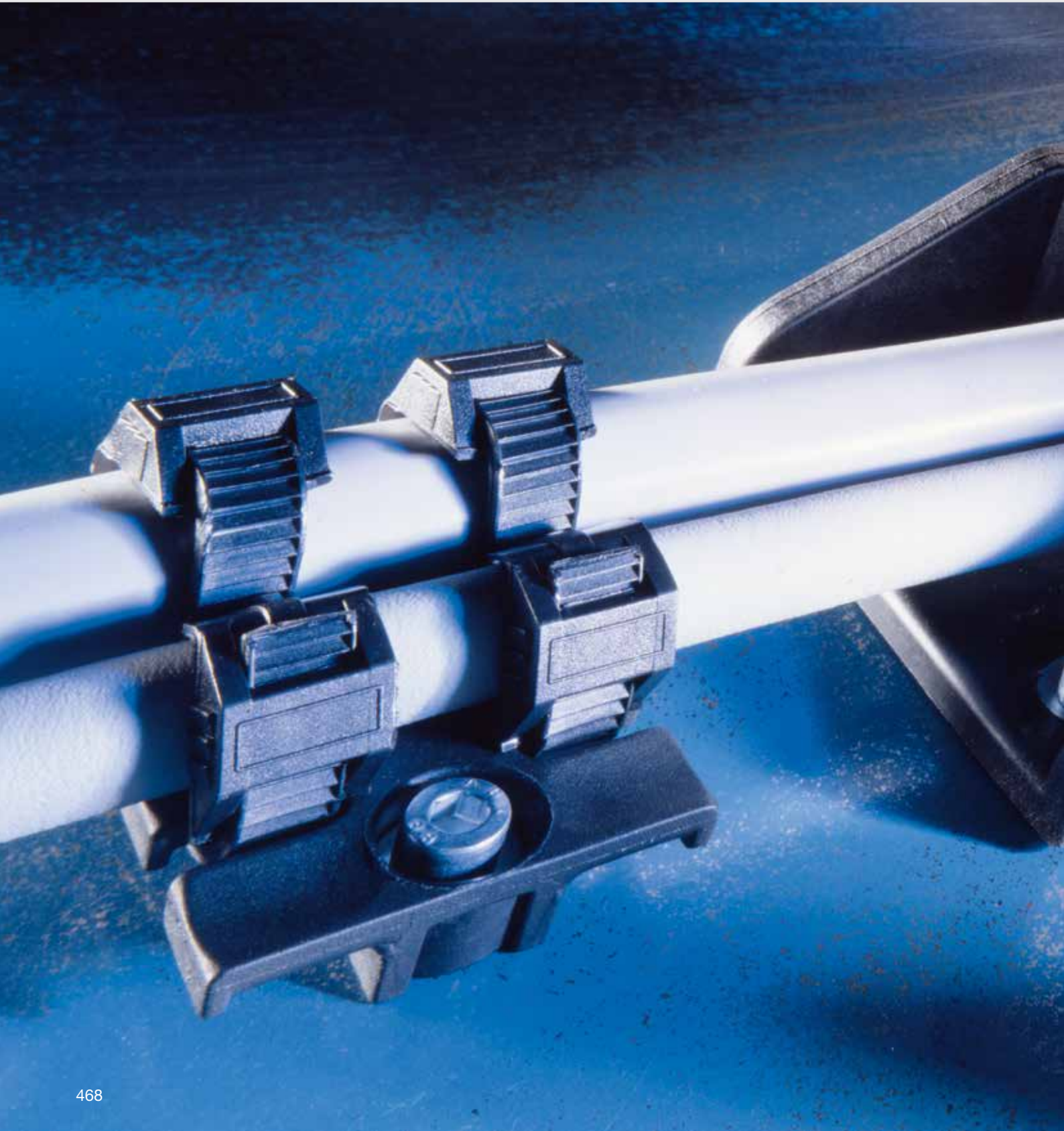




## Sistemas de perfiles sujetacables



## Introducción







**Para cada sistema:**

**Un perfil sujetacables adecuado**

Los cables y mangueras que se introducen en una cadena portacables deben fijarse siempre con un perfil sujetacables.

Usar el perfil adecuado aumenta la vida útil de cables y mangueras.

**ZL (perfil sujetacables)**

Este perfil ofrece una fijación segura y económica con bridas. El manguito insertable (ELB) evita la plastodeformación en la sujeciones del perfil sujetacables. El casquillo distanciador (DH) permite apilar los sistemas.

**RS-ZL (Perfil sujetacables tipo traviesa)**

El perfil sujetacables tipo traviesa se encaja en los enlaces de las cadenas portacables. Se pueden montar dos RS-ZL (en el arco interior y exterior) de cada extremo de la cadena. Los cables se fijan mediante bridas.

**Abrazadera Steelfix**

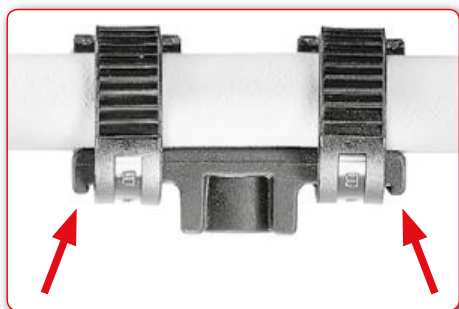
El perfil C (ancho de ranura 11 mm) integrado en el enlace de la cadena sirve para fijar las abrazaderas Steel Fix.

Las abrazaderas permiten sujetar hasta 3 cables, uno encima del otro. La carcasa del modelo estándar ha sido protegido de la corrosión mediante barnizado catódico por inmersión. También hay disponible un modelo en acero inoxidable.

*Perfil sujetacables ZL montado en el enlace de una cadena portacables.*

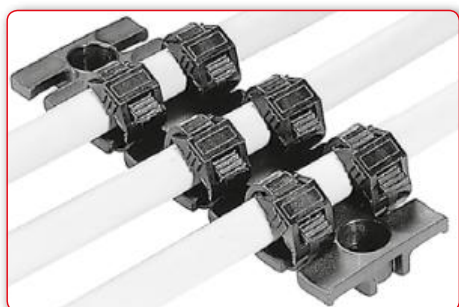


## Ventajas



### Sujeción segura

La muesca hacia abajo impide que la brida reforzada se deslice, incluso cuando los diámetros de los cables son muy grandes.



### Vida útil más larga

Cada cable está sujeto dos veces con bridas reforzadas en los extremos. Gracias a las anchas bridas reforzadas de alta flexibilidad se consigue aumentar la presión superficial, con lo que se alarga la vida útil.



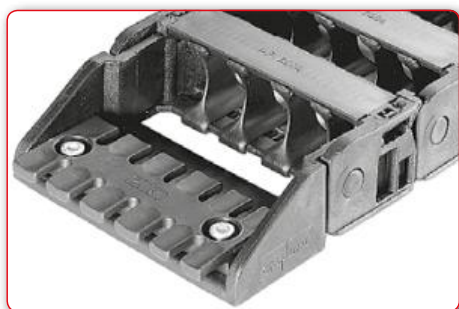
### Lengüetas con una gran superficie de apoyo

Gracias a las amplias superficies de apoyo de las diferentes lengüetas del perfil sujetacables, los cables quedan perfectamente sujetos. Con ello y con las anchas bridas reforzadas empleadas, se consigue disminuir el esfuerzo mecánico de forma rápida y fácil, sin dañar los cables.



### Montaje en dos pisos

Los casquillos distanciadores DH permiten un montaje superpuesto.



### Medidas de sujeción adaptadas

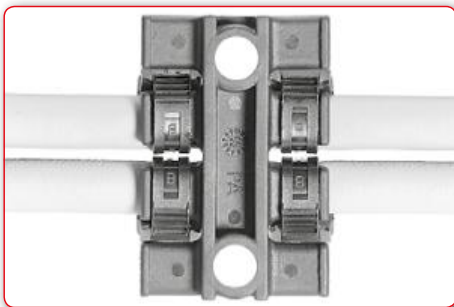
Las medidas de perforación del sistema de perfiles están adaptadas a los enlaces de la cadena.

Tener en cuenta las medidas de perforación del perfil sujetacables al utilizar el ZL en el enlace de la cadena.



### Sujeción duradera mediante casquillos de metal

Los casquillos de metal contrarrestan la plastodeformación. El metal se atornilla sobre el metal. De este modo se evita que los tornillos se suelten. (Pedir por separado).



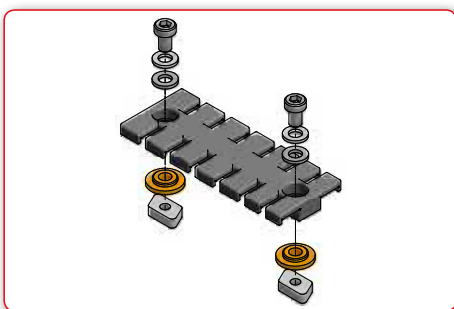
### Fácil montaje

Incluso cuando hay dos cables colocados directamente uno al lado del otro es posible sujetarlos con dos bridas reforzadas.



### Cables con diferentes diámetros

Gracias al uso flexible de bridas reforzadas se consigue disminuir el esfuerzo mecánico de forma rápida, fácil y sin dañar los cables; todo ello, incluso cuando la cantidad de cables es muy elevada y dichos cables tienen diámetros diferentes.



### Set completo o piezas sueltas

Nuestros perfiles sujetacables están disponibles como piezas sueltas o en un set, por ejemplo, para montar sobre un carril C: Un perfil sujetacables completo, con tornillos cilíndricos, contraplacas, arandelas dentadas, manguitos insertables y tuercas correderas.



### Abrazaderas Steel Fix

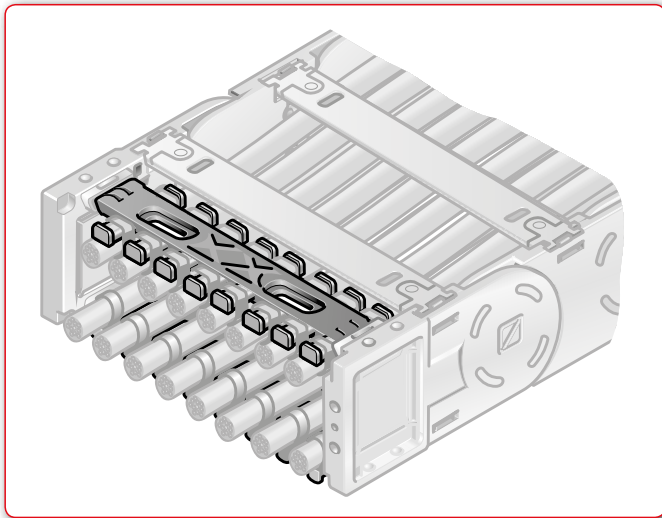
- Para carriles C con un ancho de ranura de 11 mm
- Para uno, dos o tres cables superpuestos
- Protección contra la corrosión mediante barnizado catódico por inmersión (KTL)
- Diseño protector de los cables en los elementos de canaleta
- Modelo en acero inoxidable bajo demanda



## Criterios de selección / consejos de construcción

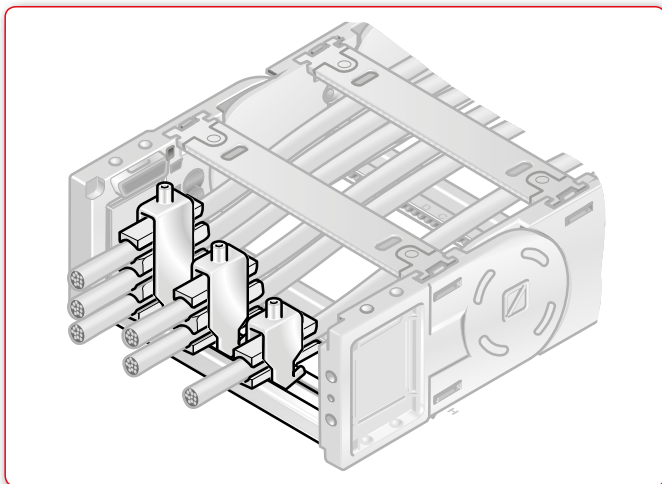
### ¿Dónde colocar el perfil sujetacables?

Para las cadenas portacables con anchos interiores estándar de hasta 243 mm, los perfiles sujetacables tipo traviesa RS-ZL son la solución ideal para sujetar o amarrar los cables y mangueras de forma segura y ahorrando espacio. Están disponibles en los mismos anchos que las traviesas de la cadena correspondiente.



Se fijan igual que las traviesas, en las ranuras preparadas en los enlaces de la cadena. Eso permite integrar dos perfiles en cada extremo de la cadena, en el arco interior y en el exterior.

Esas mismas ranuras de fijación pueden usarse también para fijar e integrar un carril C. Eso permite sujetar también de manera rápida y fiable anchos



internos de cadenas personalizadas.

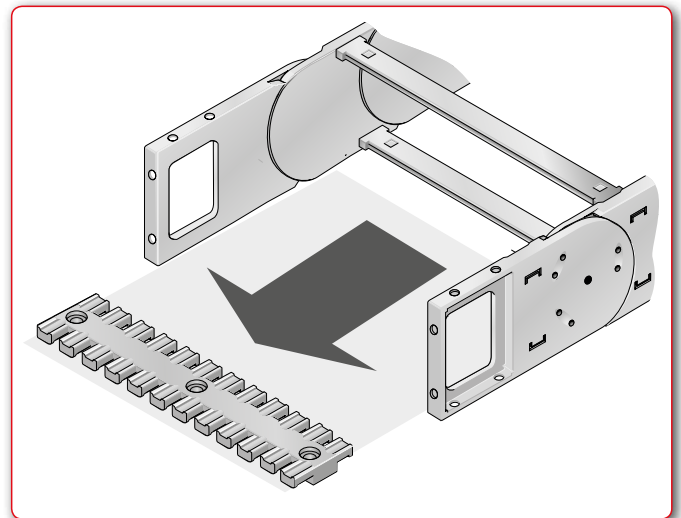
Para este caso existen dos tipos de sistemas de sujeción:

Por un lado, nuestras abrazaderas Steel Fix, que pueden sujetar hasta 3 cables superpuestos. Por otro lado, los perfiles sujetacables ZL, similares en diseño y función a los perfiles sujetacables tipo traviesa.

En ambos casos, es necesario que la distancia desde el último punto móvil de la cadena portacables hasta el perfil sujetacables sea suficiente para todos los cables y mangueras de medios incluidos (dependiendo del radio mínimo de curvatura).

Si ese no es el caso, habrá que usar una de las posibilidades que se muestra a continuación:

### 1. Colocación del perfil sujetacables antes de la cadena



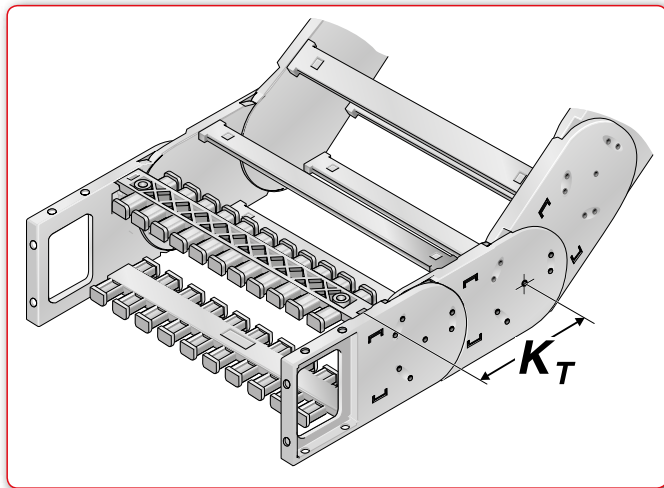
Para aumentar la distancia entre la sujeción hasta el primer punto móvil, es posible colocar ésta fuera del enlace de cadena. Para ello pueden usarse nuestras abrazaderas Steel Fix y perfiles sujetacables ZL-C, que se montan sobre carriles C. Los perfiles sujetacables ZL pueden fijarse también directamente a una superficie de carga, sin carril C.

Otro efecto positivo de esta medida es que el enlace de la cadena permanece también libre de fuerzas de tracción adicionales.

## Construcción / montaje

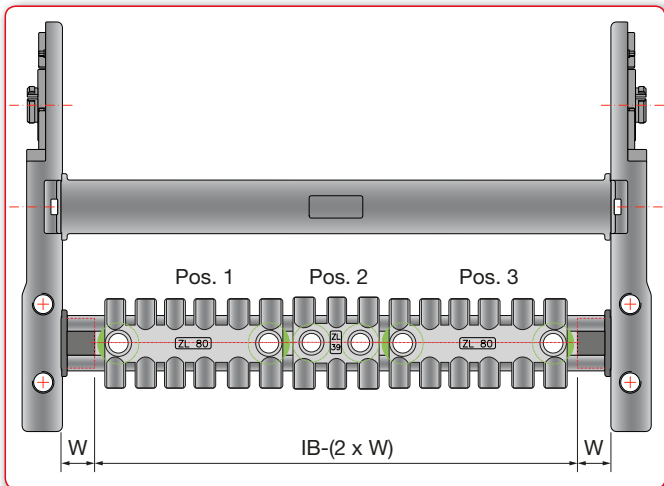
### 2. Prolongación de la cadena

Si el espacio de montaje disponible lo permite y también se puede ampliar el saliente del arco circular, la adición de un eslabón puede lograr la distancia necesaria entre la sujeción y el primer punto móvil de la cadena.



### Consejo sobre el ancho de montaje al usar un carril C fijo:

Para fijar un carril C en el enlace de cadena (ref. 81661610) se desliza un clip de fijación a cada lado del carril C. De esa forma se reduce un poco el espacio de montaje disponible para los perfiles sujetacables o las abrazaderas. El espacio que requiere el clip de montaje depende del tipo de cadena empleado y es de 4 – 15 mm. Pregunte a nuestros expertos instaladores.



### Soluciones para anchos internos superiores a 243 mm

Para nuestras cadenas *HeavyLine* y *PowerLine* existen perfiles sujetacables RS-ZL estándar para anchos de hasta 243 mm. Para anchos mayores, se combinan varios perfiles sujetacables montados sobre un carril C (ref. 81661610). Recomendamos las siguientes soluciones:

Anchura interior en mm nominal	Anchura interior en mm		Combinaciones ZL recomendadas			
	-2xW	efectiva	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4
246	30	216	ZL 87	ZL 39	ZL 87	
252	30	222	ZL 39	ZL 121	ZL 60	
256	30	226	ZL 87	ZL 140		
258	30	228	ZL 87	ZL 140		
268	30	238	ZL 60	ZL 87	ZL 87	
293	30	263	ZL 87	ZL 87	ZL 87	
296	30	266	ZL 87	ZL 180		
318	30	288	ZL 60	ZL 87	ZL 140	
343	30	313	ZL 87	ZL 103	ZL 121	
346	30	316	ZL 87	ZL 87	ZL 140	
350	30	320	ZL 180	ZL 140		
358	30	328	ZL 121	ZL 103	ZL 103	
368	30	338	ZL 80	ZL 80	ZL 180	
371	30	341	ZL 140	ZL 121	ZL 39	ZL 39
396	30	366	ZL 121	ZL 103	ZL 140	
418	30	388	ZL 87	ZL 121	ZL 180	
421	30	391	ZL 140	ZL 121	ZL 87	ZL 39
446	30	416	ZL 87	ZL 121	ZL 121	ZL 87
468	30	438	ZL 87	ZL 87	ZL 87	ZL 180
496	30	466	ZL 121	ZL 121	ZL 103	ZL 121
518	30	488	ZL 87	ZL 103	ZL 121	ZL 180
546	30	516	ZL 39	ZL 121	ZL 180	ZL 180

### ¿Cómo se coloca el perfil sujetacables?

El perfil sujetacables se debe sujetar con dos bridas reforzadas por cada lado y debe estar situado como mínimo a una distancia de 20–30 veces el diámetro del cable desde el último punto donde haya un movimiento de curvatura.

El perfil sujetacables es apto para cables de hasta 40 mm de diámetro.

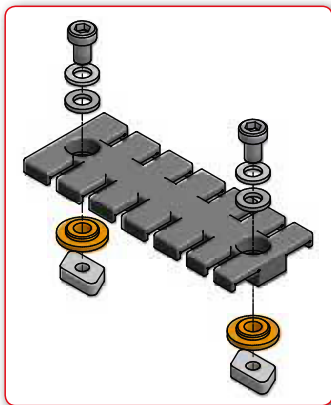
Todos los cables eléctricos deben estar sujetos en el punto fijo y en el empujador para disminuir el esfuerzo mecánico. En el caso de recorridos largos (y aplicación deslizante) se recomienda utilizar sólo un perfil sujetacables en el lado del empujador. En este caso, habrá que comprobar que la presión de los cables se ejerce sobre una superficie amplia del revestimiento exterior.

## Perfil sujetacables tipo ZL-C Set y ZL

Los perfiles sujetacables del tipo ZL-C Set y ZL se encargan de disminuir el esfuerzo mecánico de los diferentes cables tendidos en máquinas e instalaciones. Para su utilización en cadenas portacables, los cables se sujetan mediante bridas reforzadas del tipo KB 28 (Ref. 81661610) en ambos lados del perfil.

La muesca hacia abajo que hay en el perfil sujetacables impide que la brida reforzada se deslice, incluso cuando los cables son iguales o más grandes que la anchura de la lengüeta. Cada cable está sujeto dos veces con bridas reforzadas en los extremos.

La sujeción real se realiza mediante bridas. Recomendamos nuestras bridas reforzadas del tipo KB. Están equipadas con un cierre especial, por lo que son particularmente adecuadas en caso de requisitos extremos. Gracias a las anchas bridas reforzadas de alta flexibilidad se consigue aumentar la presión superficial, con lo que se alarga la vida útil.



### ZL-C Set

Los sets ZL-C contienen, además del perfil sujetacables tipo ZL, todo el material de montaje, como contraplacas, arandelas dentadas y separadoras, así como tuercas correderas para su montaje en los carriles C.

Tipo	ZL-C 39 Set	Tipo	ZL 39
N.º de artículo	87702810	N.º de artículo	87701014
A = 38,5 mm	X = 9,0 mm		
B = 40,0 mm	Y = 9,0 mm		
C = 19,5 mm			
D = 12,0 mm	G = 10,0 mm		
E = 9,0 mm	H = 3,1 mm		
F = 14 mm			

Tipo	ZL-C 60 Set	Tipo	ZL 60
N.º de artículo	87702812	N.º de artículo	87701016
A = 59,5 mm	X = 9,0 mm		
B = 40,0 mm	Y = 7,0 mm		
C = 43,5 mm	Z = 61,5 mm		
D = 12,0 mm	G = 10,0 mm		
E = 9,0 mm	H = 3,1 mm		
F = 14 mm			

Tipo	ZL-C Set 80	Tipo	ZL 80
N.º de artículo	87702814	N.º de artículo	87701015
A = 79,5 mm	X = 5,7 mm		
B = 40,0 mm	Y = 5,7 mm		
C = 68,0 mm	Z = 86,0 mm		
D = 12,0 mm	G = 10,0 mm		
E = 9,0 mm	H = 3,1 mm		
F = 14 mm			

Tipo	ZL-C 87 Set	Tipo	ZL 87
N.º de artículo	87702816	N.º de artículo	87701018
A = 86,5 mm	X = 9,0 mm		
B = 40,0 mm	Y = 9,5 mm		
C = 68,5 mm			
D = 12,0 mm	G = 10,0 mm		
E = 9,0 mm	H = 3,1 mm		
F = 14 mm			

Leyenda de medidas (en mm)	Sección
Z = ancho de montaje = C+X+Y	
A = largo	
B = ancho	
C = distancia entre perforaciones	
X = dist. de perforaciones con el borde	
Y = dist. de perforaciones con el borde	
Z = ancho de montaje	
D = diámetro interior arriba	
E = diámetro interior abajo	
F = diámetro exterior abajo	
G = altura de montaje	
H = grosor del material	

Tipo	ZL-C 103 Set	Tipo	ZL 103
N.º de artículo	87702818	N.º de artículo	87701020
A = 102,5 mm	X = 9,0 mm	D = 12,0 mm	G = 10,0 mm
B = 40,0 mm	Y = 9,5 mm	E = 9,0 mm	H = 3,1 mm
C = 19,5 mm		F = 14 mm	

## Perfil sujetacables tipo ZL / Perfil sujetacables de dos pisos

Tipo ZL-C Set 121		Tipo ZL 121	
N.º de artículo	87702820	N.º de artículo	87701022
A = 121,0 mm	X = 9,0 mm	D = 12,0 mm	G = 10,0 mm
B = 40,0 mm	Y = 9,5 mm	E = 9,0 mm	H = 3,1 mm
C = 102,5 mm		F = 14 mm	

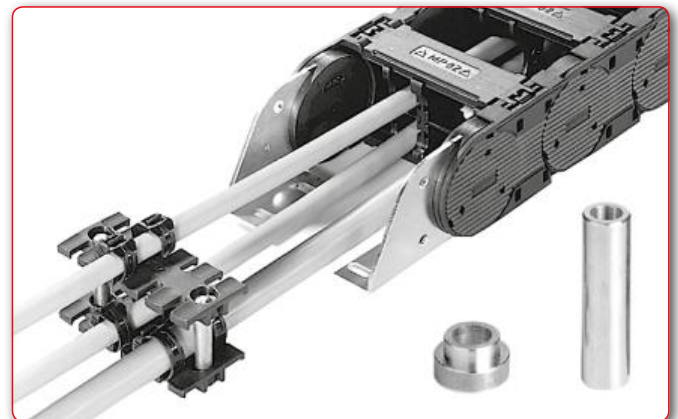
Tipo ZL-C Set 140		Tipo ZL 140	
N.º de artículo	87702822	N.º de artículo	87701024
A = 139,5 mm	X = 9,0 mm	D = 12,0 mm	G = 10,0 mm
B = 40,0 mm	Y = 9,5 mm	E = 9,0 mm	H = 3,1 mm
C = 121,5 mm		F = 14 mm	

Tipo ZL-C Set 180/6		Tipo ZL 180/6	
N.º de artículo	87702824	N.º de artículo	87701026
A = 177,9 mm	X = 9,0-11,7	D = 12,0 mm	G = 11,5 mm
B = 42,0 mm	Y = 9,0-11,7	E = 9,0 mm	H = 3,2 mm
C = 154,5-160 mm		F = 16 mm	

Tipo sin Set		Tipo ZL 180/8	
N.º de artículo	--	N.º de artículo	87701027
A = 177,9 mm	X = 9,0-11,7	D = 13,5 mm	G = 11,5 mm
B = 42,0 mm	Y = 9,0-11,7	E = 11,0 mm	H = 3,2 mm
C = 154,5-160 mm		F = 16 mm	

### Montaje de dos pisos

Al usar un sistema de estanterías y un montaje más compacto, los perfiles sujetacables se pueden montar superpuestos. Se usan casquillos distanciadores del tipo DH para obtener la distancia necesaria entre los pisos.



Tipo ELB/6	
N.º de artículo	87701050
A = 6,5 / B = 12,0 / C = 6,2	

Tipo ELB/8	
N.º de artículo	87701060
A = 6,5 / B = 13,4 / C = 8,2	

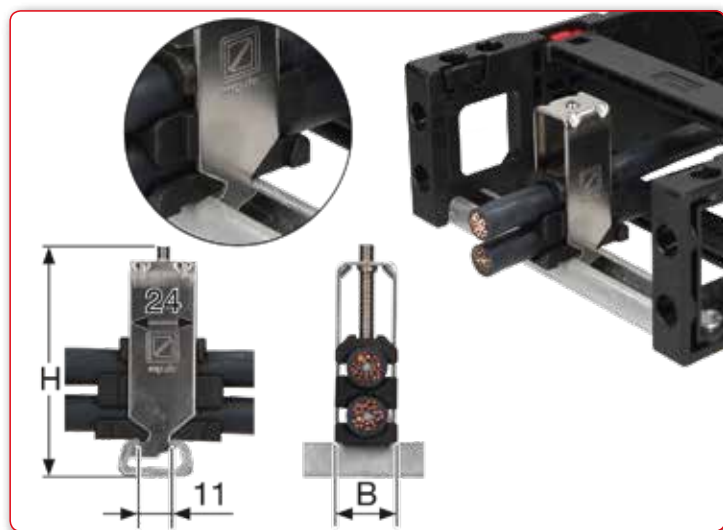
Medidas en mm

Tipo DH 32/6	
N.º de artículo	87701052
A = 32,0 / B = 12,0 / C = 6,3	

Tipo DH 32/8	
N.º de artículo	87701062
A = 32,0 / B = 13,0 / C = 8,3	

Medidas en mm

## Abrazadera Steelfix



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.

También hay disponible un modelo en acero inoxidable.

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 debe mantenerse una distancia de seguridad de 10 mm por encima de los perfiles sujetacables en el punto fijo.

Tipo	N.º de artículo	Ø del cable	Anchura (B)	Altura (H)*	Profundidad (T)
<b>Abrazadera omega simple (para 1 cable)</b>					
STF MP 12-1 Steel Fix	80661801	6 – 12	16	53	24
STF MP 14-1 Steel Fix	80661802	12 – 14	18	52	24
STF MP 16-1 Steel Fix	80661803	14 – 16	20	54	24
STF MP 18-1 Steel Fix	80661804	16 – 18	22	56	24
STF MP 20-1 Steel Fix	80661805	18 – 20	24	59	24
STF MP 22-1 Steel Fix	80661806	20 – 22	26	61	24
STF MP 26-1 Steel Fix	80661807	22 – 26	30	70	24
STF MP 30-1 Steel Fix	80661808	26 – 30	34	74	24
STF MP 34-1 Steel Fix	80661809	30 – 34	38	78	24
STF MP 38-1 Steel Fix	80661810	34 – 38	42	82	24
STF MP 42-1 Steel Fix	80661811	38 – 42	46	87	24
<b>Abrazadera omega doble (para 2 cables)</b>					
STF MP 12-2 Steel Fix	80661821	6 – 12	16	73	24
STF MP 14-2 Steel Fix	80661822	12 – 14	18	74	24
STF MP 16-2 Steel Fix	80661823	14 – 16	20	81	24
STF MP 18-2 Steel Fix	80661824	16 – 18	22	85	24
STF MP 20-2 Steel Fix	80661825	18 – 20	24	89	24
STF MP 22-2 Steel Fix	80661826	20 – 22	26	93	24
STF MP 26-2 Steel Fix	80661827	22 – 26	30	108	24
STF MP 30-2 Steel Fix	80661828	26 – 30	34	119	24
STF MP 34-2 Steel Fix	80661829	30 – 34	38	127	24
<b>Abrazadera omega triple (para 3 cables)</b>					
STF MP 12-3 Steel Fix	80661841	6 – 12	16	97	24
STF MP 14-3 Steel Fix	80661842	12 – 14	18	98	24
STF MP 16-3 Steel Fix	80661843	14 – 16	20	104	24
STF MP 18-3 Steel Fix	80661844	16 – 18	22	111	24
STF MP 20-3 Steel Fix	80661845	18 – 20	24	118	24
STF MP 22-3 Steel Fix	80661846	20 – 22	26	124	24

\* Altura total para un diámetro máx. del cable incluido el carril C





## Apéndice




















## Grados de protección DIN EN 60529

Una propiedad importante de las carcasas es la protección de las piezas montadas frente al contacto, a los cuerpos extraños y al agua. Las diferentes tipos de protección están divididas en clase IP (IP= international protection).  
 IP classes (IP = international protection). Las condiciones generales bajo las que debe estar garantizada una protección se determinan en DIN 40050 y IEC-EN 60529.

El grado de protección IP se indica con dos cifras (IPXX). La primera cifra indica la protección frente al contacto y a cuerpos extraños, la segunda cifra la protección frente al agua.  
 El grado IP65 está por tanto totalmente protegido frente al contacto, contra la penetración de polvo (1ª cifra = 6) y protegido contra los chorros de agua de una tobera desde todas las direcciones (2ª cifra = 5).

1ª cifra	Protección frente al contacto	Protección frente a cuerpos extraños	2ª cifra	Denominación	Protección frente al agua
0	Ninguna protección		0	Ninguna protección	
1	Protegido contra los cuerpos sólidos extraños a partir de 50 mm	El objeto de prueba, una esfera con un diámetro de 50 mm, no debe penetrar completamente. 	1	Frente a la caída vertical de gotas de agua	La caída vertical de gotas de agua no deberá tener efectos perjudiciales. 
2	Protección contra penetración de cuerpos extraños sólidos con un diámetro mayor de 12,5 mm	El objeto de prueba, una esfera con un diámetro de 12,5 mm, no debe penetrar completamente. 	2	Frente a la caída vertical de gotas de agua (máx. 15°C)	La caída vertical de gotas de agua no deberá tener efectos perjudiciales cuando la envolvente está inclinada hasta 15° con respecto a la posición normal. 
3	Protección contra penetración de cuerpos extraños sólidos con un diámetro mayor de 2,5 mm	El objeto con un diámetro de 2,5 mm no debe penetrar violentamente. 	3	Frente a la caída diagonal de agua pulverizada (máx. 60°)	El agua pulverizada que cae en una dirección que forma un ángulo de hasta 60° con la vertical, no deberá tener efectos perjudiciales. 
4	Protección contra penetración de cuerpos extraños sólidos con un diámetro mayor de 1,0 mm	El objeto con un diámetro de 1,0 mm no debe penetrar violentamente. 	4	Protección contra proyecciones de agua	El agua proyectada en todas las direcciones sobre la envolvente no deberá tener efectos perjudiciales. 
5	Protegido contra la penetración de polvo	No se impide totalmente la penetración de polvo, pero el polvo no debe entrar en cantidades suficientes como para que llegue a perjudicar el funcionamiento satisfactorio del equipo o la seguridad. 	5	Protegido contra los chorros de agua fuertes (tobera)	El agua proyectada con ayuda de una boquilla, en todas las direcciones, sobre la envolvente, no deberá tener efectos perjudiciales. 
6	Totalmente estanco al polvo	Ninguna entrada de polvo. 	6	Protegido contra los chorros de agua fuertes (inundaciones)	El agua proyectada con ayuda de una boquilla como un fuerte chorro, en todas las direcciones, sobre la envolvente, no deberá tener efectos perjudiciales. 
			7	Protección bajo inundaciones	Cuando se sumerge la envolvente en agua en unas condiciones de presión y con una duración determinada, no deberá ser posible la penetración de agua en el interior de la envolvente en cantidades perjudiciales. 
			8	Protegido contra los efectos de la inmersión durante un tiempo prolongado	Cuando se sumerge la envolvente en agua permanentemente, no deberá ser posible la penetración de agua en el interior de la envolvente en cantidades perjudiciales. 
			9k	Protección contra agua en caso de limpieza con alta presión/chorros de vapor	IP x9K según DIN 40050 Chorro de agua a 0°, 30°, 60° y 90° Ciclo: cada 30 segundos Distancia: 10 - 15 cm Cantidad de agua: 14 - 16 litros por minuto Temperatura del agua: 80 °C +/- 5 °C presión del agua: 80-100 bares 

## Descripción de los grados de inflamabilidad según UL 94



### Grado de inflamabilidad HB

El material arde despacio en un test de inflamabilidad horizontal. La velocidad máxima de quemado ha de ser de 3 pulgadas/minuto con un espesor de pared de hasta 3 inch y de 1,5 pulgadas/minuto con un espesor de pared de más de 3 mm. Aquellos materiales que sobrepasen estos valores no serán registrados por UL.



### Grado de inflamabilidad V2

En el test de inflamabilidad vertical, por lo general el fuego debe comenzar a autoextinguirse a los 25 segundos (los valores individuales no deben superar los 30 segundos). Al gotear el material, se pueden incendiar los tejidos que se encuentren debajo. Sin embargo, la postcombustión no debe durar más de 60 segundos.



### Grado de inflamabilidad V1

En el test de inflamabilidad vertical, por lo general el fuego debe comenzar a autoextinguirse también a los 25 segundos (los valores individuales no deben superar los 30 segundos). Por otro lado, los posibles goteos no deben inflamar el algodón. La postcombustión debe terminar a los 30 segundos.



### Grado de inflamabilidad V0

En el test de inflamabilidad vertical, por lo general el fuego debe comenzar a autoextinguirse antes de los 5 segundos (los valores individuales no deben superar los 10 segundos). Si el material goteara, no deberá incendiar los tejidos; la postcombustión debe terminar a los 30 segundos.

## Descripción de los grados de inflamabilidad según DIN 5510



### Tipo de autoextinción S4

Procedimiento de prueba: según DIN 54837

Requisitos:

- Longitud de la superficie destruida:  $\leq 20$  cm
- Sin postcombustión

Los productos deben ser clasificados en el grado de inflamabilidad S4 cuando surge una postcombustión dentro de la zona quemada durante la prueba y el valor medio del

tiempo de postcombustión no supera los 10 segundos. Si en un cuerpo que está siendo sometido a prueba surge una postcombustión en la zona no dañada, dicho material no podrá ser clasificado dentro del grado de inflamabilidad S4.

Un material no alcanza la clase S4 cuando durante la prueba la combustión supera los 120 segundos.

## Características del material



### Comportamiento frente al fuego

Las características de seguridad contra incendios de los sistemas de cadenas portacables de Murrplastik se describen mediante distintas clasificaciones.

Procedimiento de prueba VDE 0304 Parte 3/5.70

Clasificación: IIc

Ensayo según “UL 94 – Standard Tests for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances”

Clasificación: 94 HB a 3,2 y 1,6 mm de grosor del cuerpo

Ensayo según DIN 4102 “Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen”

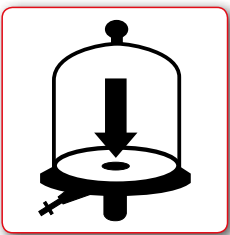
Clasificación: Clase de material B 2

Si necesitan cumplir otros requisitos más estrictos, solicítenos otras soluciones especiales.



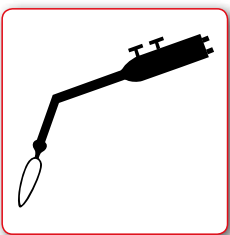
### Resistencia a la radiación

Las cadenas portacables de Murrplastik son muy resistentes a las radiaciones de gran energía. En el margen de  $8 \times 10^6$  Gy de radiación gamma, los cambios de las características mecánicas son mínimos.



### Vacío

Las cadenas portacables de plástico de Murrplastik pueden utilizarse también en el vacío. El “desgaseado” es muy reducido.



### Salpicaduras de soldadura y virutas calientes

Las cadenas portacables de Murrplastik son idóneas para una protección segura de los cables en los robots de soldadura. Esto está demostrado por experimentos en laboratorios y numerosas referencias. A veces las perlas de soldadura dejan rastros que se pueden ver, pero que no afectan de ningún modo al material o a su función. Las cadenas portacables de Murrplastik han pasado con éxito ensayos con virutas de metal de tamaño medio a  $500^\circ \text{C}$ .



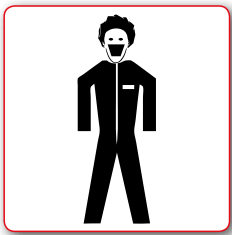
### Utilización en zonas protegidas contra explosiones

Las cadenas portacables de Murrplastik para las atmósferas potencialmente explosivas (ejecución especial con material especial) se pueden utilizar en espacios potencialmente explosivos si se cumplen las normas correspondientes. Todas las cadenas portacables de Murrplastik están certificadas conforme a la Directiva europea ATEX 94/9 CE y por lo tanto se pueden utilizar en los espacios correspondientes sin problemas.



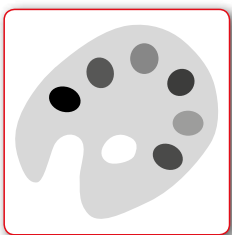
### Uso al aire libre

Las cadenas portacables de Murrplastik se pueden utilizar al aire libre. Según nuestra experiencia las características mecánicas no se ven afectadas.



### Utilización en sala limpia

Murrplastik utiliza un material especial. De esta manera reducimos considerablemente el desgaste, ya de por sí pequeño, de las cadenas estándar. De este modo, también se puede utilizar una cadena portacables en muchas aplicaciones con condiciones especiales difíciles. Hemos realizado un programa de pruebas exhaustivo tanto del modelo de deslizamiento como del modelo sin soporte.



### Colores especiales

Si lo desean, podemos suministrar sistemas de cadenas portacables de plástico de colores. Para obtener efectos especiales se pueden combinar varios colores. Para ello es necesaria una cuota mínima de venta y un sobreprecio.



### Portacables para almacenes frigoríficos

Para las cadenas portacables de plástico para almacenes frigoríficos se utiliza un material especial.

## Piezas de plástico / material estándar



Los sistemas de cadenas portacables Murrplastik de plástico han sido diseñados para cumplir requisitos extremos. El material estándar es un plástico reforzado con fibra de vidrio cuyo color estándar es el negro.

### Propiedades

Con la PA (poliamida) que hemos desarrollado cumplimos con los requisitos más exigentes en cuanto a resistencia a los esfuerzos mecánicos como la tracción, la presión, el deslizamiento y la torsión. Para soluciones especiales (p. ej., salas limpias, condiciones climáticas especiales, uso en lugares de alta higiene) contamos con varios años de experiencia en la aplicación de materiales modificados, por lo que, podemos ofrecer la solución adecuada para prácticamente cualquier situación.

Los plásticos utilizados no contienen halógenos, siliconas ni metales pesados como plomo o cadmio. No se utiliza formaldehído durante el procesamiento.

Características mecánicas		pieza de ensayo	Valor de prueba	Unidad
Resistencia a la tracción (DIN 53 455)		seco	190	N/mm <sup>2</sup>
		con humedad del aire	120	N/mm <sup>2</sup>
Alargamiento a la rotura (DIN 53 455)		seco	4	%
		con humedad del aire	6	%
Módulo de elasticidad	Ensayo de tracción	seco	7000	N/mm <sup>2</sup>
		con humedad del aire	10000	N/mm <sup>2</sup>
Resistencia. al impacto (DIN 53 455)	23 °C	seco	60	kJ/m <sup>2</sup>
	23 °C	con humedad del aire	75	kJ/m <sup>2</sup>
	-40 °C	seco	50	kJ/m <sup>2</sup>
Módulo de fluencia E	23 ... 50 °C	con humedad del aire	5400	N/mm <sup>2</sup>
	120 °C	seco	2100	N/mm <sup>2</sup>
Conductibilidad térmica			0,3	W/k x m
Coeficiente dieléctrico (DIN 53 455)		seco	3,8	Mhz
		con humedad del aire	6,8	Mhz
Resistencia de paso especial		seco	10 <sup>15</sup>	Ω x cm
		con humedad del aire	10 <sup>12</sup>	Ω x cm
Rigidez dieléctrica	Grosor 0,6... 0,8 mm		80	kV/mm
Resistencia superficial ROA		seco	10 <sup>12</sup>	Ω
		con humedad del aire	10 <sup>10</sup>	Ω
Absorción de humedad	23 ... 25 °C		1,8±0,2	%
<b>Límites de temperatura de la aplicación</b>				
	Temperatura permitida	-30 ... 100 °C		
	5000 horas	hasta 135 °C		
	unas horas	hasta 170 °C		
<b>Otras propiedades</b>				
Densidad		seco	1,4 g/cm <sup>2</sup>	
Coeficiente de rozamiento de deslizamiento		sin engrasar	0,3–0,45	
Inflamabilidad		DIN VDE 0304, parte 3		
Grado de inflamabilidad según UL		HB		

## Piezas de metal / material estándar

Las ventajas del metal ligero nacen de la suma de las características mecánicas, físicas y químicas de este material.



Murrplastik utiliza una aleación especial de aluminio como material. Ésta se caracteriza por las siguientes cualidades:

- ligera, sólida, dura, lisa y resistente
- estético
- mejor comportamiento de rozamiento y de desgaste de los metales ligeros frente a los materiales de los conductores
- no tiende a fragilizarse a temperaturas muy bajas
- resistente al agua del mar

Utilizamos metales ligeros para las siguientes aplicaciones: perfiles para traviesas, perfiles para el sistema de canaletas variable VAW.

## Directrices: ¿Qué se esconde detrás de estas abreviaturas?

La aplicación de determinadas sustancias en automóviles, así como, en aparatos eléctricos y electrónicos está limitada o prohibida mediante diferentes directivas europeas. Además, diferentes asociaciones y transformadores han editado listas propias con sustancias cuya utilización se considera no deseable.

### Directiva RoHS 2002/95/CE

(RoHS = Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment)

La Directiva para limitar determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos especifica como peligrosas las siguientes sustancias y sus compuestos: plomo, mercurio, cadmio, cromo hexavalente, polibromobifenilos (PBB) y polibromodifenil éter (PBDE).

**Listas VDA** (VDA = Verband der Automobilindustrie in Deutschland (Asociación de la Industria Automovilística Alemania))

Junto a las normas legales, existe una gran variedad de listas de sustancias y declaraciones de las más diversas asociaciones y transformadores. Éstas contienen sustancias y grupos de sustancias que por diferentes razones se consideran no de-

seadas o se prohíben en los correspondientes ramos de transformación. A continuación se mencionan algunas de las listas más conocidas que fueron adoptadas por su contenido por otros editores y que fueron parcialmente completadas: VDA-Lista 232-101 para sustancias de declaración; Norma Bosch N 2580. La lista VDA forma parte de las listas ILRS utilizadas en el IMDS (International Material Data System) "Listas para sustancias de declaración obligatoria en la construcción de automóviles - sustancias en componentes y materias primas".

### Directiva 2000/53/CE para automóviles de segunda mano(ELV = End-of-Life vehicles)

Los metales pesados mencionados en la disposición (ELV) son un subconjunto de las sustancias plomo, mercurio, cadmio, cromo hexavalente nombradas en la Directiva RoHS.

### Directiva WEEE 2002/96/CE (WEEE = Waste from Electric and Electronic Equipment)

El objetivo de esta directiva es evitar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, su reutilización y reciclaje. Exige el tratamiento selectivo de los aparatos usados con determinadas sustancias críticas que se nombran en el anexo de la directiva.



## Resistencia química de los plásticos

Reactivos	Concen- tración %	a + °C	Polietileno PE	Poliamida PA6	Poliamida PA 12	Polipropileno PP	Poliuretano PU
Aceites y grasas		20	o	+	+	+	+
Acetato de butilo	100	20				o	-
Acetato vinílico	100	20					-
Acético glacial	100	20			o	+	
Acetón	100	20	+	+	+	+	-
Ácido acético	10	20	+	o	o	+	o
Ácido benzoico	jede	40	+		o	+	+
Ácido bórico, acuoso	diluido	40	+	o	+	+	-
Ácido bromhídrico, acuso	10	40	+	-		+	-
Ácido carbónico	100	60	+			+	+
Ácido cítrico	10	40	+			+	o
Ácido clorhídrico	10	30-40					
Ácido clorhídrico, acuoso	10	20	+	20% -	o	+	-
Ácido fórmico, acuoso	100	20		10% o	-	+	-
Ácido fosfórico, acuoso	diluido	20	+	10% -	o	+	o
Acido hidrofluosilícico	30	20	-				
Ácido láctico, acuoso	50	20	o	puro +	o	+	o
Ácido nítrico, acuoso	6	20	+	50% -	-	+	-
Ácido oleico	100	20		+		+	o
Ácido oxálico	saturado	20	+	10% o		+	o
Ácido sulfúrico	10	20	+	40 - 80 % -	o	+	+
Agua marina		40	+	+	o	+	+
Alcohol alílico	96	20		30% o	o	+	-
Alcohol butílico	100	20	-			+	o
Alcohol etílico, acuoso	10	20		o		+	+
Alcohol metílico	100	20	+			+	o
Alumbre de cromo, acuoso	diluido	40				+	
Alumbre, acuoso	diluido	40			+	+	
Amoniaco, acuoso	todas	20	+	20% +		+	o
Amoniaco, acuoso	todas	60	+	10 % +		+	o
Anilina, pura	100	20	+	o	o	+	-
Benceno	100	20	-	+	+	o	-
Benzaldehido, acuoso	0,3	20	-	puro o	o	+	
Bórax, acuoso	diluido	40		o	+	+	
Boro	50	40		o			
Bromo, líquido	100	20	-	-	o	-	-
Butandiol	10	20		puro +		+	o
Butanol	100	20				+	+
Carbonato de magnesio	todas	20					+
Ciclohexanol	100	20		+		+	-
Clorato sódico, acuoso	todas	20	+	10% o		+	+
Clorhidrato de anilina, acuoso	saturado	20					
Cloro	todas	20	-	-	-	-	-
Cloruro amónico, todas	todas	60	+		o	+	+
Cloruro de aluminio, acuoso	diluido	40	+		+	+	+
Cloruro de calcio, acuoso	todas	40	+	+	o	+	+
Cloruro de cinc, acuoso	diluido	60	+	10% o	o	+	+
Cloruro de cinc, acuoso	diluido	40			+	+	+
Cloruro de cobre, acuoso	saturado	20	+			+	+
Cloruro de cobre, acuoso	todas	40	+			+	+
Cloruro de etileno	100	20	-	+	+	o	+

Los datos indicados arriba sirven de ayuda para hacer una preselección. Sin embargo, no son válidos a la hora de asegurar las características determinadas de los productos o su aptitud para un uso en concreto. No exoneran al comprador de efectuar el control de aptitud al que está obligado.

Reactivos	Concen- tración %	a + °C	Polietileno PE	Poliamida PA6	Poliamida PA 12	Polipropileno PP	Poliuretano PU
Cloruro de magnesio, acuoso	todas	20	+	10% o		+	+
Cloruro de níquel, acuoso	todas	20	+	10% o		+	+
Cloruro de potasio, acuoso	todas	20	+	10% +		+	+
Cloruro férrico, acuoso	10	40	+	o	+	+	+
Cloruro metílico	100	20					
Cloruro metílico	100	20		o	o	-	-
Cresol, acuoso	90	20	-	puro -	-	+	-
Dehidracetato acetálico	100	20	+	40 % o	+		+
Dicromato potásico, acuoso	40	20				+	+
Disolución de jabón, acuoso	concentrado	20		o		+	+
Éster etílico del ácido acrílico/pintura a base de resinas acrílicas	100	20	20	-	30% -	-	-
Eter etílico	100	20		30% +		o	-
Ferricianuro de potasio, acuoso	todas	60	o			+	
Flúor	50	40		-			
Formaldehído, acuoso	diluido	40	+	puro +	o	+	o
Fosgeno, líquido	100	20					-
Gases de escape con ácido carbónico	todas	60				+	+
Gasolina	100	20	-	+	+	o	+
Glucosa, acuoso	todas	20	+			+	+
Hidrógeno	100	60		+			+
Lejía blanqueada	12,5 Cl	20		-	o	o	
Lejía de sosa, acuoso	10	20	+	+	+	+	o
Mercurio		60	+	+	+	+	+
Nitrato amónico, acuoso	todas	40	+			+	+
Nitrato amónico, acuoso	todas	40	+			+	+
Nitrato de calcio, acuoso	50	40	+			+	+
Nitrato potásico	todas	20	+	10% +	+	+	+
Nitroglicerina	diluido	20					
Óxido carbónico	100	60	+			+	+
Óxido de etileno, líquido	100	20					
Ozono	100	20	o	o	+	o	o
Pentóxido de fósforo	100	20				+	
Permanganato potásico, acuoso	6	20	+		o	+	-
Persulfato de potasio, acuoso	diluido	40	-		+	+	+
Petróleo							+
Potasa cáustica	50	20		50% +		+	o
Potasa, acuoso	saturado	40			+		+
Revelador de fotos		40				+	
ses de escape con óxido de carbono	todas	60				+	+
Solución de sal común	todas	40			+	+	+
Sulfato de aluminio, acuoso	diluido	40	+			+	+
Sulfato de cinc, acuoso	diluido	60	+			+	+
Sulfato de hidroxilamina, acuoso	12	35					+
Sulfato de níquel, acuoso	todas	20	+	10% o		+	+
Sulfuro de carbono	100	20	-	o	+	+	+
Sulfuro sódico, acuoso	diluido	40				+	
Tetracloruro de carbono	100	20		+	o	o	+
Tolueno	100	20	-	+	+	o	+
Tricloroetileno	100	20	-	o		o	-
Urea, acuosa	10	40		20% +		+	+
Xileno	100	20		+	+	o	+

**+ significa: resistente**  
**o significa: parcialmente resistente**  
**- significa: no resistente**

