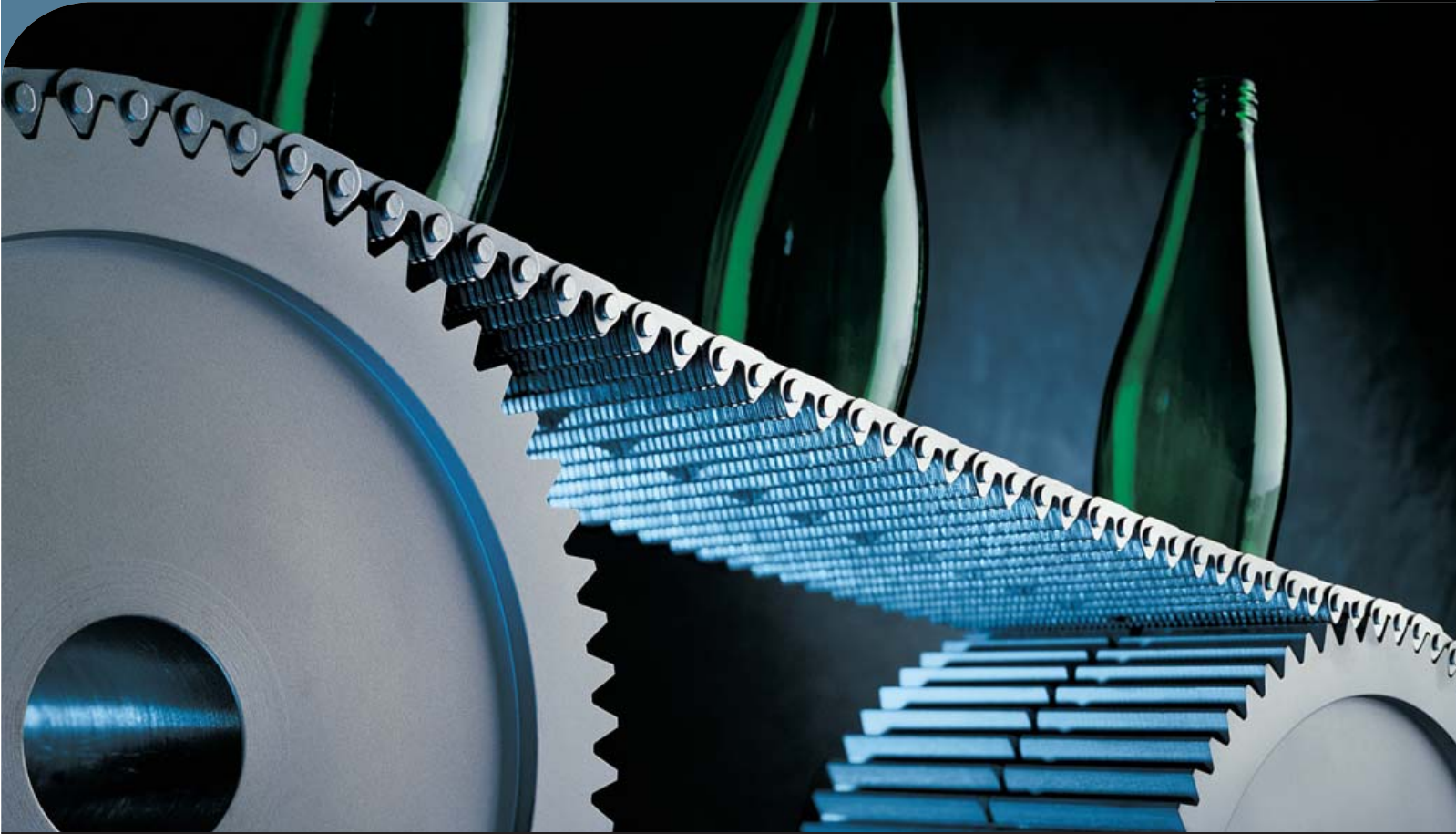


# CADENAS SILENCIOSAS DE TRANSPORTE



PARA LA INDUSTRIA DEL VIDRIO



**Ramsey Products**  
CORPORATION

# CADENAS DE TRANSPORTE

## PARA LA INDUSTRIA DEL VIDRIO

*La industria del vidrio se enfrenta cada día a desafíos únicos. Se necesita una superficie de transporte resistente, plana y especialmente lisa, para un rápido y sincronizado transporte de productos frágiles. No obstante, la suciedad, falta de lubricación y cambios bruscos de temperatura desde un extremo caliente a un extremo frío pueden comprometer la eficacia y vida de su cadena y sistemas de transporte.*

*Ramsey Products Corporation diseña y fabrica sistemas de cadena silenciosa para afrontar los desafíos inherentes al transporte del vidrio. Podemos diseñar un engranaje para una nueva aplicación o reemplazar productos de la competencia con alternativas mejoradas.*

*A lo largo de 80 años, nuestra compañía se ha dedicado al perfeccionamiento de este producto. Hoy en día, nuestro único objetivo ha dado como fruto la más amplia gama de cadenas de dientes invertidos, inigualable servicio y los precios más competitivos, del mundo. Estamos deseosos de poner nuestra experiencia a su entera disposición.*

### **¿POR QUÉ CADENAS DE DIENTES INVERTIDOS?**

Las cadenas de transporte de dientes invertidos ofrecen a las compañías que trabajan con vidrio muchos beneficios para el manejo del material tanto en la zona caliente como en la fría, así como para aplicaciones de inspección precisas y procesos de medición. Por otra parte, nuestra gran experiencia trabajando en la industria del vidrio asegura las mejores soluciones de transporte.

#### **Durabilidad.**

Nuestras cadenas se fabrican con mallas de acero endurecido hasta el núcleo y pernos de acero cementado. El diseño de las cadenas y la selección de los materiales tienen por objetivo el satisfacer las exigentes condiciones que encontramos en la producción de vidrio. Una larga vida de servicio y una mínima necesidad de mantenimiento le ayudarán a minimizar el alto costo de las paradas de producción necesarias para sustituir la cadena de transporte.



## CONTENIDO:

POR QUÉ CADENAS DE DIENTES INVERTIDOS.....	1	TABLAS DE PEDIDO.....	7-12
COMPONENTES.....	2	PIÑONES.....	13
TIPO DE CADENA.....	3-4	RESOLUCIÓN DE ROBLEMAS.....	14
ESPECIFICAR UNA CADENA.....	5-6	GUÍA DE INSTALACIÓN Y USO - CONTRAPORTADA.....	15

**Planitud y Uniformidad .** La superficie plana y uniforme de las cadenas Ramsey proporciona un transporte sin problemas incluso de las botellas más pequeñas. La homogeneidad de la altura de las cadenas permite que el vidrio entre y salga de la cadena transportadora con total suavidad, reduciendo las roturas producidas en el tránsito. Para la máxima suavidad en el transporte la superficie de la cadena puede ser rectificadas bajo petición del cliente.

**Una velocidad de superficie prácticamente constante.** Ramsey controla minuciosamente el paso de la cadena y la uniformidad de los lotes durante la fabricación para asegurar una velocidad superficial de la cadena constante. La velocidad uniforme reduce las roturas causadas por un espaciado y una alimentación irregulares. También, a medida que la cadena se desgasta, el paso aumenta uniformemente a lo largo de la cadena, y así la velocidad permanece constante.

**Resistencia al calor.** Fabricamos nuestras cadenas con piezas de acero endurecido para resistir las temperaturas asociadas a las líneas de producción en caliente. La transferencia de calor procedente del vidrio transportado y de sopletes de calentamiento no afecta a la uniformidad en la superficie del transportador.

**Economía.** Debido a que dura muchos años, mejora la manipulación de los productos y precisa de poco o ningún mantenimiento, la cadena Ramsey aporta un medio muy rentable para el transporte de vidrio a alta velocidad. Utilizar la cadena adecuada puede ayudar a reducir roturas y paros de máquina.

## COMPONENTES

Un sistema de cadena silenciosa está formado por una cadena y dos o más piñones de 1/2" (ver página 13) para mover y guiar la cadena. La cadena está disponible en una amplia gama de tipos y formas de montaje. Dependiendo del tipo, una cadena contiene algunos o todos de los siguientes componentes:

**Mallas de transmisión:** Las mallas de la cadena, también conocidas como mallas normales, engranan en los dientes del piñón para mover la cadena. Son la parte más común de la cadena.



**Mallas-guía:** Las mallas-guía mantienen la alineación adecuada de la cadena en los piñones. Pueden colocarse en los bordes exteriores de la cadena en cadenas de guía lateral o de multi-guía, o en el centro en cadenas de guía central.



**Espaciadores:** Los espaciadores se colocan habitualmente entre las mallas de transmisión con el fin de reducir el peso y la masa térmica de la cadena, reduciendo la resistencia a la circulación del aire a través de la cadena, y permitiendo la caída de la suciedad.



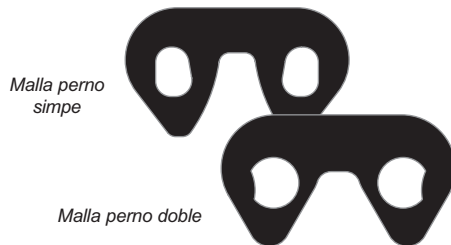
**Pernos:** Los pernos permiten mantener unida mediante una articulación flexible. Las cadenas pueden tener uno o dos pernos en cada unión dependiendo del tipo de cadena.



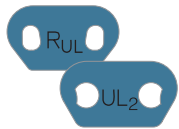
# TIPOS DE CADENAS

Ramsey fabrica cuatro tipos básicos de cadenas transportadoras: Ultralife (disponibles con perno simple o doble), Standard, Lo-Profile y Paso Doble.

## ULTRALIFE



## STANDARD



Malla-guía para perno simple (arriba) y para perno doble (abajo)

Ultralife es la cadena transportadora de mayor calidad de Ramsey. Fue diseñada con la cooperación de los mayores productores de vidrio para líneas de producción a alta velocidad y probada en plantas de producción de vidrio en todo el mundo. Se ha demostrado que Ultralife es la cadena que más resistente de todas las que hemos probado.



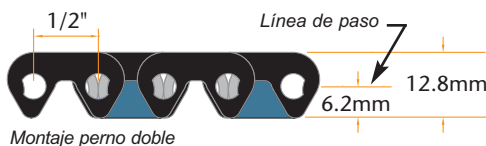
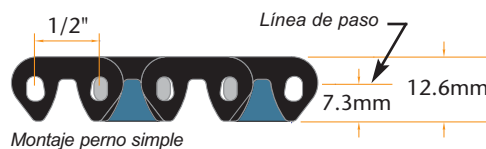
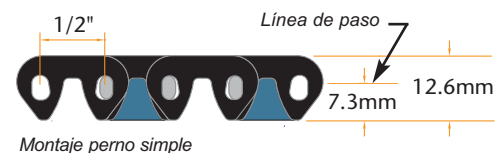
Malla-guía para perno simple

Introducida por primera vez hace 30 años, la cadena transportadora Ramsey Standard se ha convertido en la cadena más usada en las plantas de tratamiento de vidrio de todo el mundo. Mediante el uso de un perno oval diseñado especialmente para la industria del vidrio, la cadena transportadora proporciona un funcionamiento libre de problemas en la gran mayoría de las aplicaciones. Producida exclusivamente por Ramsey, incluye muchas de las características de Ultralife pero a un precio más reducido.

## ULTRALIFE

ULTRALIFE El rendimiento mejorado que conlleva el uso de Ultralife es el resultado de las técnicas de fabricación de cadenas de Ramsey. Estas técnicas crean mallas planas y uniformes, con la superficie de alojamiento de los ejes recta y sin irregularidades.

La rectitud del punzonado de las mallas aumenta el área de contacto entre malla y perno y reduce el desgaste y la presión de rodadura. Los controles del proceso de la fabricación de los componentes y del ensamblaje de la cadena aseguran un paso y calidad constante. El paso constante resulta en una velocidad constante de la cadena y un desgaste uniforme a lo largo de la vida de la cadena.



## LO-PROFILE



Malla de perno simple

## PASO DOBLE



Malla de perno simple



Malla-guía para perno simple

Fabricada con los mismos parámetros de calidad que la cadena transportadora Standard, la cadena Ramsey Lo-Profile tiene una altura de malla reducida. El aumento de superficie en la parte inferior de la malla sirve para reducir la presión de rodadura, reduciendo a la vez de forma efectiva el desgaste de las mallas y la resistencia al deslizamiento. Es perfecta para las aplicaciones donde se necesite una cadena muy compacta.



Montaje perno simple



Malla-guía para perno simple

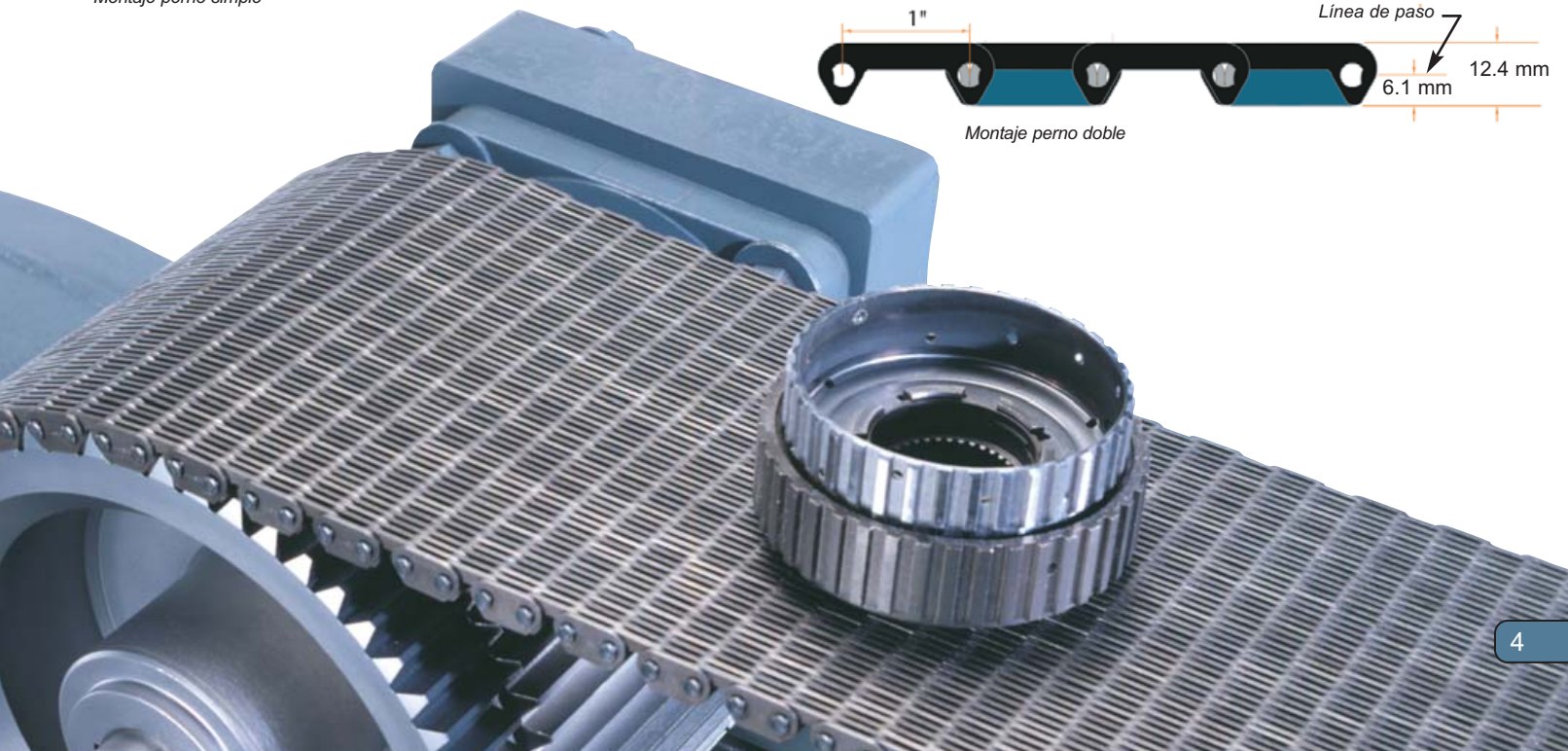
La cadena transportadora de Paso Doble fue desarrollada con la cooperación de ingenieros de la industria del vidrio que buscaban una cadena de peso ligero y de gran duración y que pudiese engranar en los piñones de 1/2" existentes. Esto fue posible mediante el aumento del espesor de malla de 1.5 mm a 2.3 mm y aumentando el paso de 1/2" a 1". La cadena resultante tiene menor peso que otra cadena estándar de igual tamaño. Con un menor número de articulaciones por metro, tiene un número reducido de puntos de contacto expuestos a choques y desgaste.



Montaje perno simple

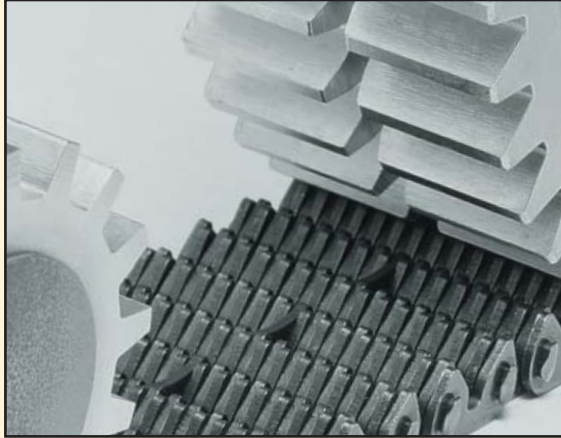


Montaje perno doble



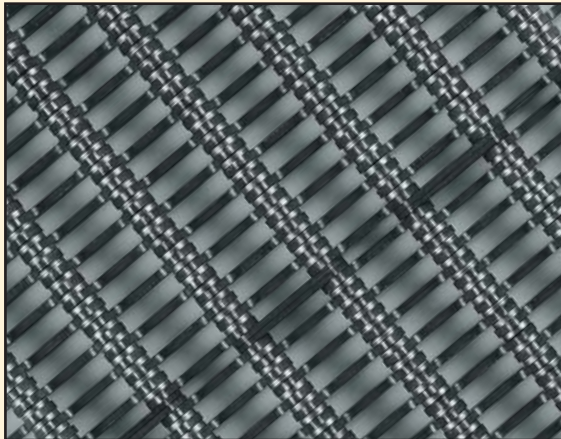
# ESPECIFICAR UNA CADENA

*Al seleccionar una cadena de dientes invertidos, se debe considerar el tipo de guía, tipo de construcción y tipo de perno más adecuados.*



## TIPO DE GUÍA

¿Necesita una cadena de guía central, guía lateral o multiguía? Según la codificación de Ramsey, el tipo de guía se designa como: (C) central, (S) lateral o (M) multiguía. Recuerde que el tipo de guía del piñón debe ser compatible con su cadena (ver la sección Seleccionando Un Piñón, en la página 13).



## TIPO DE CONSTRUCCIÓN

Las cadenas transportadoras de dientes invertidos están disponibles en dos tipos de construcción: all-link (todo mallas), identificado con (L) según la codificación de Ramsey, y link-spacer (malla-espaciador), identificado con (S).

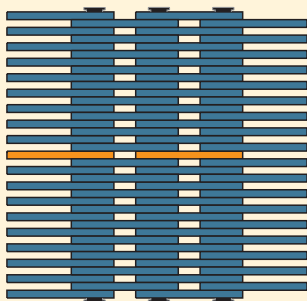
Cada forma de montaje tiene sus ventajas. Algunos de nuestros clientes de la industria del vidrio prefieren un tipo determinado. Cuando se reemplaza una cadena, solemos recomendar que seleccione el tipo de construcción que ha sido empleado satisfactoriamente con anterioridad por su compañía. Si no sabe que tipo de construcción necesita, consulte a Ramsey o a su fabricante de equipamiento.



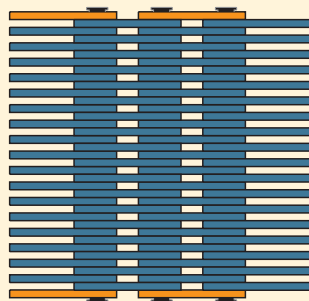
## TIPO DE PERNO

Las cadenas de dientes invertidos están disponibles en dos tipos de perno: perno simple o perno doble. En algunas aplicaciones un tipo específico de perno puede aportar diferentes ventajas sobre el otro tipo. Aun así, en la mayoría de los casos, cualquiera de los dos aportará buenos resultados y es sólo cuestión de las preferencias del cliente.

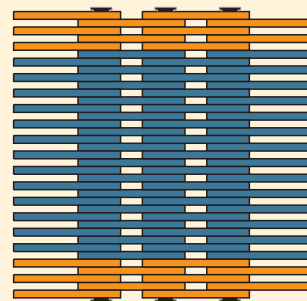
Ramsey fabrica ambos tipos de cadena y podemos suministrarle el estilo que usted prefiera. Contacte con Ramsey, si tiene dudas acerca de cual es la mejor elección para su aplicación.



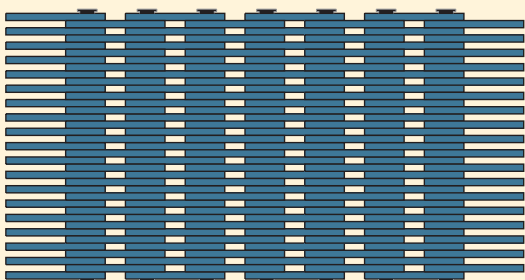
**Guía central (C)** Las mallas-guía en el centro de la cadena se alinean con una ranura en el centro del piñón.



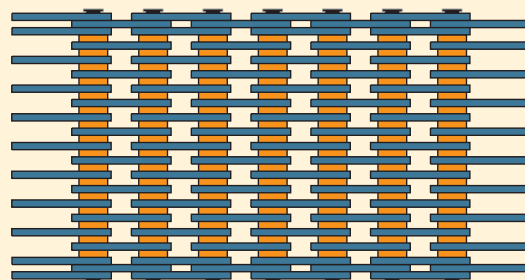
**Guía lateral (S)** Las mallas-guía se encuentran en los laterales de la cadena y el piñón encaja entre ellas.



**Multiguía (M)** Las múltiples mallas-guía de los laterales de la cadena rodean el piñón aportando una mayor superficie para el apoyo de la cadena.



**All-Link (L)** Compuestas en su totalidad de mallas, las cadenas All-Link tienen una mayor superficie de apoyo y son la selección más habitual para el transporte de cristal de pequeño tamaño. Las cadenas All-Link tienen la mayor masa térmica y el menor espaciado entre mallas, lo que las hace más resistentes al calor o al frío inducidos.



**Malla-espaciador (S)** En este tipo de montaje, los espaciadores se sitúan entre las mallas para reducir el peso, reducir la superficie y aumentar el paso de aire a través de la cadena. El mayor espacio entre uniones también permite la caída de la suciedad a través de la cadena, evitando su acumulación.



**Perno simple** El perno único aporta una mayor duración, funcionamiento más suave de la articulación, una vida más satisfactoria y un montaje más fácil que una cadena de perno doble. La cadena Ramsey de perno simple fue diseñada específicamente para la industria del vidrio, y es el tipo más utilizado en este sector.



**Perno doble** La articulación de perno doble fue desarrollada inicialmente para el uso en cadenas de transmisión de potencia y ha sido adaptada para su uso en cadenas transportadoras. Ofrecen muchas de las ventajas que poseen las cadenas transportadoras, incluyendo baja fricción, alta eficiencia y una vida larga.

# TABLAS DE PEDIDO

## IDENTIFICAR SU CADENA TRANSPORTADORA

Ramsey emplea un sistema de codificación consistente en cuatro partes que identifican el tipo de montaje. La primera parte de cada código determina el tipo de cadena, la segunda parte el tipo de guía, el tercero el tipo de construcción y la cuarta parte la anchura nominal. Los cinco últimos caracteres del sistema de numeración se denominan Número de Conjunto.

### TIPO DE CADENA

UL = UltraLife perno simple  
UL<sub>2</sub> = UltraLife perno doble  
ST = Estándar  
LP = Lo-Profile  
EP = Paso doble perno simple  
EP<sub>2</sub> = Paso doble perno doble

### NUMERO DE CONJUNTO



TIPO DE GUÍA: C= central S= lateral M= multi  
CONSTRUCCIÓN: L= todo mallas S= espaciadores  
ANCHO NOMINAL:

En este ejemplo el código UL-CL150, designa una Ultralife de perno simple, guía central, construcción All-Link y anchura nominal de 150mm. A la hora de hacer el pedido debe indicar solamente el tipo de cadena apropiado y el número de conjunto

*Tenga en cuenta que este catálogo no incluye la totalidad de la gama de anchuras y tipos de montaje disponibles*

## OPCIONES ADICIONALES DE CADENA

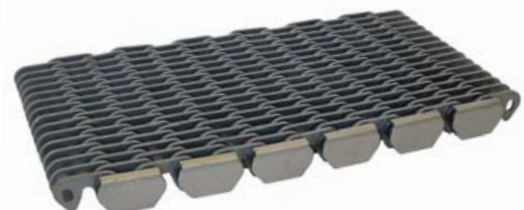
De vez en cuando, nuestros clientes de la industria de vidrio necesitan una cadena que es distinta a nuestras especificaciones estándar. Podemos fabricar cadenas especiales bajo pedido de forma tan eficaz y económica como el resto de las cadenas más comunes. Estaremos encantados de atender sus peticiones.

**Rectificado de Cadenas** Cualquiera de las cadenas que servimos puede ser rectificada. Para conseguir una superficie ultra-plana, Ramsey puede rectificar la superficie superior, la inferior o ambas de la cadena, siguiendo las dimensiones deseadas por el cliente. Para hacer el pedido, simplemente especifique el tipo de cadena y su código e incluya sus especificaciones en cuanto al rectificado. Es importante especificar la cantidad de material que desea eliminar en cada cara y las dimensiones finales deseadas.

*NOTA: La cantidad mínima de rectificado necesaria para "limpiar" la superficie es de 0.10 a 0.13 mm. La tolerancia estándar para el rectificado es de 0.025 mm.*

**Acero inoxidable** La mayoría de las cadenas de las tablas están disponibles en acero inoxidable. Normalmente las mallas están fabricadas en AISI 316 y los pernos, de acero inoxidable endurecible y resistente al desgaste. Con los correspondientes piñones en acero inoxidable estas cadenas pueden trabajar a temperaturas hasta 650°C. Las aplicaciones más usuales para este tipo de cadenas se dan en la industria alimentaria, lavado de piezas, procesos químicos y fabricación farmacéutica.

**ALLGUARD™** Para aplicaciones donde las cadenas trabajan en contacto con guías laterales o bandas de desgaste Ramsey ofrece su exclusiva Allguard. Con mallas laterales cementadas que protegen completamente el lateral de la cadena, la cadena Allguard se mueve a ras de las guías laterales inmune al desgaste de las cabezas de los pernos.





Montajes para **UL** UltraLife, **ST** Estándar, **UL<sub>2</sub>** Ultralife Doble Perno y **LP** Lo-Profile

## C CADENA DE GUÍA CENTRAL



L	MONTAJE ALL-LINK				PERNO SIMPLE		PERNO DOBLE**	
	NÚMERO MONTAJE	ANCHURA NOMINAL	WL (MAX)	ANCHURA* DEL PINÓN	WH (MAX)	PESO KG/M	WH (MAX)	PESO KG/M
	CL100	100	91.0	100.0	95.0	5.2	94.0	5.6
	CL120	120	116.0	120.0	120.0	6.6	119.0	7.1
	CL125	125	122.0	125.0	126.0	7.0	125.0	7.5
	CL140	140	135.0	140.0	139.0	7.7	138.0	8.2
	CL150	150	147.0	150.0	151.0	8.5	150.0	9.1
	CL180	180	175.0	180.0	179.0	10.1	178.0	10.8
	CL200	200	199.0	200.0	203.0	11.4	202.0	12.2
	CL250	250	250.0	250.0	254.0	14.5	253.0	15.5
	CL300	300	300.0	300.0	304.0	17.2	303.0	18.4

S	MONTAJE MALLA-ESPACIADOR				PERNO SIMPLE		PERNO DOBLE**	
	NÚMERO MONTAJE	ANCHURA NOMINAL	WL (MAX)	ANCHURA* DEL PINÓN	WH (MAX)	PESO KG/M	WH (MAX)	PESO KG/M
	CS100	100	91.0	100.0	95.0	3.5	94.0	3.7
	CS120	120	116.0	120.0	120.0	4.5	119.0	4.8
	CS125	125	122.0	125.0	126.0	4.7	125.0	5.0
	CS140	140	135.0	140.0	139.0	5.2	138.0	5.5
	CS150	150	147.0	150.0	151.0	5.6	150.0	5.9
	CS180	180	175.0	180.0	179.0	6.7	178.0	7.1
	CS200	200	199.0	200.0	203.0	7.6	202.0	8.1
	CS250	250	250.0	250.0	254.0	9.6	253.0	10.2
	CS300	300	300.0	300.0	304.0	11.4	303.0	12.1

\* tolerancia = +0.0/-2.0%

\*\* Disponible sólo en Ultralife

Nota: Todas las dimensiones se indican en milímetros, a no ser que se indique lo contrario.

# TABLAS DE PEDIDO

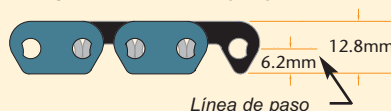
Montajes para **UL** UltraLife, **ST** Estándar, **UL<sub>2</sub>** Ultralife Doble Perno y **LP** Lo-Profile

## **S** CADENA DE GUÍA LATERAL

ULTRALIFE PERNO SIMPLE & ESTÁNDAR



ULTRALIFE PERNO DOBLE



LO-PROFILE



<b>L</b>	MONTAJE ALL-LINK					PERNO SIMPLE		PERNO DOBLE**	
	NÚMERO MONTAJE	ANCHURA NOMINAL	WL (MIN)	WBG (MIN)	ANCHURA* DEL PINÓN	WH (MAX)	PESO KG/M	WH (MAX)	PESO KG/M
	SL100	100	102.2	99.2	97.7	105.9	6.1	105.8	6.5
	SL120	120	115.2	112.2	110.7	118.9	6.8	118.8	7.3
	SL125	125	128.7	125.7	124.2	132.4	7.5	132.3	8.0
	SL140	140	138.7	135.7	134.2	142.4	8.2	142.3	8.8
	SL150	150	152.8	149.8	148.3	156.5	9.0	156.4	9.6
	SL180	180	174.5	171.5	170.0	178.8	10.2	178.7	10.9
	SL200	200	202.7	199.7	198.2	206.4	11.9	206.3	12.7
	SL250	250	256.1	253.1	251.6	259.8	15.1	259.7	16.2
	SL300	300	303.3	300.3	298.8	307.0	17.8	306.9	19.0

<b>S</b>	MONTAJE MALLA-ESPACIADOR					PERNO SIMPLE		PERNO DOBLE**	
	NÚMERO MONTAJE	ANCHURA NOMINAL	WL (MIN)	WBG (MIN)	ANCHURA* DEL PINÓN	WH (MAX)	PESO KG/M	WH (MAX)	PESO KG/M
	SS100	100	102.2	99.2	97.7	105.9	4.0	105.8	4.3
	SS120	120	115.2	112.2	110.7	118.9	4.5	118.8	4.8
	SS125	125	128.7	125.7	124.2	132.4	5.0	132.3	5.4
	SS140	140	138.7	135.7	134.2	142.4	5.4	142.3	5.8
	SS150	150	152.8	149.8	148.3	156.5	5.9	156.4	6.3
	SS180	180	174.5	171.5	170.0	178.8	6.7	178.7	7.2
	SS200	200	202.7	199.7	198.2	206.4	7.8	206.3	8.3
	SS250	250	256.1	253.1	251.6	259.8	9.9	259.7	10.6
	SS300	300	303.3	300.3	298.8	307.0	11.6	306.9	12.4

\* tolerancia = +0.0/-2.0%

\*\* Disponible sólo en UltraLife

Nota: Todas las dimensiones se indican en milímetros, a no ser que se indique lo contrario.

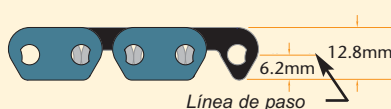
Montajes para **UL** UltraLife, **ST** Estándar, **UL<sub>2</sub>** Ultralife Doble Perno y **LP** Lo-Profile

## M CADENA MULTI-GUÍA

ULTRALIFE PERNO SIMPLE & ESTÁNDAR



ULTRALIFE PERNO DOBLE



LO-PROFILE



L	MONTAJE ALL-LINK					PERNO SIMPLE		PERNO DOBLE**	
	NÚMERO MONTAJE	ANCHURA NOMINAL	WL (MIN)	WBG (MIN)	ANCHURA* DEL PIÑÓN	WH (MAX)	PESO KG/M	WH (MAX)	PESO KG/M
	ML100	100	98.5	68.3	66.8	102.2	6.1	102.1	6.7
	ML125	125	123.7	96.5	95.0	127.4	7.5	127.3	8.2
	ML150	150	150.2	97.3	95.8	153.4	9.1	153.3	10.0
	ML200	200	196.7	145.3	143.8	200.4	12.0	200.3	13.1
	ML250	250	247.4	196.0	194.5	251.1	14.9	251.0	16.3
	ML300	300	299.7	245.3	243.8	303.4	18.0	303.3	19.7

S	MONTAJE MALLA-ESPACIADOR					PERNO SIMPLE		PERNO DOBLE**	
	NÚMERO MONTAJE	ANCHURA NOMINAL	WL (MIN)	WBG (MIN)	ANCHURA* DEL PIÑÓN	WH (MAX)	PESO KG/M	WH (MAX)	PESO KG/M
	MS100	100	98.5	68.3	66.8	102.2	4.0	102.1	4.3
	MS125	125	123.7	96.5	95.0	127.4	4.9	127.3	5.3
	MS150	150	150.2	97.3	95.8	153.4	5.9	153.3	6.4
	MS200	200	196.7	145.3	143.8	200.4	7.7	200.3	8.4
	MS250	250	247.4	196.0	194.5	251.1	9.6	251.0	10.4
	MS300	300	299.7	245.3	243.8	303.4	11.7	303.3	12.7

\* tolerancia = +0.0/-2.0%

\*\* Disponible sólo en Ultralife

Nota: Todas las dimensiones se indican en milímetros, a no ser que se indique lo contrario.

# TABLAS DE PEDIDO

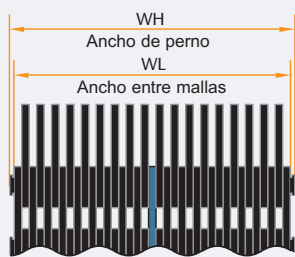
## Montajes para Paso Doble **EP**

### **C** CADENA DE GUÍA CENTRAL



**L**

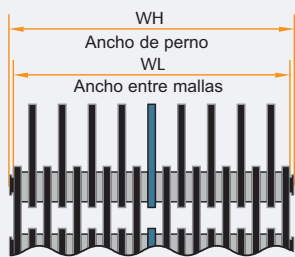
#### MONTAJE ALL-LINK



NÚMERO MONTAJE	ANCHURA NOMINAL	WH (MAX)	WL (MAX)	ANCHURA DEL* PINÓN	PESO KG/M
CL100	100	95.7	92.0	100.0	3.3
CL125	125	126.6	123.0	125.0	4.4
CL140	140	138.5	134.9	140.0	4.8
CL150	150	150.4	146.8	150.0	5.2
CL200	200	199.3	196.1	200.0	7.1
CL300	300	304.3	300.6	300.0	10.7

**S**

#### MONTAJE MALLA-ESPACIADOR



NÚMERO MONTAJE	ANCHURA NOMINAL	WH (MAX)	WL (MAX)	ANCHURA DEL* PINÓN	PESO KG/M
CS100	100	95.7	92.0	100.0	2.4
CS125	125	126.6	123.0	125.0	3.2
CS140	140	138.5	134.9	140.0	3.5
CS150	150	150.4	146.8	150.0	3.8
CS200	200	199.3	196.1	200.0	5.1
CS300	300	304.3	300.6	300.0	7.6

\*tolerancia = +0.0/-2.0%

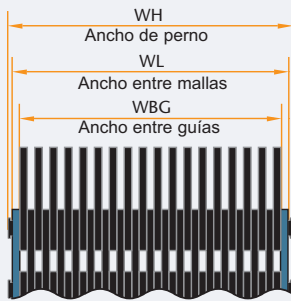
Nota: Todas las dimensiones se indican en milímetros, a no ser que se indique lo contrario.

## **S** CADENA DE GUÍA LATERAL



**L**

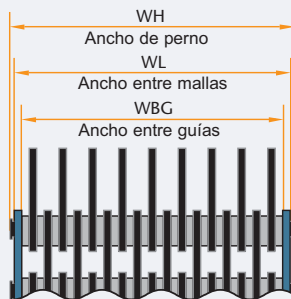
### MONTAJE ALL-LINK



NÚMERO MONTAJE	ANCHURA NOMINAL	WL (MIN)	WBG (MIN)	ANCHURA* DEL PINÓN	WH (MAX)	PES KG/M
SL100	100	105.9	102.2	99.2	97.7	3.8
SL125	125	132.4	128.7	125.7	124.2	4.7
SL140	140	142.4	138.7	135.7	134.2	5.1
SL150	150	156.5	152.8	149.8	148.3	5.6
SL200	200	201.8	196.9	194.5	193.0	7.1
SL300	300	307.0	303.3	300.3	298.8	11.0

**S**

### MONTAJE MALLA-ESPACIADOR



NÚMERO MONTAJE	ANCHURA NOMINAL	WL (MIN)	WBG (MIN)	ANCHURA* DEL PINÓN	WH (MAX)	PES KG/M
SS100	100	105.9	102.2	99.2	97.7	2.5
SS125	125	132.4	128.7	125.7	124.2	3.2
SS140	140	142.4	138.7	135.7	134.2	3.3
SS150	150	153.4	149.7	146.7	145.2	4.0
SS200	200	201.8	196.9	194.5	193.0	4.9
SS300	300	307.0	303.3	300.3	298.8	7.2

\*tolerancia = +0.0/-2.0%

Nota: Todas las dimensiones se indican en milímetros, a no ser que se indique lo contrario.

# PIÑONES RAMSEY

Todas las cadenas de transporte Ramsey engranan en piñones Ramsey de 1/2" de paso. Nuestros piñones se fabrican por lo general con acero C-1141 y son templados a la llama para endurecer la superficie del dentado.

Los piñones pueden ser completamente mecanizados con agujero para el eje, chavetero y tornillos de ajuste, o por el contrario, se pueden pedir sin estos elementos para una posterior mecanización por parte del cliente.

Podemos realizar todo tipo de mecanizados especiales según las especificaciones del cliente. Están disponibles bajo pedido, todo tipo de materiales.

## GUÍA PARA UN RENDIMIENTO ÓPTIMO

Por lo general, los piñones de diámetros grandes aportarán mayor suavidad de funcionamiento a la cadena y una menor vibración, por lo cual es mejor evitar ruedas dentadas pequeñas en aplicaciones que requieran transportes suaves. En la mayoría de los casos, los piñones para cadenas Ultralife, Standard, y Lo-Profile deberían tener un mínimo de 21 dientes. Los piñones para cadenas de paso doble deberían tener por lo menos 26 dientes.

El perfil del dentado es tallado según los estándares Ramsey, que aseguran el buen acoplamiento entre piñón y cadena. Las dimensiones de la cadena y el piñón deben ser compatibles

para un buen funcionamiento. Se recomienda adquirir la cadena y los piñones al mismo proveedor.

## ESPECIFICANDO UN PIÑÓN

Es importante elegir una rueda que sea compatible con su cadena. Siempre debe considerar lo siguiente:

- Tipo de guía
- Ancho de dentado
- Tamaño del chavetero
- Longitud del cubo
- Diámetro del cubo
- Número de dientes
- Diámetro del taladro para el eje
- Tipo de cubo

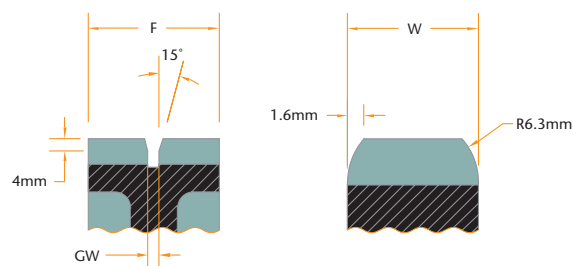
Para recibir ayuda en la selección del piñón, por favor, póngase en contacto con su distribuidor Ramsey.

## TIPO DE GUÍA

Los piñones pueden agruparse en dos categorías: con guía central y con guía lateral o multiguía.

**Guía central** Una ranura mecanizada en el centro de la superficie del piñón sirve de alojamiento a la guía central de la cadena.

**Guía Lateral/Multiguía** El piñón queda encajado entre las mallas-guía de la cadena.



GUÍA CENTRAL

GUÍA LATERAL/MULTIGUÍA

## DATOS GUÍA CENTRAL

**F** = lo mismo que la anchura nominal de la cadena

**GW** = anchura de la guía

= 3.2 mm para  $F < 200$  mm, usa una única malla guía.

= 5.7 mm para  $F > 200$  mm, usa una doble guía.

## DATOS GUÍA LATERAL/MULTIGUÍA

**W** =  $WBG - 1.5$ mm

(mientras no se especifique lo contrario)

**WBG** = anchura entre guías

(Ver tablas de pedido Págs. 7-12 para WBG & W)

# SOLUCIONES A PROBLEMAS DE SISTEMAS DE CADENAS DE TRANSPORTE

**Problema:** *Desgaste excesivo en las mallas-guía*

**Actuación:** Comprobar la alineación de los piñones.

También, asegurar que las guías de transportador no fuerzan la cadena hacia un lado de los piñones.

**Problema:** *Las cabezas de los pernos están desgastadas o melladas*

**Actuación:** Compruebe que el tipo de cadena es compatible con las guías usadas, y que las cabezas de los pernos no están rozando con las guías.

Inspeccionar la guía de apoyo en busca de desgaste inusual o hendiduras que causan que la cadena circule baja respecto a las guías. Inspeccionar los picos inferiores de las mallas en busca de un desgaste excesivo.

**Problema:** *Vida corta de la cadena*

**Actuación:** Comprobar posibles sobrecargas de la cadena que pueden ser causadas por un exceso de tensión o una holgura inadecuada entre guía y cadena. El exceso de suciedad en la cadena puede también acelerar el desgaste y la disminución de la vida de la cadena.

**Problema:** *Variaciones en la velocidad de la cadena*

**Actuación:** Comprobar si existe excesivo desgaste o acumulación de suciedad en el piñón o la cadena. También puede estar provocado por la conexión de secciones de cadenas usadas con secciones de cadenas nuevas, una práctica que desaconsejamos.

## TIPO DE CUBO DEL PIÑÓN

### DIMENSIONES DEL CUBO

**F** = anchura nominal de la cadena

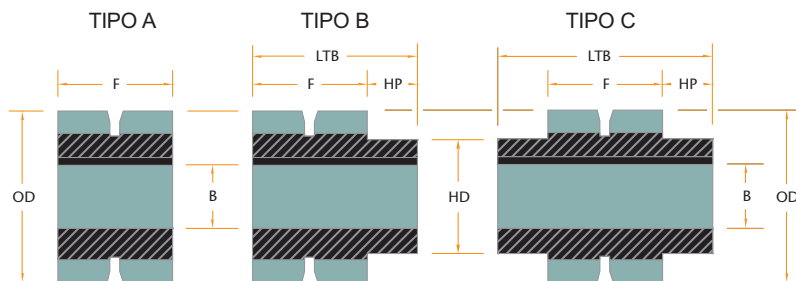
**B** = taladro para el eje

**OD** = diámetro exterior

**HD** = diámetro del cubo

**LTB** = anchura total del piñón

**HP** = longitud del cubo



TIPOS DE CUBO

### INFORMACIÓN ADICIONAL

**PD** diámetro de paso (mm) =  $12.7 / \sin(180/Z)$

**GD** grosor del diámetro de envoltura = PD+X

**V** velocidad superficial (M/s) =  $2.12 \times 10^{-4}(Z)(N)$

**N** = revoluciones por minuto

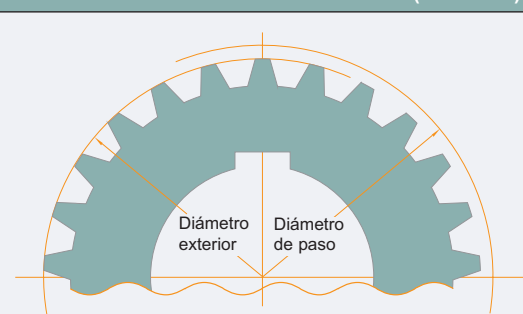
**Z** = número de dientes

**X** = ver tabla inferior

X en mm (para cálculo de GD)

UltraLife (1 perno)	10.6
UltraLife (doble perno)	13.2
Estándar	10.6
Lo-Profile	10.2
Paso doble	10.8

OD = DIÁMETRO EXTERIOR (en mm)

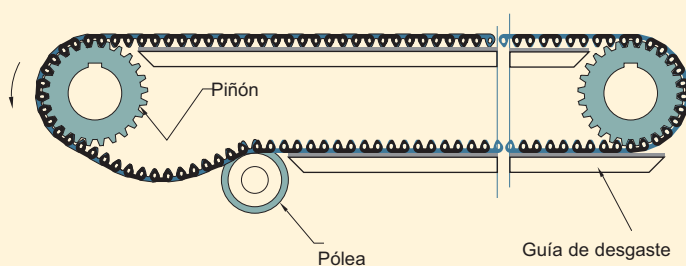


### PERFIL DE PIÑÓN

Z*	OD	Z*	OD	Z*	OD
18	71.4	46	185.9	74	299.4
19	75.5	47	190.0	75	303.5
20	79.6	48	193.4	76	307.5
21	83.8	49	198.1	77	311.6
22	87.9	50	202.1	78	315.6
23	92.0	51	206.2	79	319.7
24	96.1	52	210.3	80	323.7
25	100.2	53	214.3	81	327.8
26	104.3	54	218.4	82	331.8
27	108.4	55	222.4	83	335.9
28	112.5	56	226.5	84	339.9
29	116.6	57	230.6	85	344.0
30	120.7	58	234.6	86	348.0
31	124.8	59	238.7	87	352.1
32	128.9	60	242.7	88	356.1
33	133.0	61	246.8	89	360.2
34	137.1	62	250.8	90	364.2
35	141.2	63	254.9	91	368.3
36	145.2	64	258.9	92	372.3
37	149.3	65	263.0	93	376.4
38	153.3	66	267.0	94	380.4
39	157.4	67	271.1	95	384.4
40	161.5	68	275.1	96	388.5
41	165.6	69	279.2	97	392.5
42	169.6	70	283.2	98	396.6
43	173.7	71	287.3	99	400.6
44	177.8	72	291.4	100	404.7
45	181.8	73	295.4		

\*Z = Número de dientes

# GUÍA DE INSTALACIÓN Y USO



• **Guía de apoyo** En la mayoría de las instalaciones, la cadena está apoyada en toda su anchura sobre guías de apoyo de acero endurecido. Es importante llevar a cabo una inspección periódica de las mismas, ya que el desgaste excesivo puede provocar que la cadena se desgaste rápidamente y de forma no uniforme. Normalmente, se desgastará más rápidamente en el centro de la cadena donde soporta mayor carga.

- **Tensión** Cal reducir la comba de la cadena hay que tener cuidado de no tensar demasiado la cadena. Una tensión excesiva aumentará la carga de la cadena, aumentará el desgaste y disminuirá la vida de la misma.
- **Diseño de guías** Las guías laterales del transportador pueden tener distintos diseños dependiendo del fabricante del equipo. Cuando se reemplace una cadena es importante elegir un tipo de cadena que sea compatible con el tipo de guía que está en uso. Las dimensiones para los distintos modelos de cadenas Ramsey se muestran en las páginas 7-12. Las aristas cortantes deberían ser eliminadas en la entrada a cada tramo de guías.
- **Colocación de las guías** Las guías de la cadena no deberían restringir o interferir en el libre movimiento de la cadena.
- **Lubricación** En la mayoría de las aplicaciones de transporte de vidrio, Ramsey no recomienda una lubricación habitual de la cadena. Durante los paros de la maquinaria, se puede aplicar aceite ligero para prevenir el agarrotamiento. Usar lubricantes puede causar la acumulación de suciedad que interfiere en el correcto funcionamiento de la cadena y que acelera el desgaste.
- **Estiramiento de la cadena** A medida de que el paso de la cadena sufre la elongación a lo largo de la vida de la cadena, puede ser necesario el eliminar secciones de la cadena. Este estiramiento es provocado por el desgaste de los elementos de la cadena. Cuando una cadena ha sufrido un estiramiento del orden del 3% al 4%, se recomienda que sea reemplazada.
- **Desgaste de los dientes de las mallas** A medida que los dientes se desgastan, la altura de la cadena se reduce. Cuando los dientes se desgastan demasiado de forma que los extremos de los pernos empiezan a interferir con las guías de transporte, la cadena debería ser reemplazada.

Catalog# 900-904



**Ramsey Products**  
CORPORATION

Ramsey Products Corporation  
P.O. Box 668827  
Charlotte, NC 28266-8827  
Ship To: 135 Performance Drive  
Belmont, NC 28012  
Tel: (704) 394-0322  
Fax: (704) 394-9134  
www.ramseychain.com  
E-mail: sales@ramseychain.com



**Ramsey Products**  
EUROPE

Ramsey Products Europe  
Lansinkesweg 4-003  
7553 AE Hengelo (Ov)  
P.O. Box 960  
7550 AZ Hengelo (Ov)  
The Netherlands  
Ph +31 (0) 742503308  
Fax +31 (0) 742506485  
Euro.sales@ramseychain.com

*Durante 80 años Ramsey ha estado proveyendo cadenas al mercado. Nuestro éxito radica en la más amplia gama de cadena silenciosa de alta calidad que ofrecemos, un servicio sin igual y precios competitivos. Por favor, contacten con su distribuidor Ramsey y permítanos ayudarle a mejorar con éxito sus diseños.*