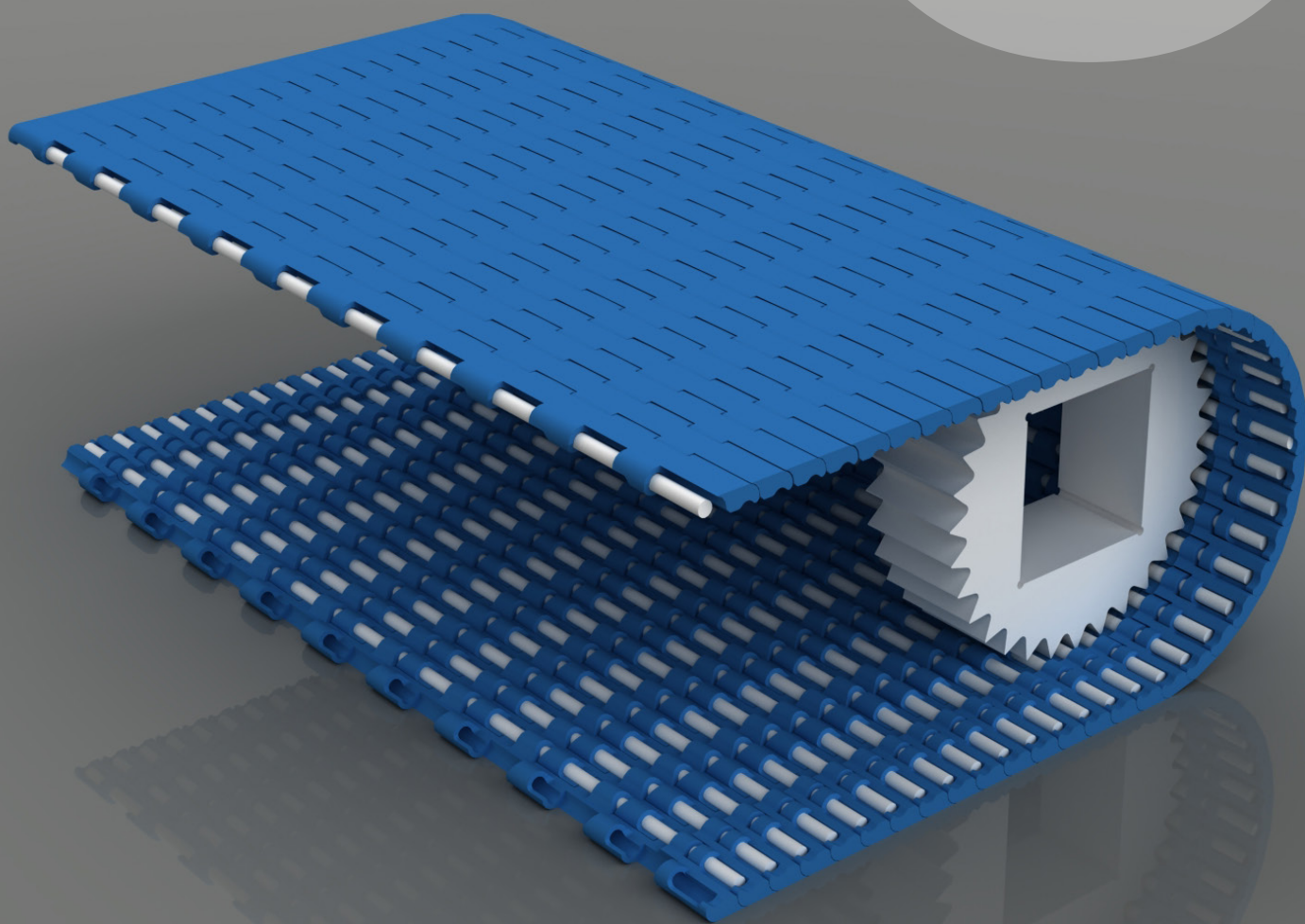


höken

bandas modulares

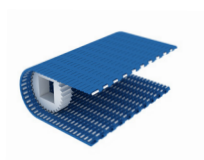
MODELO 12000



Índice

Catálogo Modelo 12000

01. General	05
02. Módulos	06
03. Piñones	08
04. Montaje	12



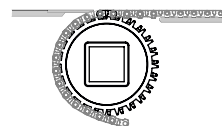
Página

05

Página

06

Página

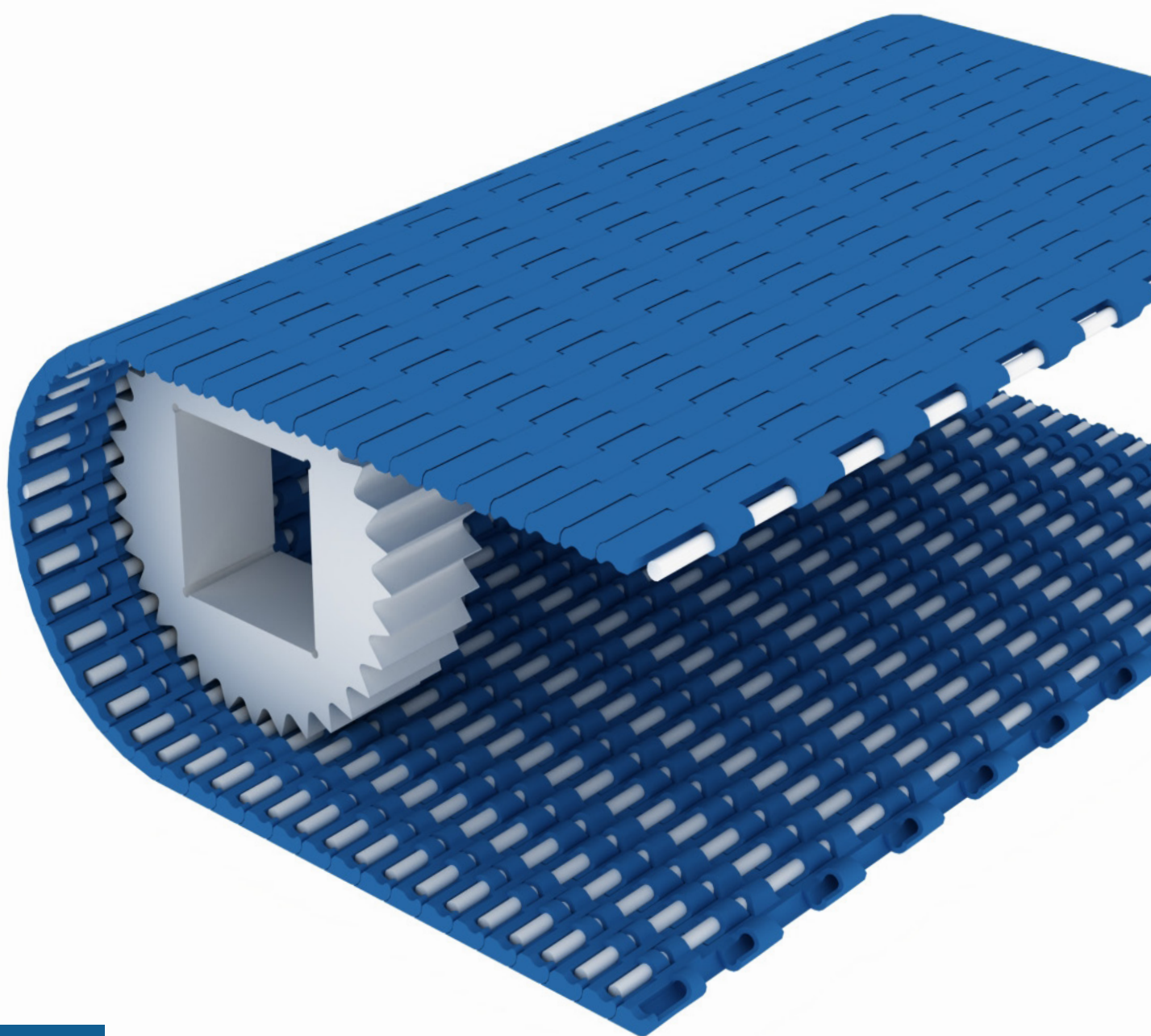
08

Página

12

M12000

Conjunto Banda 12000 + Piñón Z24



Este modelo proporciona una banda modular óptima para manipular los productos de manera delicada, mejorando la producción, minimizando los daños y los desperdicios. Gracias a su característica barra frontal o posibilidad de uso con placa inactiva de pequeño tamaño (6,4 mm), es ideal para transferir productos pequeños o delicados (ideal para transferencias sensibles a la orientación). En su zona inferior, las varillas expuestas y los canales abiertos permiten un fácil acceso del agua durante limpieza. El diseño geométrico tiene como finalidad el uso en aplicaciones de diversas industrias que requieran un recorrido recto únicamente y en planos horizontales: Superficie superior lisa y cerrada con bordes completamente al ras, esquinas redondeadas y totalmente moleteadas. Además, su sistema de engrane permite la formulación de transportes bidireccionales. Reduce nivel de ruido (en comparación con el Modelo 11.000) a velocidades más altas. Por sus características de diseño, este modelo no precisa de tapones contenedores de varilla, como tampoco varillas con cabeza, lo cual facilita su armado y disminuye piezas móviles del transporte.

Éste modelo se desempeña exitosamente en las siguientes industrias:

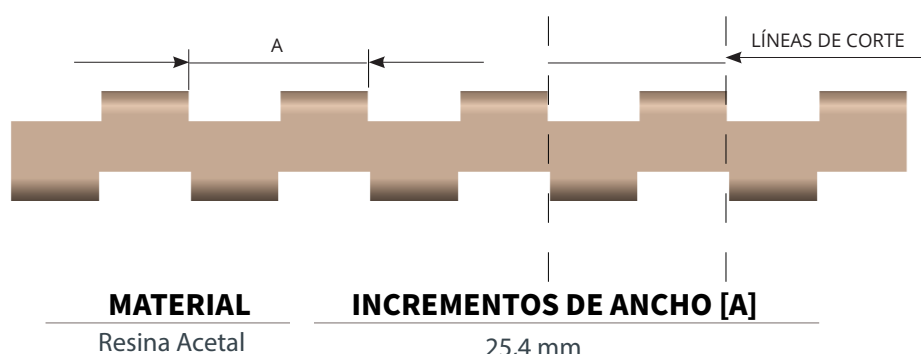
- Transporte de elementos de pequeñas dimensiones con necesidad de estabilidad en el recorrido y que requieran de una transferencia estrecha.
- Fabricación y el procesamiento de latas o envases de pequeñas superficies de apoyo.
- Transportadores de avance de equipos de embalaje.
- Pasta y panadería, transporte de masas, líneas de enfriamiento, transporte interno, y líneas de empaquetado incluyendo líneas de refrigeración

Tolerancias

Los módulos de las Bandas Modulares Höken poseen una medida estándar de longitud. En función de los requerimientos de los clientes, se realizan los mecanizados correspondientes para lograr estos pedidos específicos. Debido a la estructura de los módulos, hay anchos estándar a causa de la distancia de cada uno de los links que conforman el módulo.

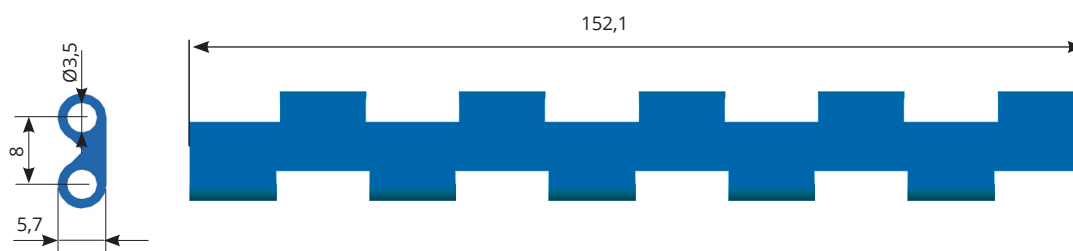
Esto quiere decir que el ancho de las bandas modulares debe ser un número múltiplo del valor A según la Tabla 1, que corresponde a la longitud de un link. Esto se produce gracias a que siempre los módulos deben ser cortados por la línea indicada en la figura siguiente.

NOTA: Para un ancho necesario (distinto al estándar), desde fábrica se comunicarán las dos medidas posibles, una será por exceso y la otra por defecto.



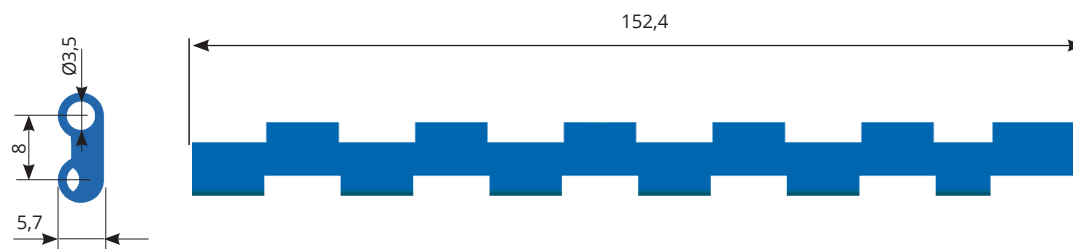
M12000

MÓDULO CENTRAL – 0% APERTURA



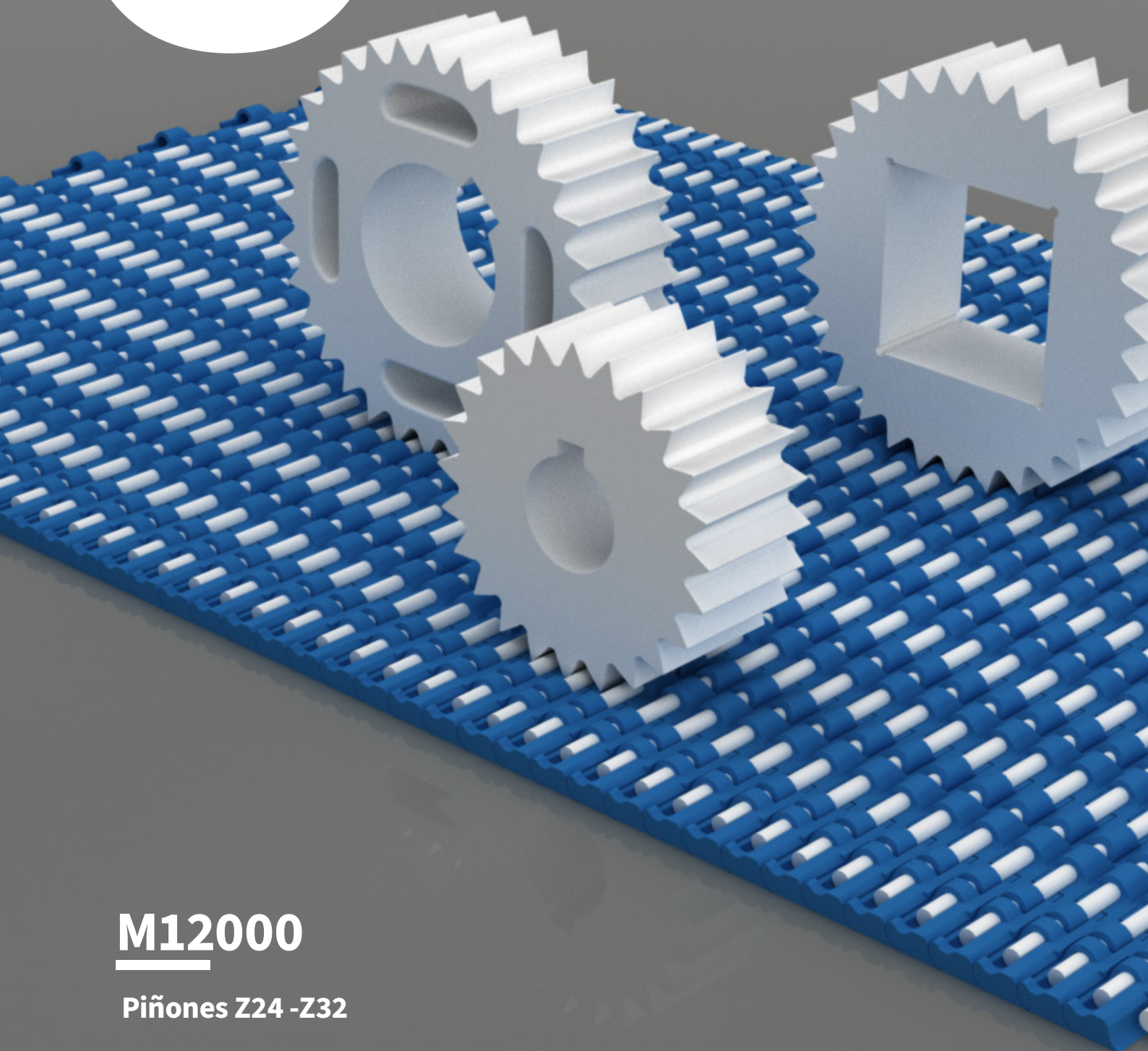
CÓDIGO	MATERIAL	COLOR
HK08-M-12003-RA	Resina Acetal	Azul

MÓDULO PUNTERA DERECHA – 0% APERTURA



CÓDIGO	MATERIAL	COLOR
HK08-M-12103-RA	Resina Acetal	Azul

Ö



M12000

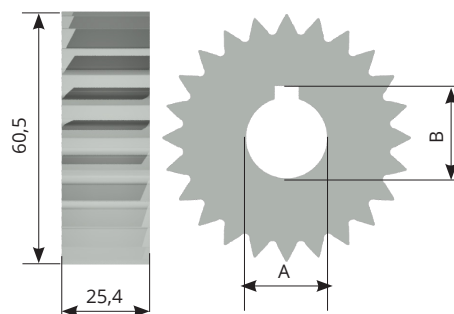
Piñones Z24 -Z32

Piñones

Z-24

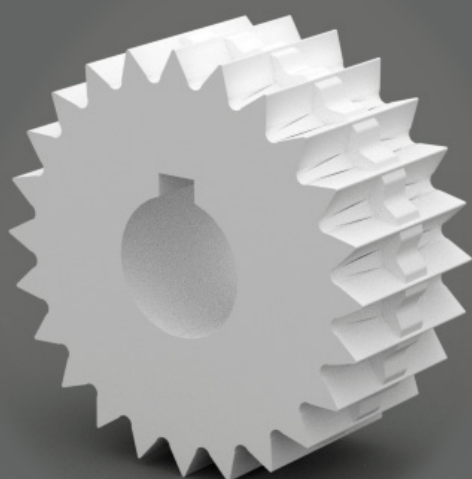


Diámetro Primitivo 61 mm

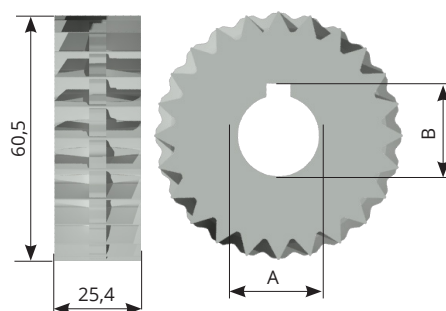


CÓDIGO	MATERIAL	CHAVETA	A (mm)	B (mm)
HK08-RR-1224200-RA	Resina Acetal	6 x 6	20	22,8
HK08-RR-1224250-RA	Resina Acetal	6 x 6	25	27,8
HK08-RR-1224300-RA	Resina Acetal	8 x 7	30	33,3

Z-24

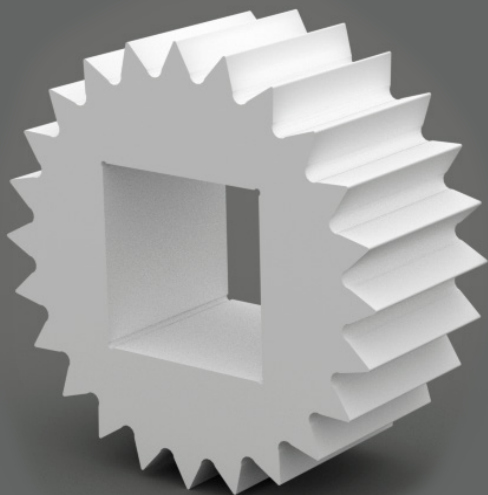


Diámetro Primitivo 61 mm



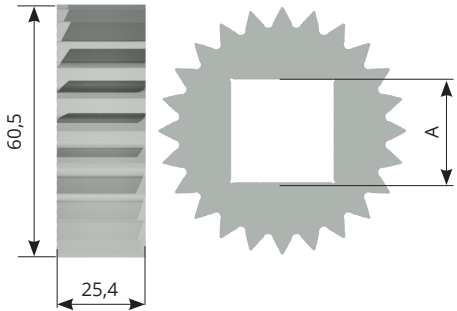
CÓDIGO	MATERIAL	CHAV	A (mm)	B (mm)
HK08-RRG-1224200-RA C/GUÍA	Resina Acetal	6 x 6	20	22,8
HK08-RRG-1224250-RA C/GUÍA	Resina Acetal	6 x 6	25	27,8
HK08-RRG-1224300-RA C/GUÍA	Resina Acetal	8 x 7	30	33,3

Piñones

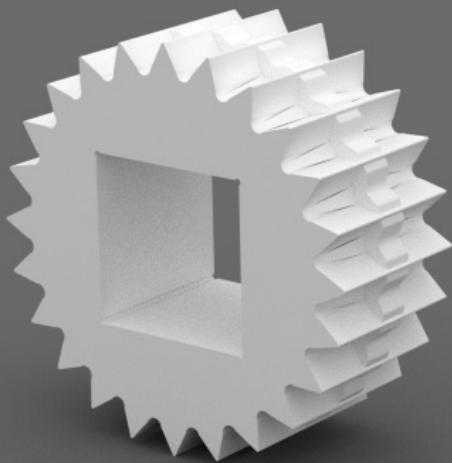


Diámetro Primitivo 61 mm

Z-24

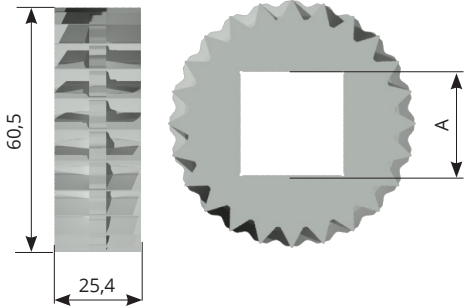


CÓDIGO	MATERIAL	A (mm)
HK08-RC-1224250-RA	Resina Acetal	25,4



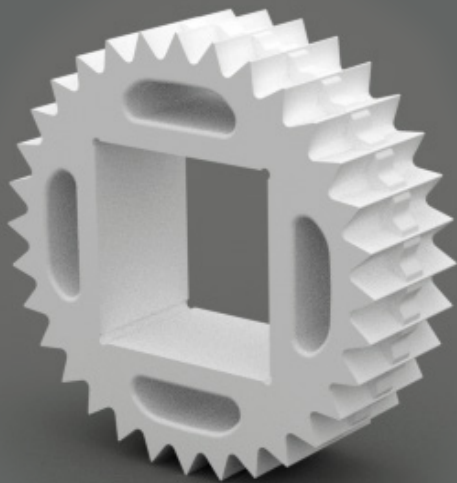
Diámetro Primitivo 61 mm

Z-24



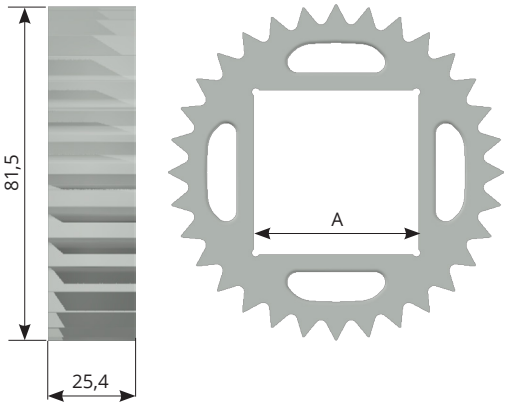
CÓDIGO	MATERIAL	A (mm)
HK08-RCG-122425 0-RA c/guía	Resina Acetal	25,4

Piñones

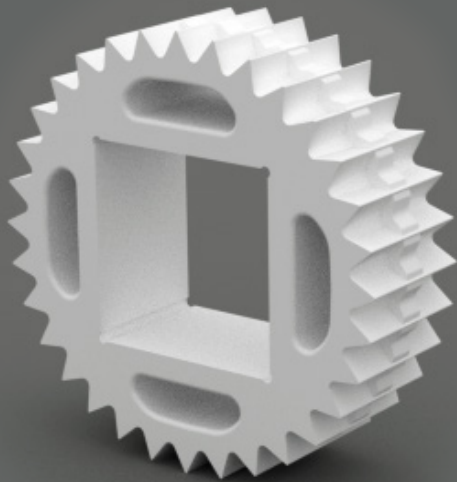


Diámetro Primitivo 82 mm

Z-32

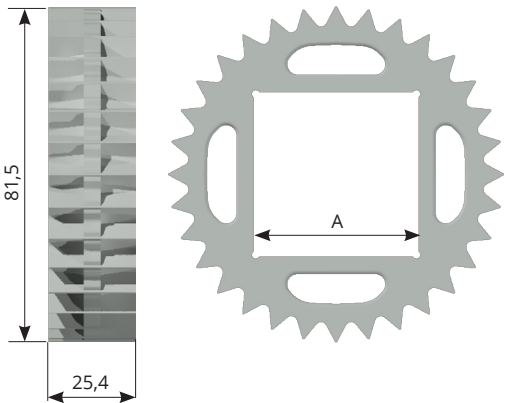


CÓDIGO	MATERIAL	A (mm)
HK08-RC-1232380-RA	Resina Acetal	38,1
HK08-RC-1232400-RA	Resina Acetal	40
HK08-RC-1232401-RA	Resina Acetal	25,4



Diámetro Primitivo 82 mm

Z-32



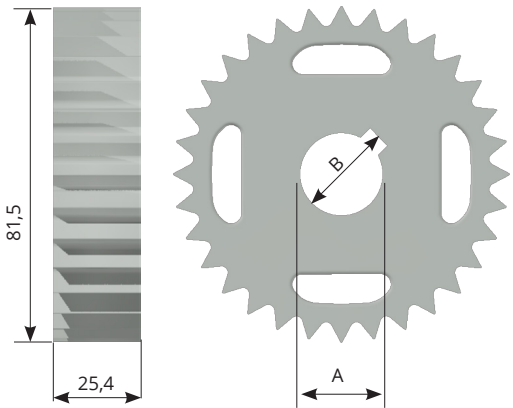
CÓDIGO	MATERIAL	A (mm)
HK08-RCG-1232380-RA C/GUÍA	Resina Acetal	38,1
HK08-RCG-1232400-RA C/GUÍA	Resina Acetal	40
HK08-RCG-1232401-RA C/GUÍA	Resina Acetal	25,4

Piñones



Diámetro Primitivo 82 mm

Z-32

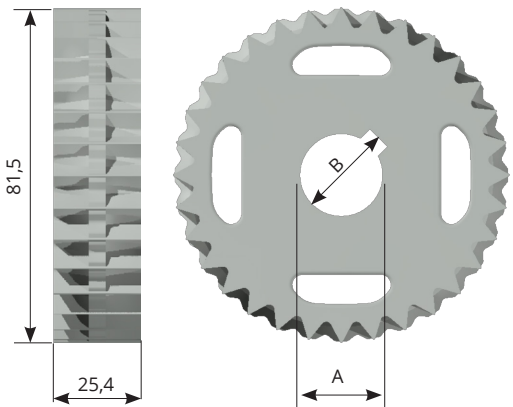


CÓDIGO	MATERIAL	CHAV	A (mm)	B (mm)
HK08-RR-1232200-RA	Resina Acetal	6 x 6	20	22,8
HK08-RR-1232250-RA	Resina Acetal	6 x 6	25	27,8
HK08-RR-1232300-RA	Resina Acetal	8 x 7	30	33,3
HK08-RR-1232350-RA	Resina Acetal	10 x 8	35	38,3
HK08-RR-1232400-RA	Resina Acetal	12 x 8	40	43,3



Diámetro Primitivo 82 mm

Z-32



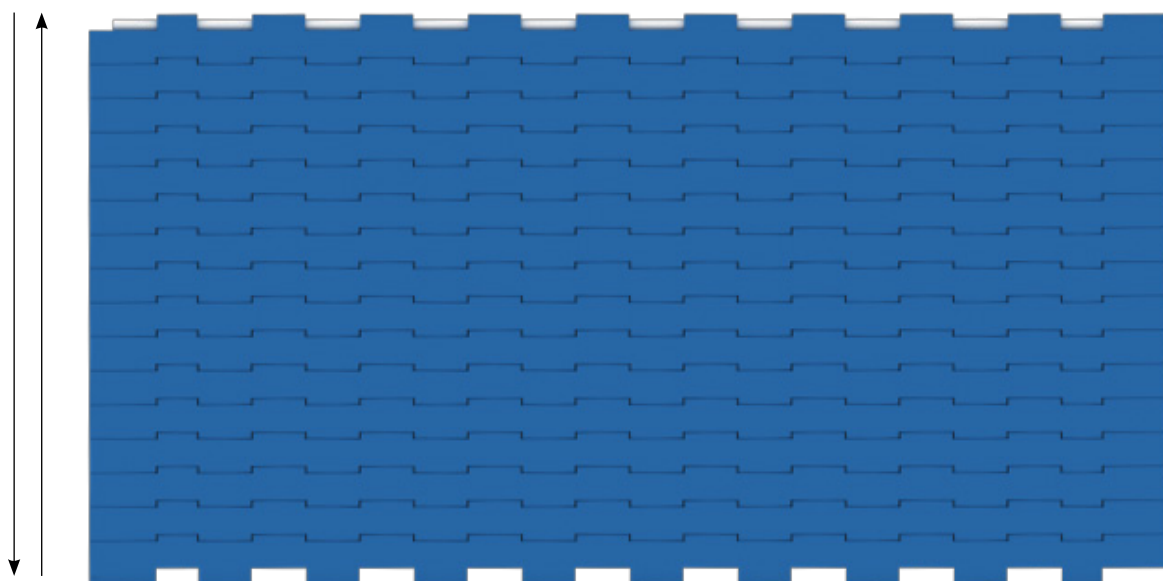
CÓDIGO	MATERIAL	CHAV	A (mm)	B (mm)
HK08-RRG-1232200-RA C/GUÍA	Resina Acetal	6 x 6	20	22,8
HK08-RRG-1232250-RA C/GUÍA	Resina Acetal	6 x 6	25	27,8
HK08-RRG-1232300-RA C/GUÍA	Resina Acetal	8 x 7	30	33,3
HK08-RRG-1232350-RA C/GUÍA	Resina Acetal	10 x 8	35	38,3
HK08-RRG-1232400-RA C/GUÍA	Resina Acetal	12 x 8	40	43,3

Indicaciones para el Montaje

En el momento de instalar la banda, deberá tener en cuenta la siguiente precaución:

Empalme de la Banda modular y sentido de avance

El modelo 12000 tiene la posibilidad de desplazamiento en ambos sentidos.



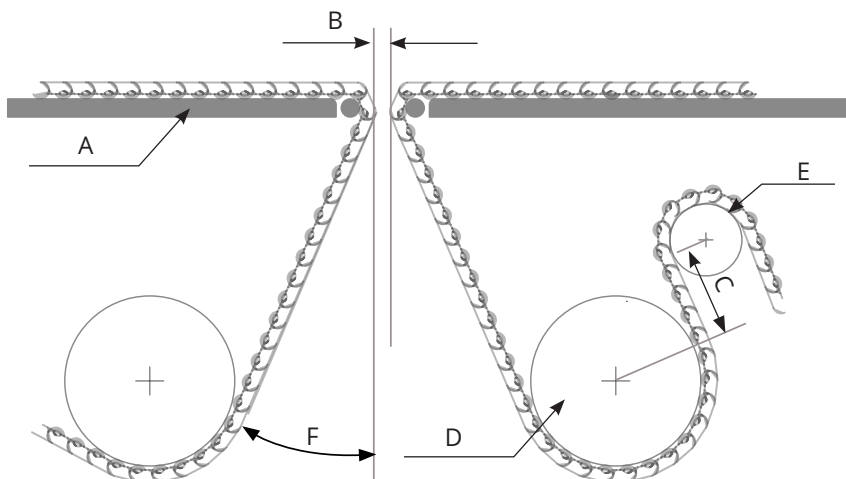
Métodos de transferencia estrecha

Cuando se desean realizar transferencias muy estrechas se pueden utilizar barras frontales, rodillos o las denominadas “placas inactivas”. El diámetro mínimo de barras frontales recomendado para la banda modular modelo 12.000 es 0,25 pulg. (6,35 mm). Las “placas inactivas” pueden tener un espesor mínimo de 0,50 pulg. (12,7 mm).

Es preferible utilizar disposiciones que permitan que las barras frontales giren libremente, ya que, en caso de barras estacionarias o placas inactivas, la tracción en la banda aumenta considerablemente en función de la fricción generada en el giro de la banda por dichos elementos estacionarios.

Para este tipo de transferencias, si la aplicación lo permite, es recomendable el uso del material Resina Acetal tanto para módulos como para varillas de articulación.

- A** Diámetro mínimo de la barra frontal o el rodillo 6,4 mm.
- B** Separación mínima: 5 mm
- C** Mínimo: 4 pulg. (102 mm)
- D** Piñón motriz
- E** Diámetro mínimo recomendado: 3 pulg. (76 mm)
- F** Ángulo de 20° a 25°. (si se aumenta este ángulo se puede aumentar el desgaste de las varillas y de los agujeros de las mismas)



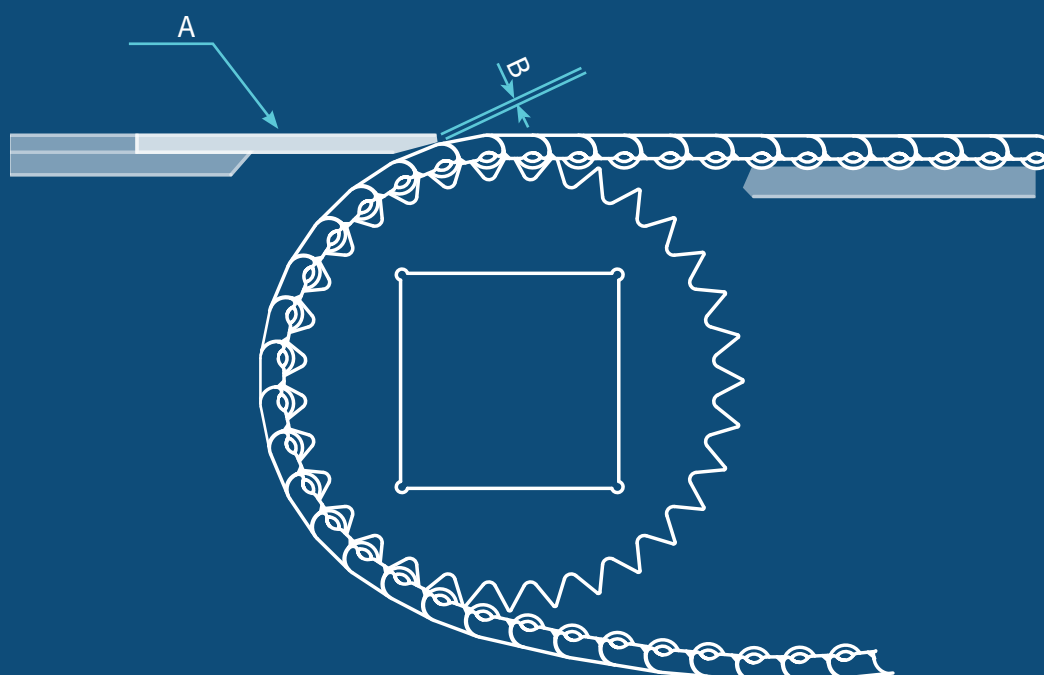
Indicaciones para el Montaje

Separación de placa de transferencia

Cuando se quiere un punto de transferencia desde una banda a otra por medio de placas estacionarias, debe existir una separación entre las superficies para permitir la acción poliédrica de la banda. Cuando la banda se engrana en los piñones, la acción poliédrica hace que los módulos pasen a diferentes distancias de un punto fijo (el borde de la placa de transferencia).

La tabla a continuación muestra el valor de separación que se produce entre los puntos más cercanos del módulo y el extremo de la placa de transferencia.

Descripción del engranaje		Separación B (mm)
Nº de Dientes	Diámetro primitivo	
12	58	1
16	79	0,7
20	97	0,6
24	117	0,5
26	130	0,4



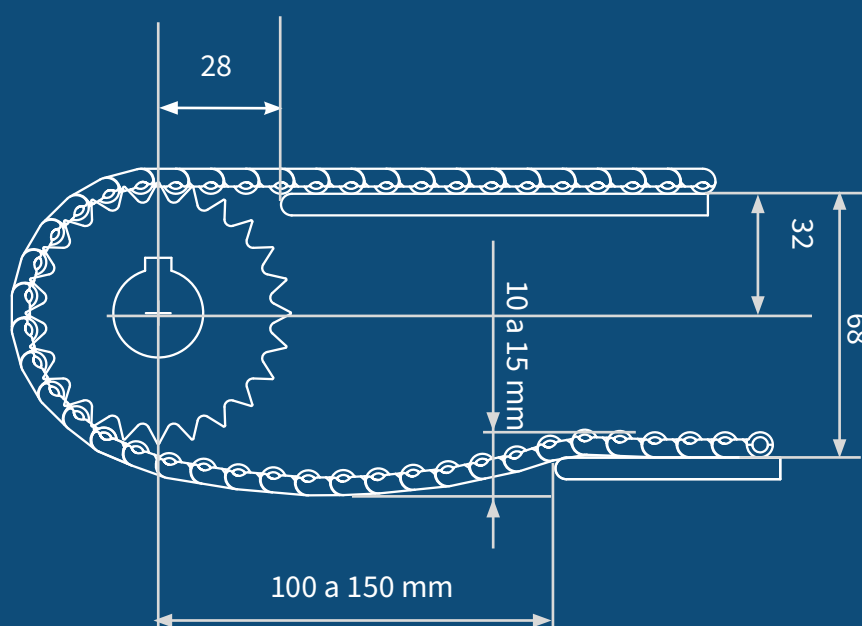
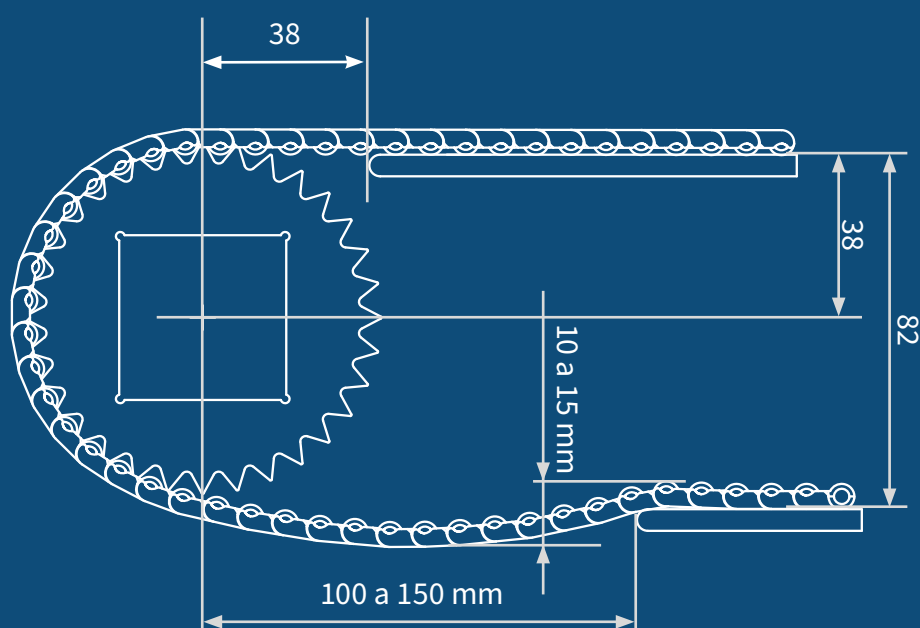
A Superficie superior de placa de transferencia

B Separación entre placa de transferencia y modulo más cercano

Indicaciones para el Montaje

Requisitos básicos del chasis

Si se desea realizar un retorno de la banda a través de rodillos (y no a través de perfiles como se detalla en las figuras a continuación) se debe incrementar en un 10% la longitud de desarrollo.



Indicaciones para el Montaje

Cantidad de Piñones y Pistas de Deslizamiento

Ancho nominal		Cantidad mínima de piñones por eje	Cantidad mínima de pistas	
Pulgada	mm			
3	76,2	1	2	2
4	101,6	1	2	2
5	127	1	2	2
6	152,4	2	1	2
7	177,8	2	1	2
8	203,2	3	3	3
9	228,6	3	3	3
10	254	4	3	3
11	279,4	4	4	3
12	304,8	4	4	3
13	330,2	4	4	4
14	355,6	4	4	4
15	381	5	4	4
16	406,4	5	5	4
17	431,8	5	5	4
18	457,2	5	5	4
19	482,6	5	5	5
20	508	6	5	5
24	609,6	6	6	5
30	762	8	7	6
36	914,4	9	9	7
42	1066,8	10	10	8
48	1219,2	11	11	9
54	1371,6	12	12	10
60	1524	14	13	11
66	1676,4	15	15	12
72	1828,8	16	16	13
78	1981,2	17	17	14
84	2133,6	18	18	15
90	2286	20	19	16
96	2438,4	21	21	17
120	3048	26	25	21
156	3962,4	33	33	27

Aclaraciones

- A** Número mínimo de piñones. En aplicaciones con cargas elevadas, pueden ser necesarios más engranajes.
- B** Separación máxima 152 mm (6 pulg).
- C** Separación máxima 305 mm (12 pulg).
- D** Se debe bloquear el piñón central. Si solo hay dos piñones, deberá fijarse únicamente el más cercano al moto reductor.
- F** Para anchos superiores, consultar.

Resistencia Mecánica de las Bandas

Para que las máquinas y estructuras funcionen apropiadamente, su diseño requiere entender el comportamiento mecánico de los materiales usados. Por lo general, la única manera de establecer el comportamiento de los materiales cuando están sometidos a cargas, es llevar a cabo experimentos en el laboratorio.

El procedimiento usual es colocar pequeñas probetas de material en máquinas de prueba, aplicar las cargas y medir las deformaciones resultantes.

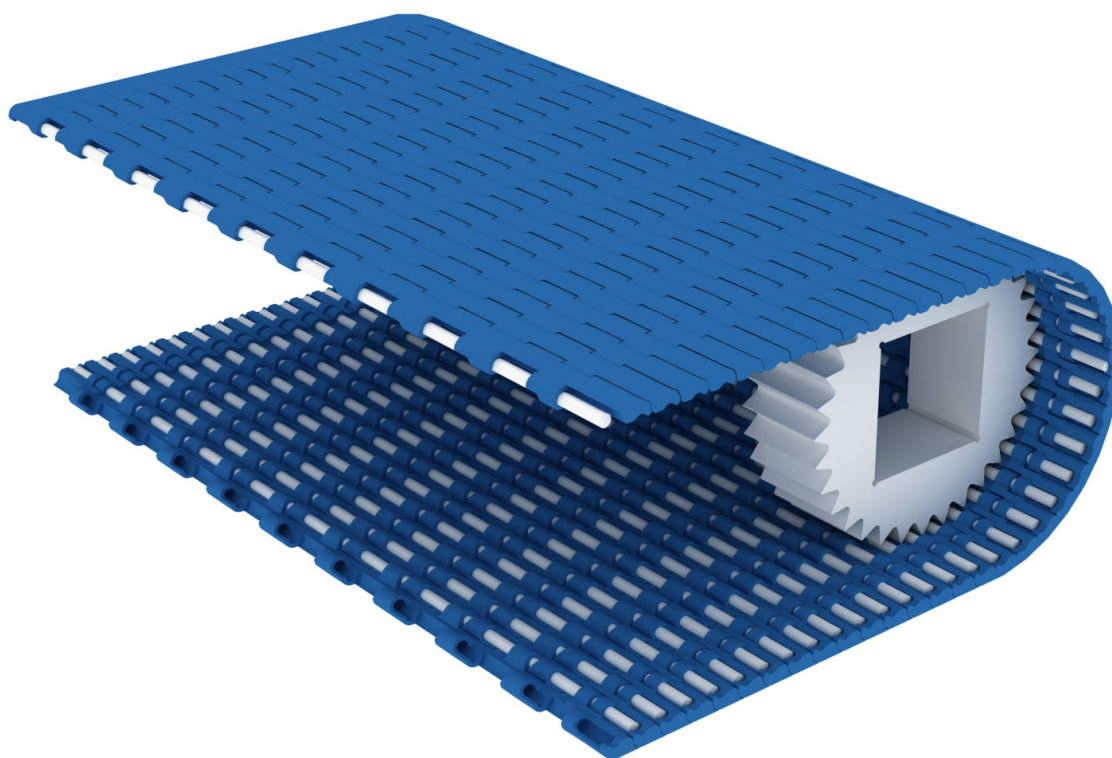
En este sentido, Höken realiza ensayos de materiales para conocer las propiedades de sus productos y brindarle al cliente la máxima seguridad en el uso de las bandas modulares.

Así, los datos correspondientes a la resistencia a tracción son (resistencias expresadas en Kg / m ancho de banda):

RESINA ACETAL: 220 KG/M

Peso Banda Modular

MÓDULO	PESO (KG/M2)
HK08-M-12003-RA	5,80



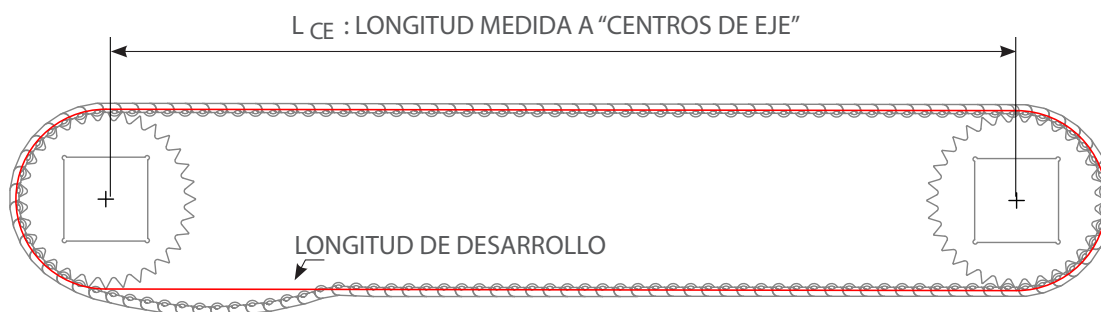
Cálculo Banda Modular

Si se desea realizar un retorno de la banda a través de rodillos (y no a través de perfiles como se detalla en las figuras a continuación) se debe incrementar en un 10% la longitud de desarrollo con respecto al retorno.

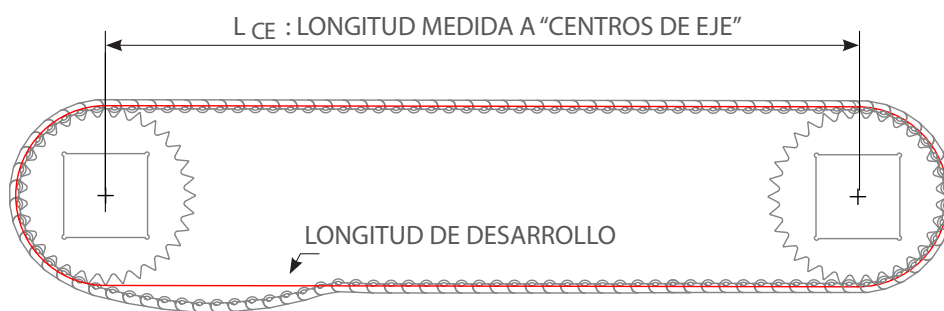
Cálculo de Desarrollo Modular

De acuerdo a la distancia entre ejes " L_{CE} " y el tipo de piñón a utilizar, se obtendrán los siguientes desarrollos:

$$\text{Desarrollo Z24(mm)} = 2 \times L_{CE} + 195\text{mm}$$



$$\text{Desarrollo Z32mm)} = 2 \times L_{CE} + 255 \text{ mm}$$



höken

bandas modulares

