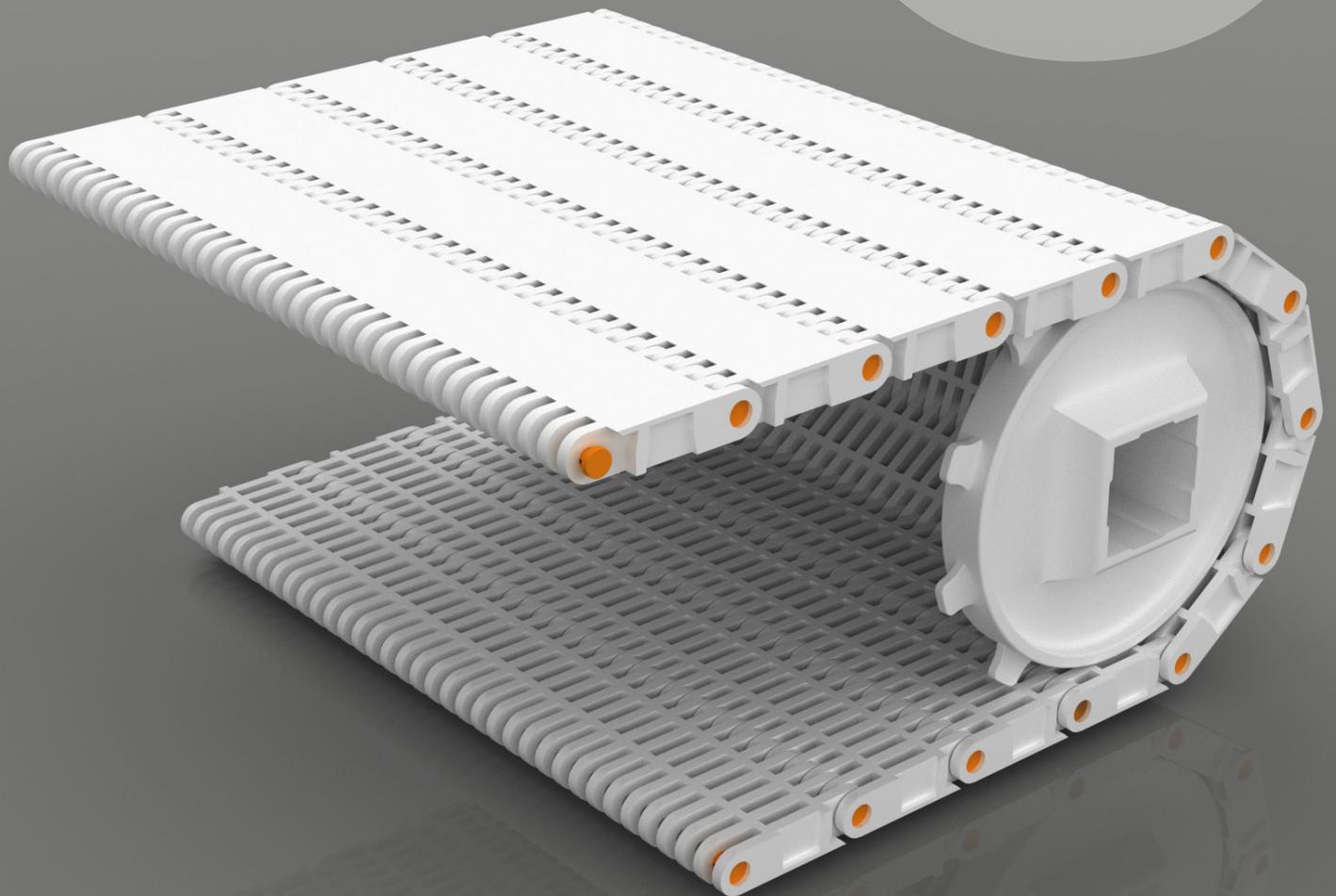


# höken

bandas modulares

## MODELO 3000



# Índice

## Catálogo Modelo 3000



---

Página

**05**

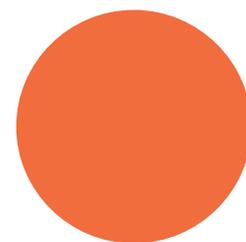
Página

**09**

Página

**11**

<b>01. General</b>	<b>05</b>
<b>02. Paletas</b>	<b>09</b>
<b>03. Aletas</b>	<b>11</b>
<b>04. Piñones</b>	<b>13</b>
<b>05. Varilla</b>	<b>16</b>
<b>06. Tapón</b>	<b>16</b>
<b>07. Montaje</b>	<b>17</b>



---

Página  
**13**

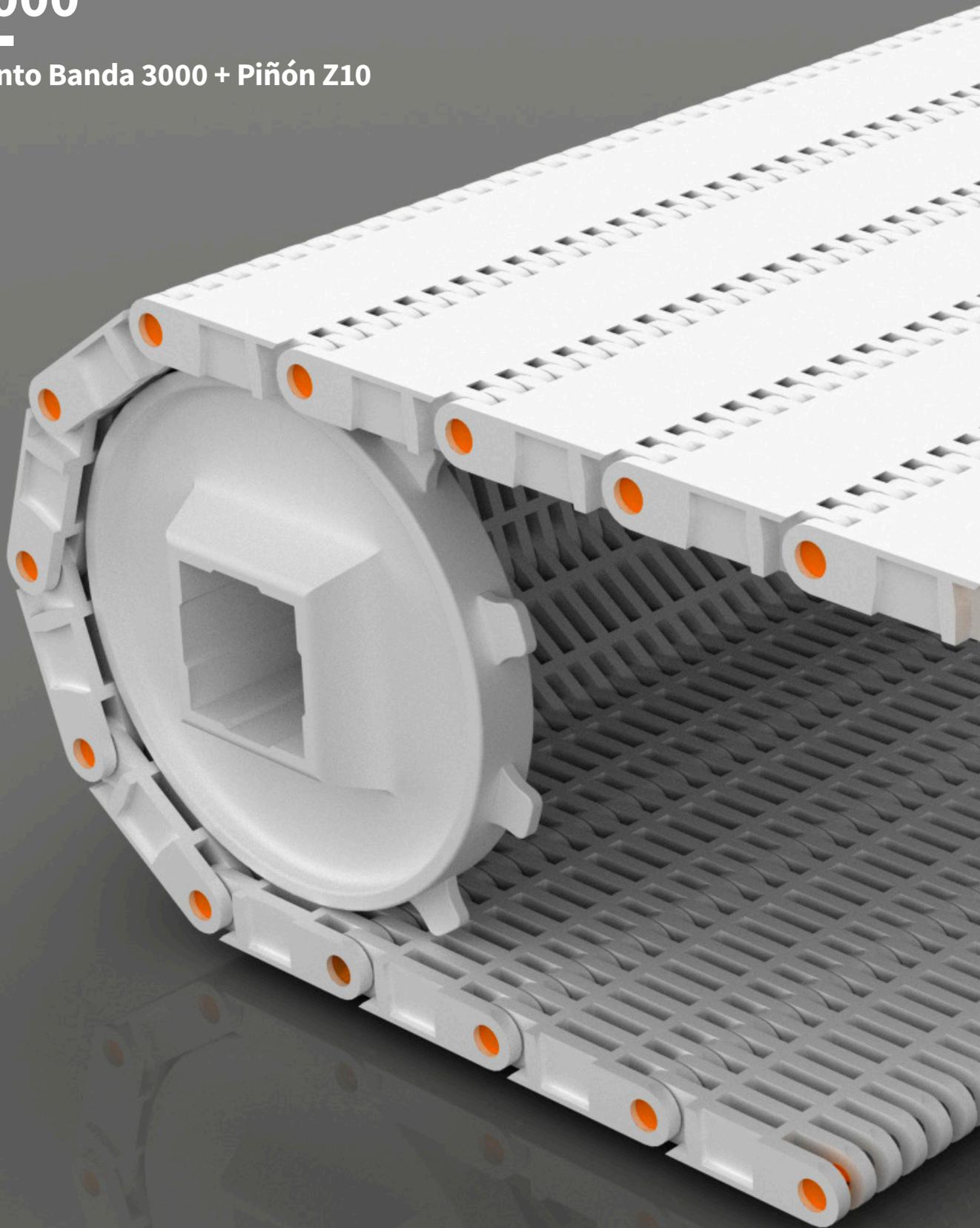
Página  
**16**

Página  
**16**

Página  
**17**

# M3000

Conjunto Banda 3000 + Piñón Z10



# Intro

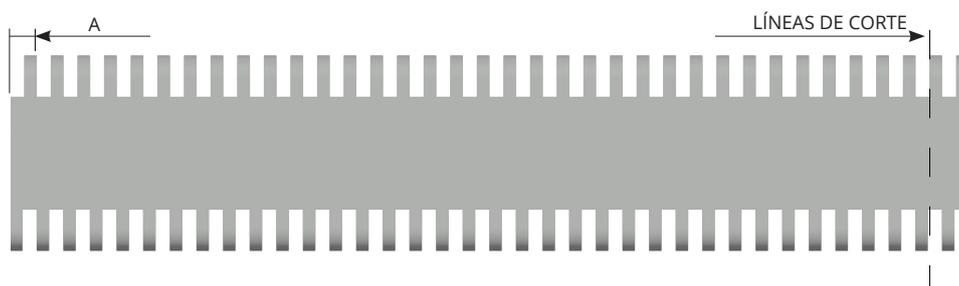
Éste modelo proporciona una banda modular para el transporte pesado, con superficie cerrada y reforzada. El diseño tiene como finalidad el uso en aplicaciones de diversas industrias que requieran un recorrido rectoúnicamente, en planos horizontales o inclinados. Para el caso de grandes pendientes este modelo, ofrece la posibilidad de armado con paletas empujadoras de distintas alturas e inclinaciones y aletas laterales, formando cangilones para la elevación o descenso de diversos tipos de productos. En caso de pendientes pequeñas, este modelo ofrece la incorporación de módulos en material adherente (cauchos termoplásticos) que permiten la elevación de diversos productos en variados procesos. Su superficie se encuentra disponible con apertura 0% el cual permite el transporte de productos incluyendo de tipo granular (con granos de tamaños mínimos establecidos) de diversas industrias; y con superficie con apertura 12% para el escurrimiento o inmersión en procesos específicos.

## Éste modelo se desempeña exitosamente en las siguientes industrias:

- Transporte de envases de todo tipo y de diversas industrias.
- Fruta y verdura, incluyendo líneas de desecado y pasteurizadores.
- Elevación / Descenso de productos de distinto tamaño y origen.  
Bebidas, mesas de transferencia con descarga automática y paletizadoras.
- Envasados varios, específicamente mesas de acumulación, manipulación, paletizadoras, llenado de baterías y líneas de carga.
- Cintas de inspección y selección.

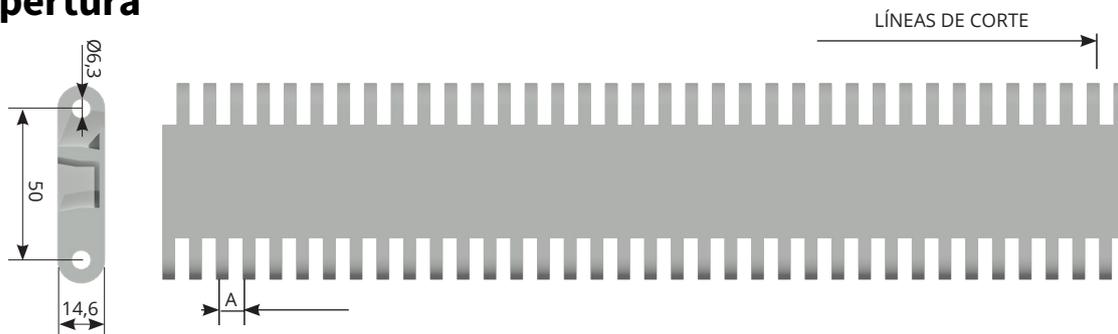
## Tolerancias

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 nuestros módulos, hay situaciones o pedidos en los que es imposible llegar a la longitud deseada 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", 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. Del mismo modo, si el cliente no ha tenido estas precauciones y es necesario modificar el ancho de la banda, desde fábrica se comunicarán para actualizarlos sobre la situación y les darán a conocer las dos medidas posibles, una será por exceso y la otra medida será por defecto.



# M3000

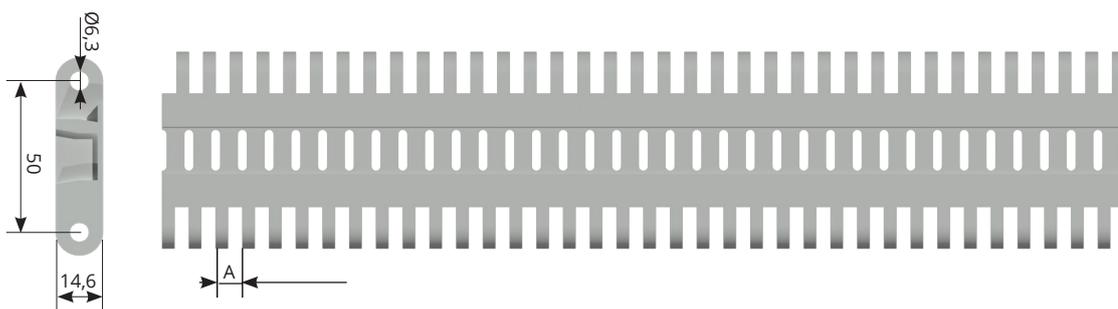
0% Apertura



CÓDIGO	MATERIAL	COLOR	A (mm)
HK50-M-03001-PP	Polipropileno	Blanco	8,88
HK50-M-03003-PP		Azul	
HK50-M-03000-PE	Polietileno	Natural	8,85
HK50-M-03003-PE		Azul	
HK50-M-03000-RA	Resina Acetal	Natural	8,85

# M3300

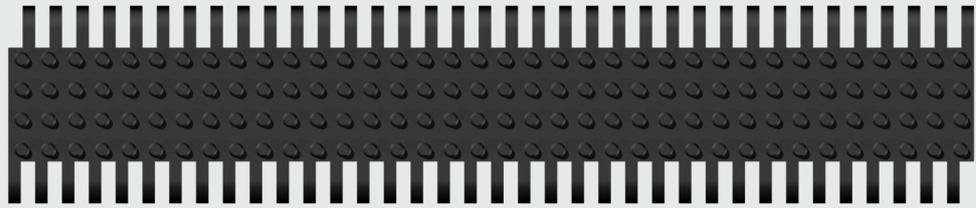
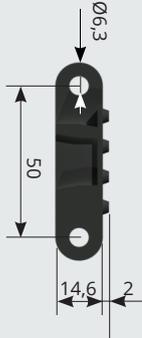
12% Apertura



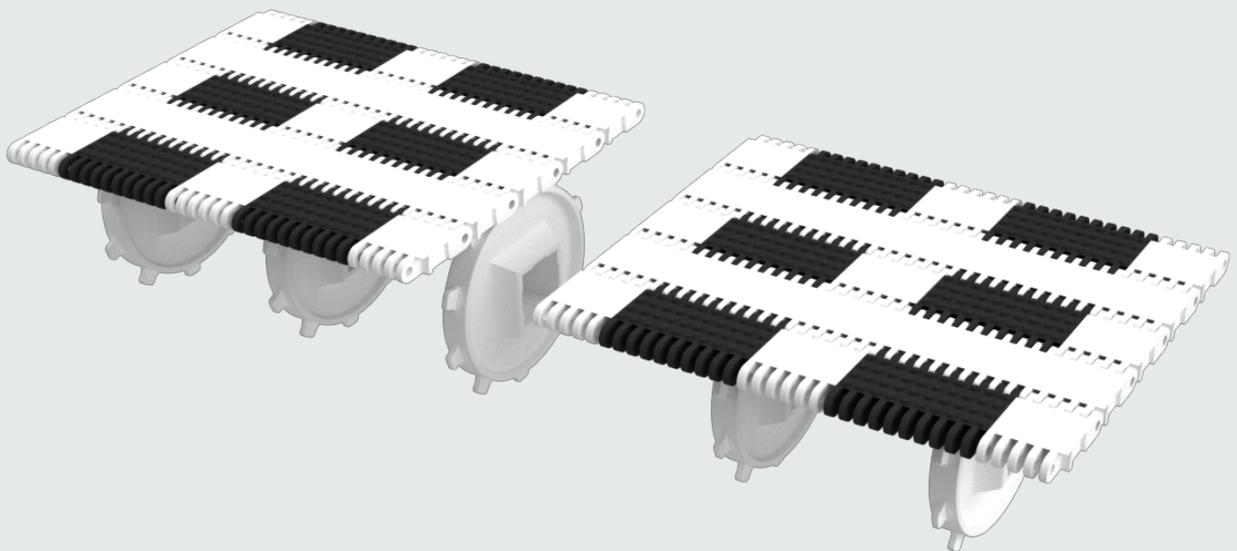
CÓDIGO	MATERIAL	COLOR	A (mm)
HK50-M-03301-PP	Polipropileno	Blanco	8,88
HK50-M-03303-PP		Azul	
HK50-M-03300-PE	Polietileno	Natural	8,85
HK50-M-03303-PE		Azul	
HK50-M-03300-RA	Resina Acetal	Natural	8,85

# M3400 - Con grip

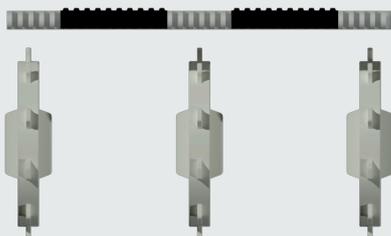
0% Apertura



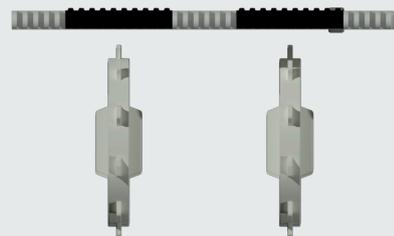
CÓDIGO	MATERIAL	COLOR	A (mm)
HK50-M-03400-CA	Caucho	Natural	8,88
HK50-M-03404-CA	Termoplástico	Negro	



**| CORRECTO**

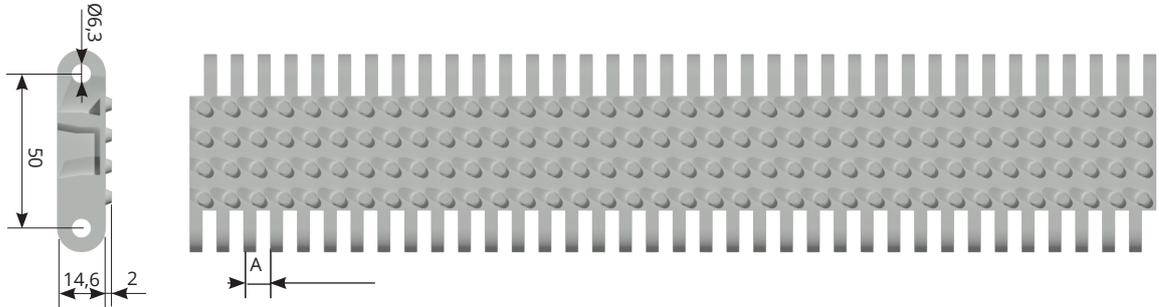


**| INCORRECTO**



# M3500

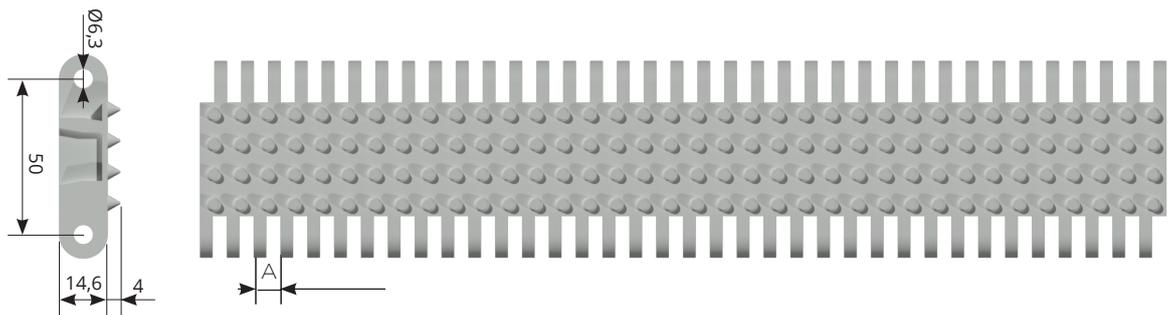
Antiadherentes - 0% apertura



CÓDIGO	MATERIAL	COLOR	A (mm)
HK50-M-03501-PP	Polipropileno	Blanco	8,88
HK50-M-03503-PP		Azul	
HK50-M-03500-PE	Polietileno	Natural	8,85
HK50-M-03503-PE		Azul	
HK50-M-03500-RA	Resina Acetal	Natural	8,85

# M3600

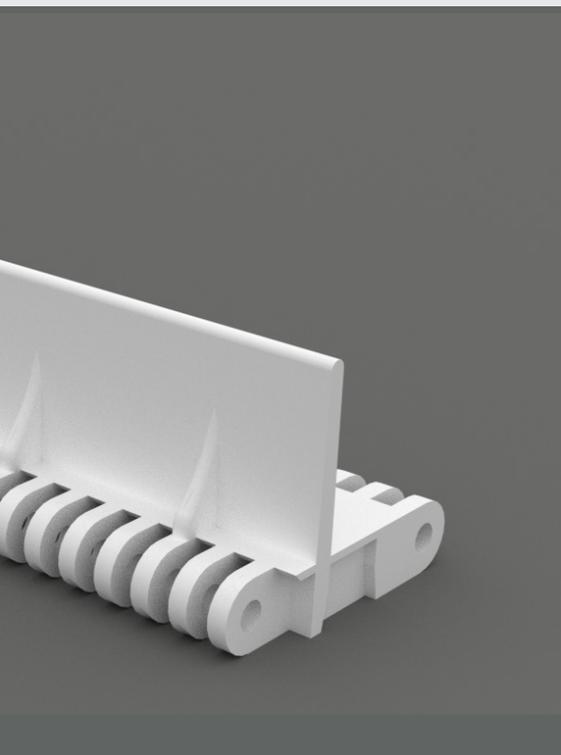
Antideslizante - 0% apertura



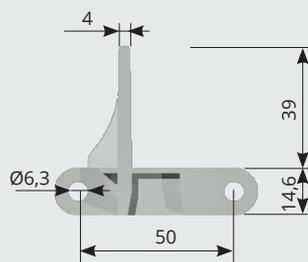
CÓDIGO	MATERIAL	COLOR	A (mm)
HK50-M-03601-PP	Polipropileno	Blanco	8,88
HK50-M-03603-PP		Azul	
HK50-M-03600-PE	Polietileno	Natural	8,85
HK50-M-03603-PE		Azul	
HK50-M-03600-RA	Resina Acetal	Natural	8,85

# Paletas

Las paletas empujadoras son módulos con un nervio en el eje central del mismo, cuya función es elevar el producto en transportadores con pendientes muy positivas o muy negativas, actuando de forma tal de “empujar” al producto en la dirección de avance del transportador.



P-3100



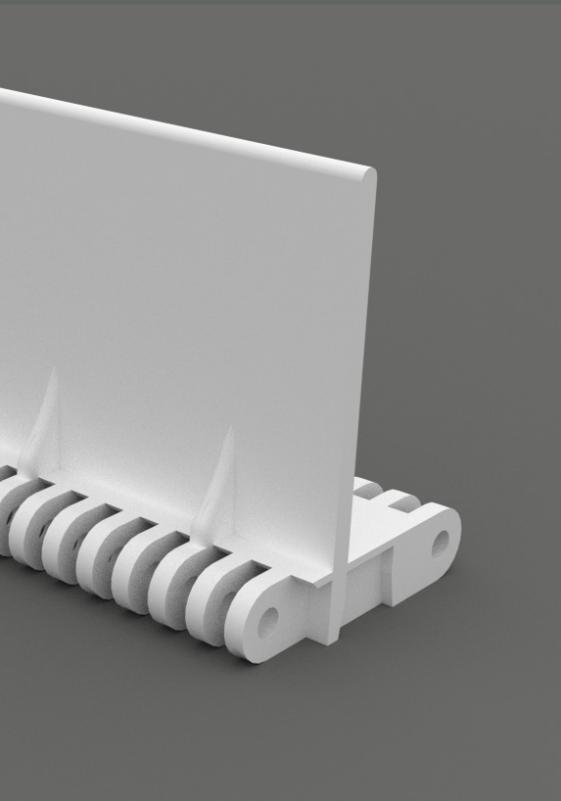
## CÓDIGO

## MATERIAL

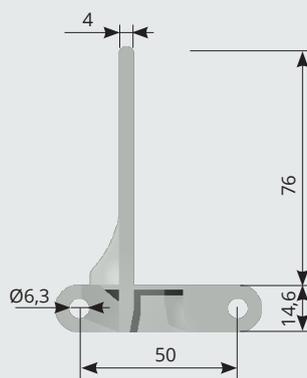
## COLOR

## A (mm)

HK50-P-03101-PP	Polipropileno	Blanco	8,88
HK50-P-03103-PP		Azul	
HK50-P-03100-PE	Polietileno	Natural	8,85
HK50-P-03103-PE		Azul	
HK50-P-03100-RA	Resina Acetal	Natural	8,85



P-3200



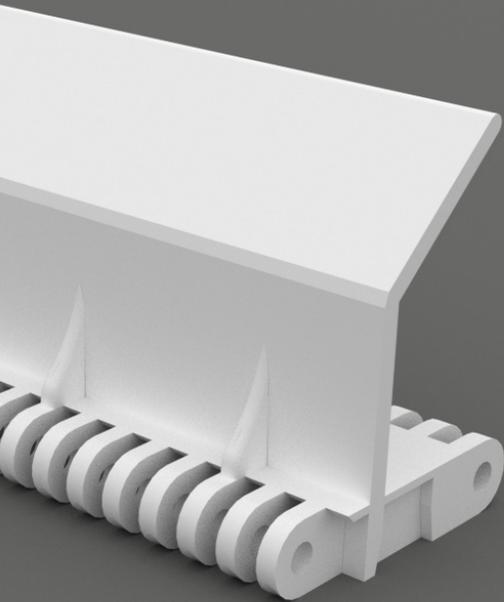
## CÓDIGO

## MATERIAL

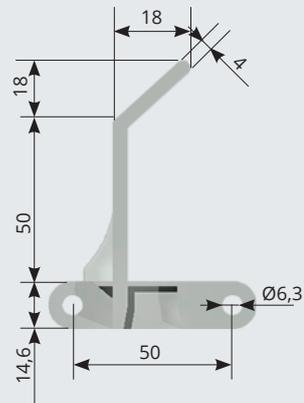
## COLOR

## A (mm)

HK50-P-03201-PP	Polipropileno	Blanco	8,88
HK50-P-03203-PP		Azul	
HK50-P-03200-PE	Polietileno	Natural	8,85
HK50-P-03203-PE		Azul	
HK50-P-03200-RA	Resina Acetal	Natural	8,85



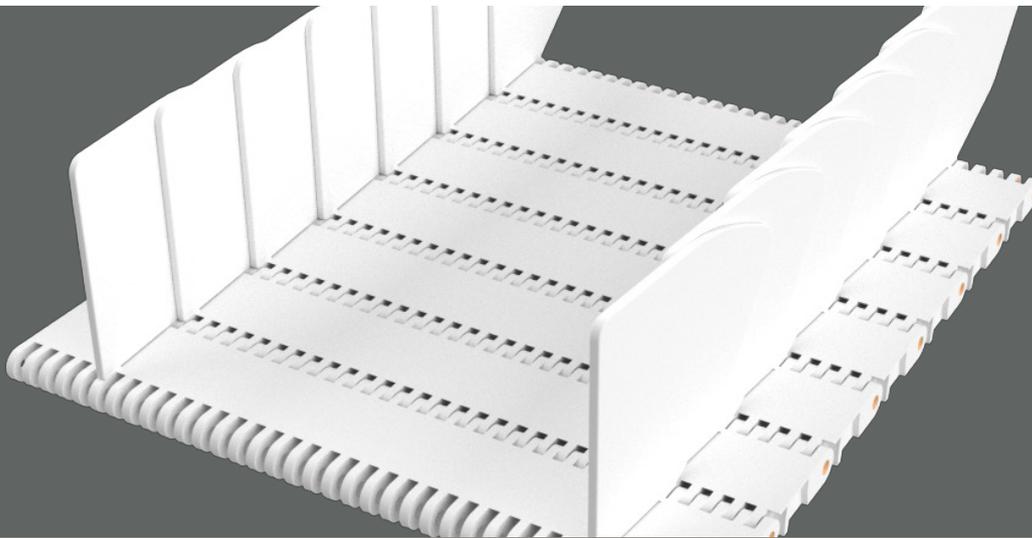
**P-3250**



<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>COLOR</b>	<b>A (mm)</b>
HK50-P-03251-PP	Polipropileno	Blanco	
HK50-P-03253-PP		Azul	
HK50-P-03250-PE	Polietileno	Natural	8,88
HK50-P-03253-PE		Azul	
HK50-P-03250-RA	Resina Acetal	Natural	8,85

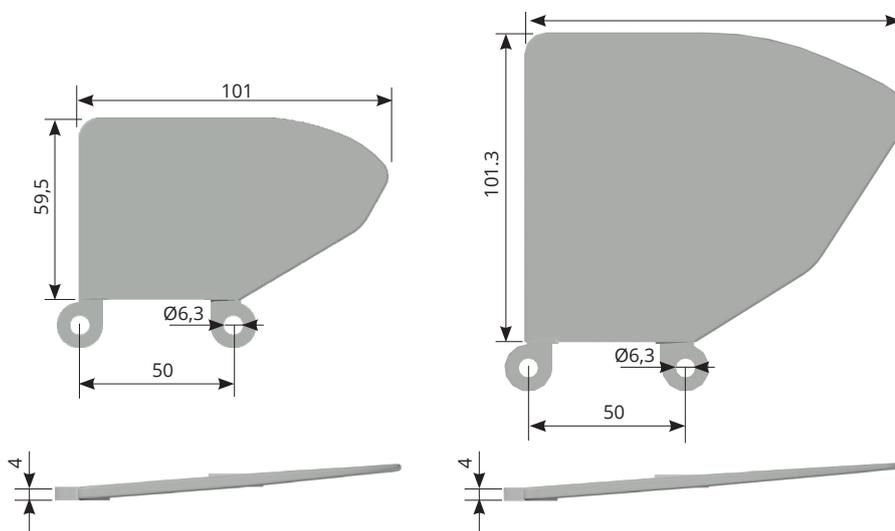
# Aletas

Las aletas laterales son insertos de material plástico que se colocan en la banda modular a través de las varillas de articulación. Su función es contener al producto lateralmente y evitar que éste salga de la línea de producción, interferir en los perfiles de contención laterales o provocar rozamientos con diferentes partes del transportador.



L-0306

L-0310



## CÓDIGO

HK50-L-03061-PA  
 HK50-L-03063-PA  
 HK50-L-03101-PA  
 HK50-L-03103-PA

## MATERIAL

Poliamida

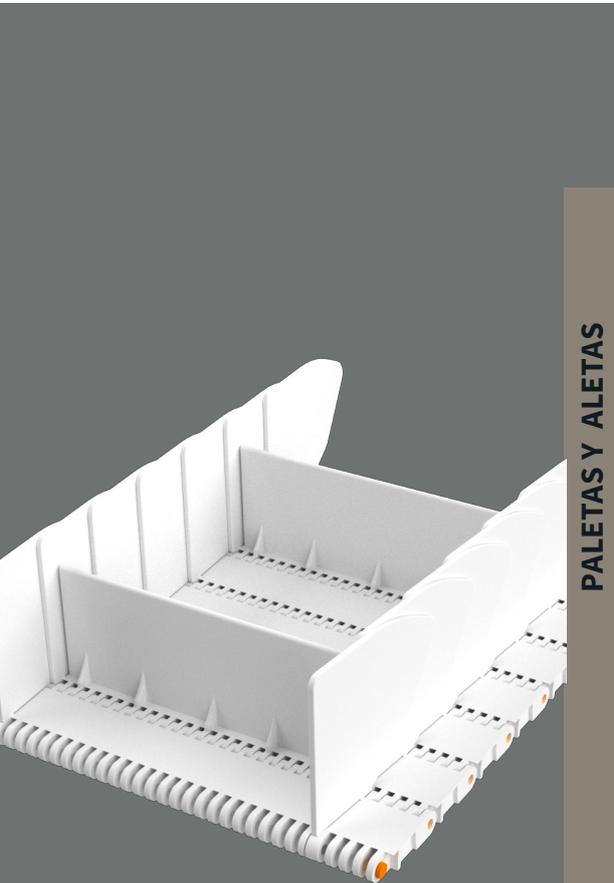
## COLOR

Blanco  
 Azul  
 Blanco  
 Azul

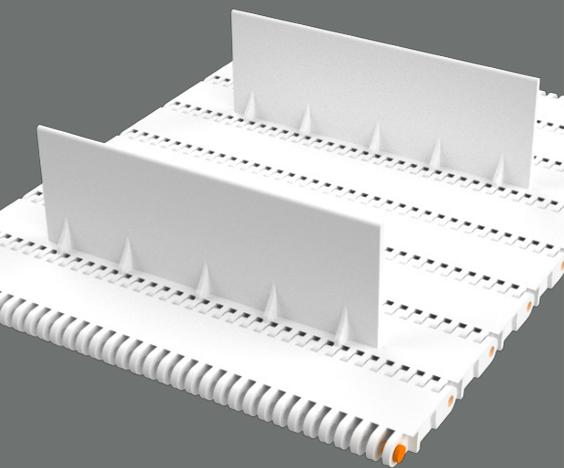
## A (mm)

60  
 100

# Paletas y Aletas

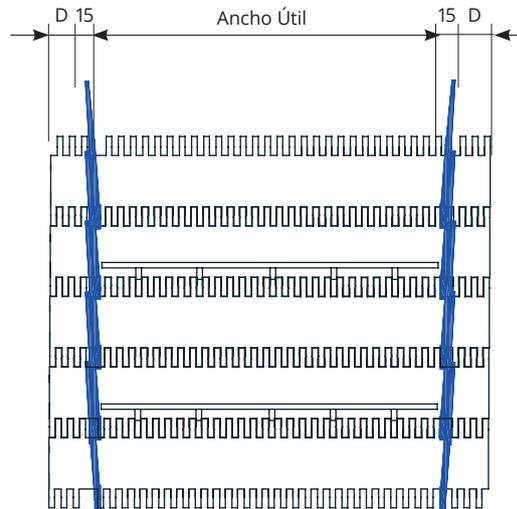


PALETAS Y ALETAS



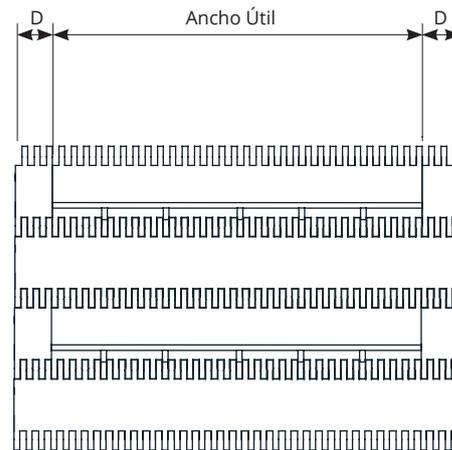
PALETAS DISCONTINUAS

## MEDIDAS ESTÁNDARES DE “D” [mm]



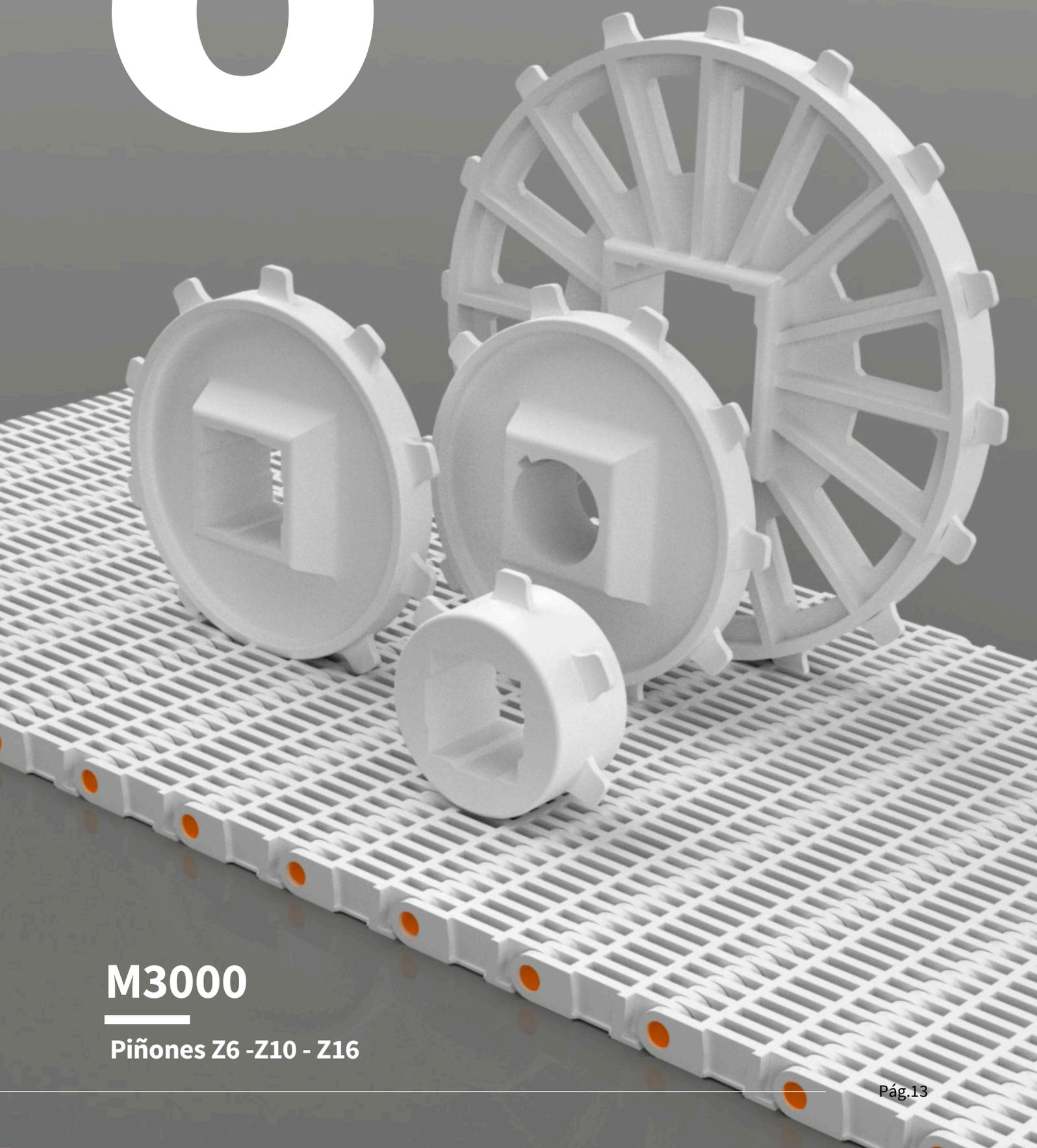
## MEDIDAS ESTÁNDARES DE “D” [mm]

20
29
38
47



## MEDIDAS ESTÁNDARES DE “D” [mm]

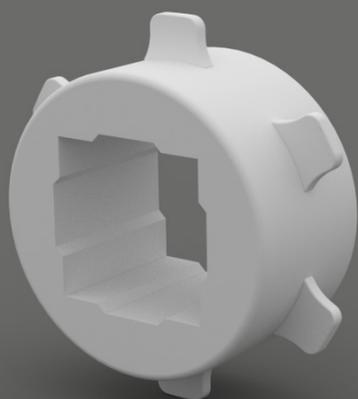
25 (mec)
35
44



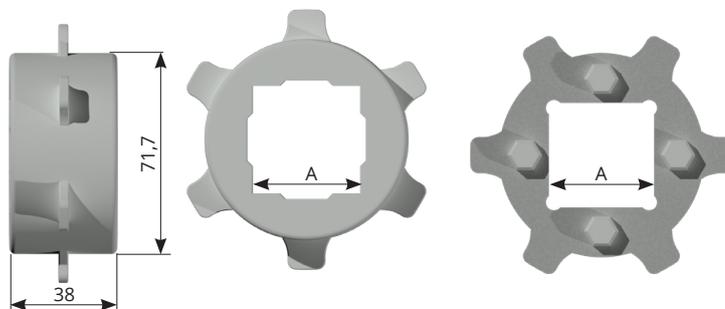
**M3000**

**Piñones Z6 - Z10 - Z16**

# Piñones

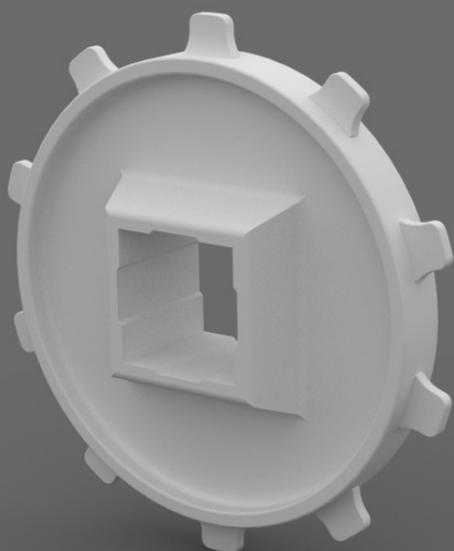


Diámetro Primitivo 100 mm

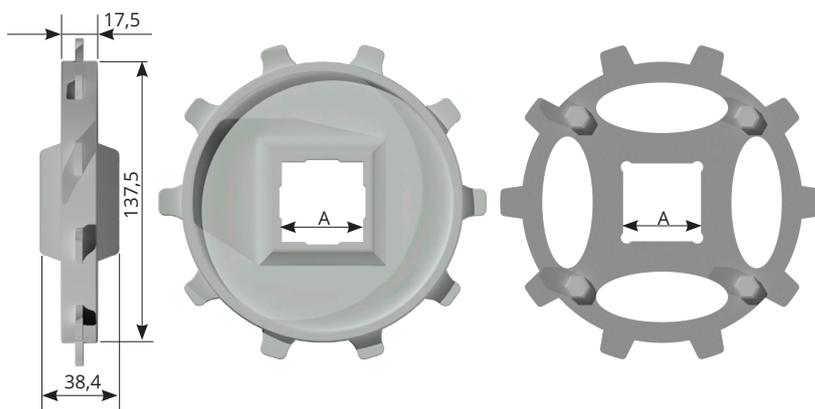


Z-6

CÓDIGO	MATERIAL	COLOR	A (mm)
HK50-RC-0106381-PP	Polipropileno	Blanco	38,1
HK50-RC-0106381-PA	Poliamida		
HK50-RC-0106380-RA	Resina Acetal	Natural	
HK50-RC-010638-AX	Acero Inoxidable	Metálico	
HK50-RC-0106401-PP	Polipropileno	Blanco	40
HK50-RC-0106401-PA	Poliamida		
HK50-RC-0106400-RA	Resina Acetal	Natural	
HK50-RC-010640-AX	Acero Inoxidable	Metálico	



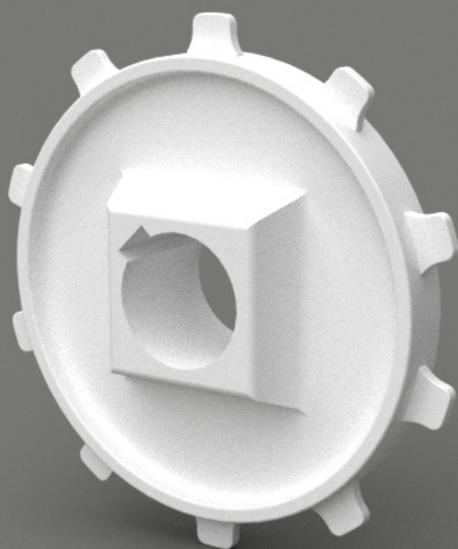
Diámetro Primitivo 161 mm



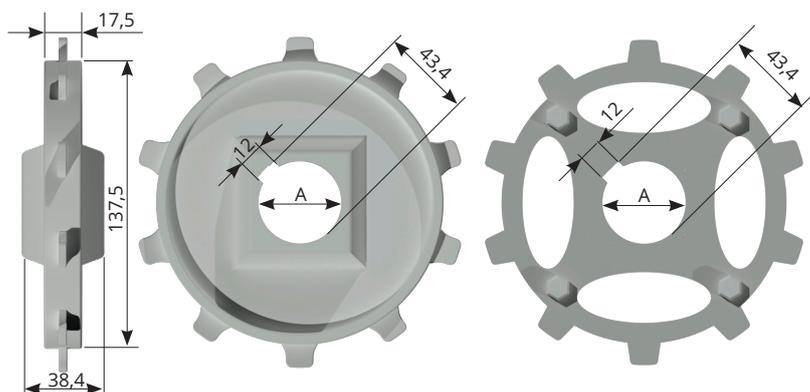
Z-10

CÓDIGO	MATERIAL	COLOR	A (mm)
HK50-RC-0110381-PP	Polipropileno	Blanco	38,1
HK50-RC-0110381-PA	Poliamida sin fibra		
HK50-RC-0110380-RA	Resina Acetal	Natural	
HK50-RC-011038-AX	Acero Inoxidable	Metálico	
HK50-RC-0110401-PP	Polipropileno	Blanco	40
HK50-RC-0110401-PA	Poliamida sin fibra		
HK50-RC-0110400-RA	Resina Acetal	Natural	
HK50-RC-011040-AX	Acero Inoxidable	Metálico	

# Piñones



Diámetro Primitivo 161 mm



Z-10

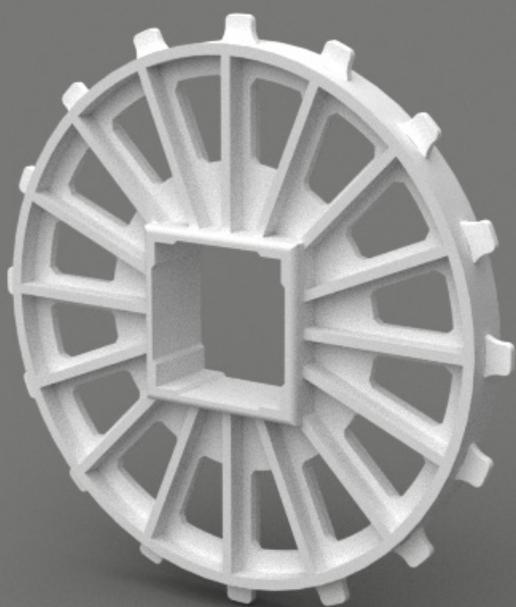
## CÓDIGO

## MATERIAL

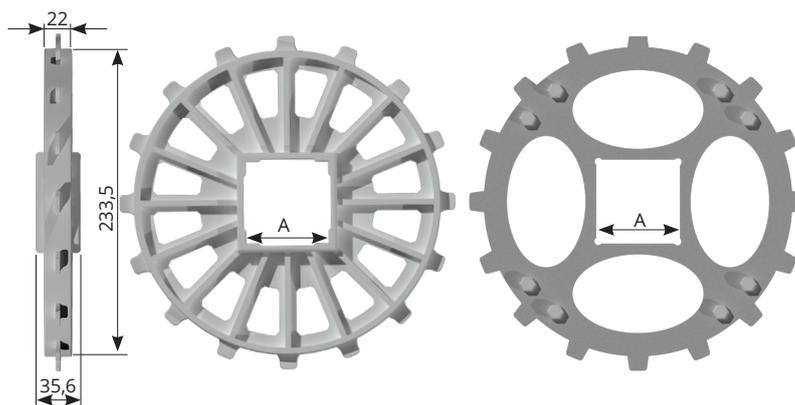
## COLOR

## A (mm)

HK50-RR-0110401-PP	Polipropileno	Blanco	40
HK50-RR-0110401-PA	Poliamida sin fibra		
HK50-RR-0110400-RA	Resina Acetal	Natural	
HK50-RR-011040-AX	Acero Inoxidable	Metálico	



Diámetro Primitivo 255 mm



Z-16

## CÓDIGO

## MATERIAL

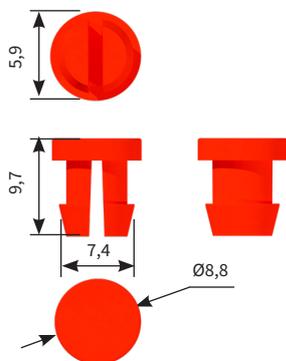
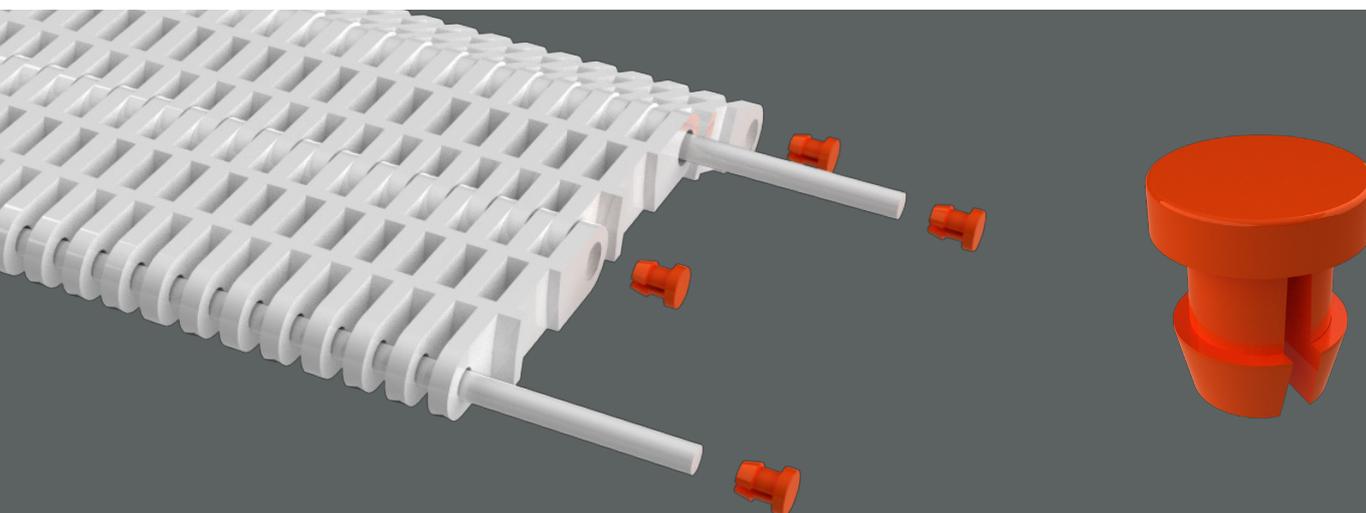
## COLOR

## A (mm)

HK50-RC-0116381-PP	Polipropileno	Blanco	38,1
HK50-RC-0116380-RA	Resina Acetal	Natural	
HK50-RC-011638-AX	Acero Inoxidable	Metálico	
HK50-RC-0116631-PP	Polipropileno	Blanco	63,5
HK50-RC-0116630-RA	Resina Acetal	Natural	
HK50-RC-011663-AX	Acero Inoxidable	Metálico	

# Tapón

La función del tapón es evitar que la varilla de articulación se desplace lateralmente. Además, es fundamental en ambientes con variaciones de temperatura para contener la expansión de las mismas.



## CÓDIGO

HK50-S-01001-PP
HK50-S-01008-RA

## MATERIAL

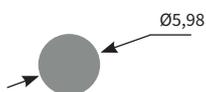
Polipropileno
Resina Acetal

## COLOR

Blanco
Naranja

# Varilla

La función de la varilla de articulación es vincular o unir los módulos de la banda, formando un sistema único. Es fundamental su correcto control en determinados lapsos de funcionamiento ya que es el elemento principal para definir la vida útil del conjunto.



## CÓDIGO

HK50-V-05981-PP
HK50-V-05980-RA
HK50-V-05980-PE

## MATERIAL

Polipropileno
Resina Acetal
Polietileno

## COLOR

Blanco
Natural

# Indicaciones para el Montaje

## Empalme Modular

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

### CORRECTO



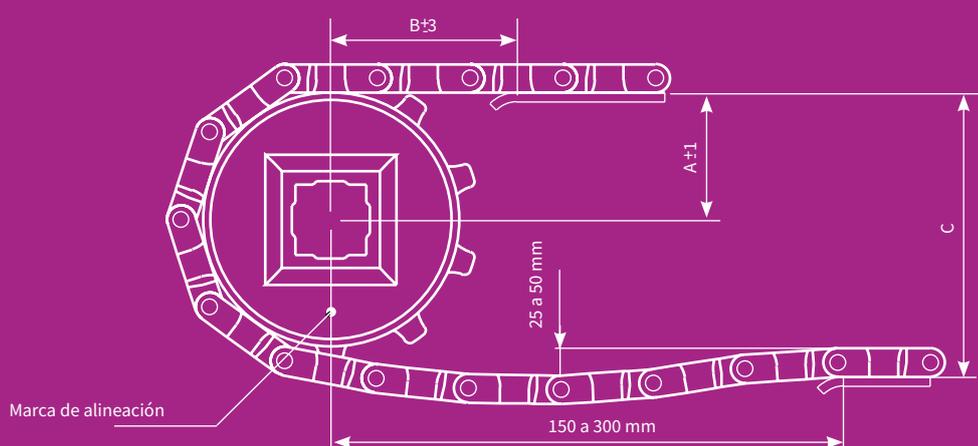
### INCORRECTO



## Importante

La marca Höken ubicada en una de las caras del módulo de la banda debe quedar “hacia abajo”. Es decir, quedar en contacto con las pistas de deslizamiento que se encuentran ubicadas en el recorrido de ida.

## Requisitos Básicos: Chasis



CÓDIGO	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Z6 - Ø de llanta 72 mm	36	45	95
Z10- Ø de llanta 138 mm	69	60	160
Z16 - Ø de llanta 233,5 mm	117,5	80	275

# Otras Consideraciones

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 por metro de ancho de banda, de la Línea 3000 son:

**POLIPROPILENO: 3500 KG/M**  
**POLIETILENO: 2500 KG/M**  
**RESINA ACETAL: 4000 KG/M**

## Peso Banda Modular

<b>MATERIALES HK50-M-03000</b>	<b>PESO (KG/M2)</b>
POLIETILENO	9,13
POLIPROPILENO	8,63
RESINA ACETAL	13,2

<b>MATERIALES HK50-M-03300</b>	<b>PESO (KG/</b>
POLIETILENO	9,0
POLIPROPILENO	8,50
RESINA ACETAL	13

## Cantidad de Piñones y Pistas de Deslizamiento

<b>Ancho nominal</b>	<b>Cant. mín de ruedas dentadas por eje</b>	<b>Cantidad mínima de pistas</b>	
		<b>Superior.</b>	<b>Retorno.</b>
50	1	2	2
100	1	2	2
150	2	2	2
180	2	2	2
200	2	2	2
250	2	3	2
300	3	3	2
350	3	3	2
380	3	3	2
400	3	3	2
450	3	3	2
500	3	4	3
610	5	4	3
750	5	5	3
800	5	5	3
900	5	5	3
1000	7	6	4
1200	7	7	4
1350	9	7	4
1500	9	8	5
1800	11	9	5
2000	13	11	6
2500	13	12	7
3000	17	13	8

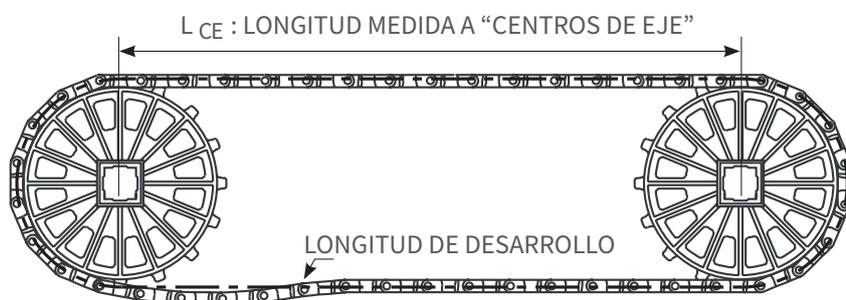
# Cálculo Banda Modular

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:

$$\text{Desarrollo Z16(mm)} = 2 \times L_{CE} + 800 \text{ mm}$$



$$\text{Desarrollo Z10(mm)} = 2 \times L_{CE} + 510 \text{ mm}$$



$$\text{Desarrollo Z6 (mm)} = 2 \times L_{CE} + 320 \text{ mm}$$



# höken

bandas modulares

