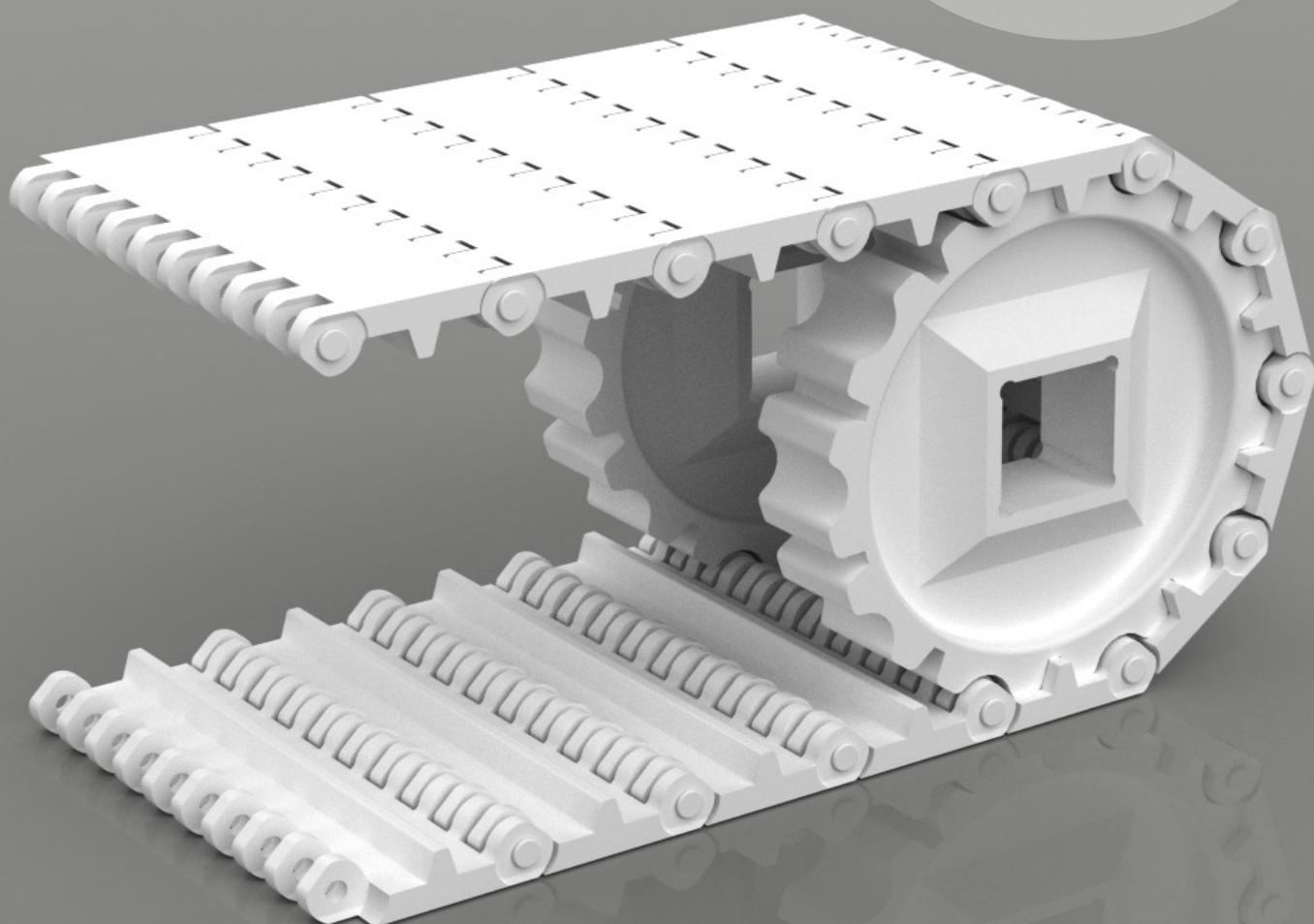


# höken

bandas modulares

## MODELO 4000



# Índice

## Catálogo Modelo 4000



---

Página

**05**

Página

**07**

Página

**09**

<b>01. General</b>	<b>05</b>
<b>02. Paletas</b>	<b>07</b>
<b>03. Aletas</b>	<b>09</b>
<b>04. Piñones</b>	<b>11</b>
<b>06. Varilla</b>	<b>14</b>
<b>07. Tapón</b>	<b>14</b>
<b>09. Montaje</b>	<b>15</b>



---

Página

**11**

Página

**14**

Página

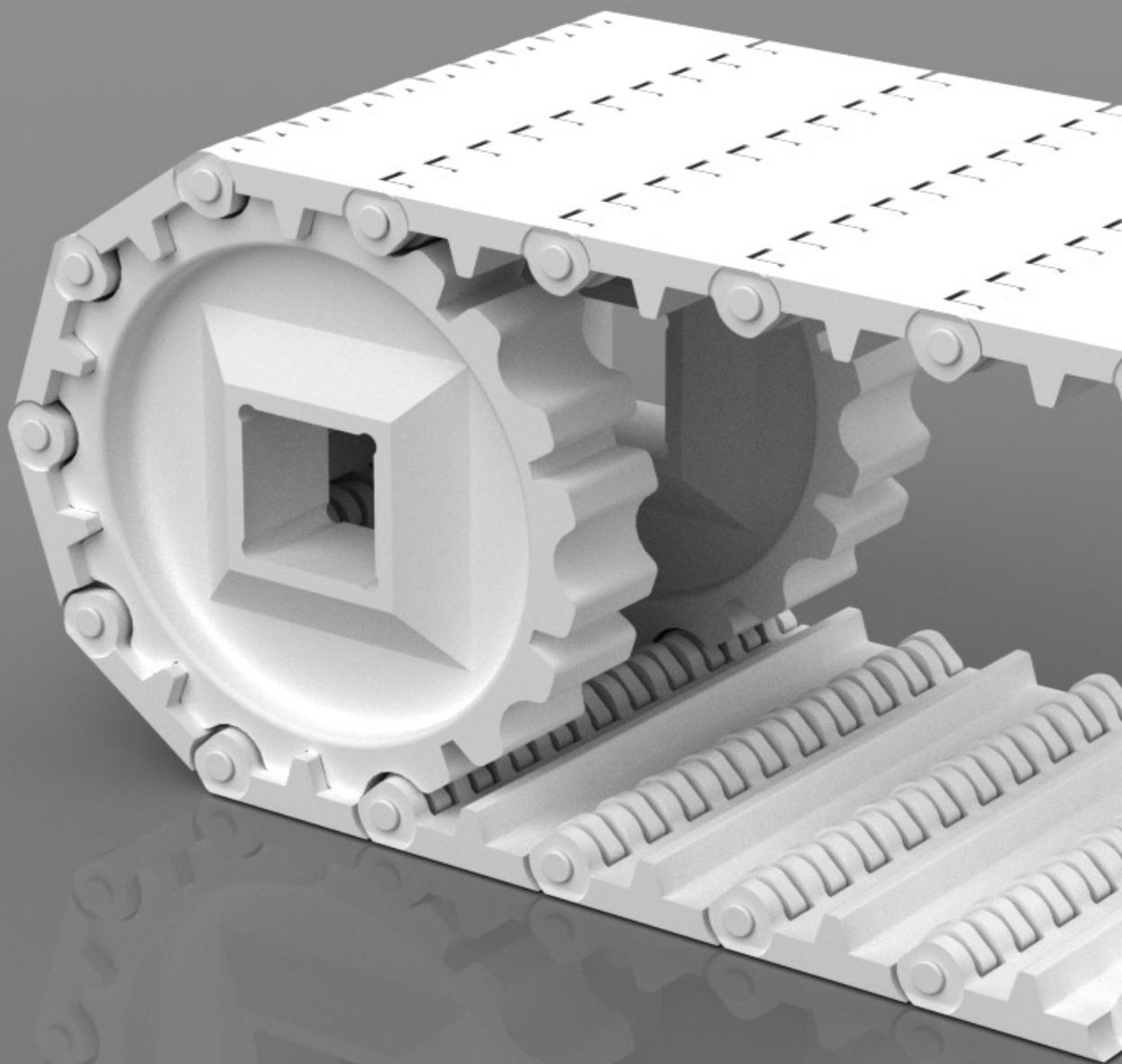
**14**

Página

**15**

# M4000

## Conjunto Banda 4000 + Piñón Z10



# Intro

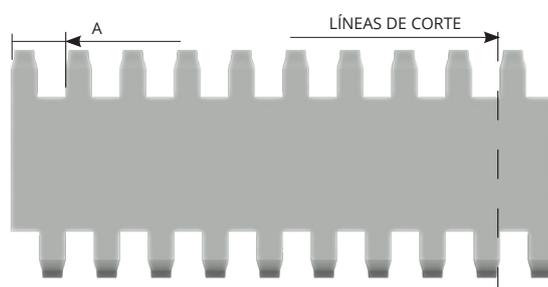
Éste modelo proporciona una banda modular para el transporte en diversas industrias alimenticias ya que posee certificaciones nacionales (SENASA), para su aptitud de uso higiénico-sanitario. El diseño tiene como finalidad el uso en aplicaciones que requieran un recorrido recto únicamente, en planos horizontales o inclinados, obteniendo un producto de fácil limpieza y mantenimiento. Además de un sistema de engrane único, ofrece un sistema excepcionalmente higiénico que reduce el crecimiento de bacterias ya que carece de zonas confinadas. Para el caso de grandes pendientes, ofrece la posibilidad de armado con paletas empujadoras y aletas laterales, formando cangilones. En caso de pendientes pequeñas, ofrece la incorporación de módulos en material adherente (cauchos termoplásticos). Su superficie se encuentra disponible con abertura 0% el cual permite el transporte de productos incluyendo de tipo granular (con granos de tamaños mínimos establecidos) de diversas industrias; hasta abertura 15% para el escurrimiento o inmersión.

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

- Transporte de envases de todo tipo y de diversas industrias.
- Cárnica (ternera y cerdo), incluyendo líneas de deshuesado, líneas de desviscerado, transporte de desechos y empaquetado.
- Avícola, incluyendo líneas de deshuesado, transporte de desechos, clasificado y empaquetado.
- Marisco, incluyendo alimentación a granel, elevadores, mesas de inspección, clasificado, lavado y congelación.

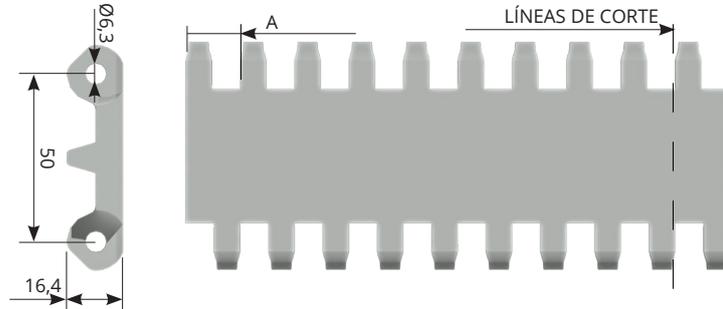
## Tolerancias

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.



# M4000

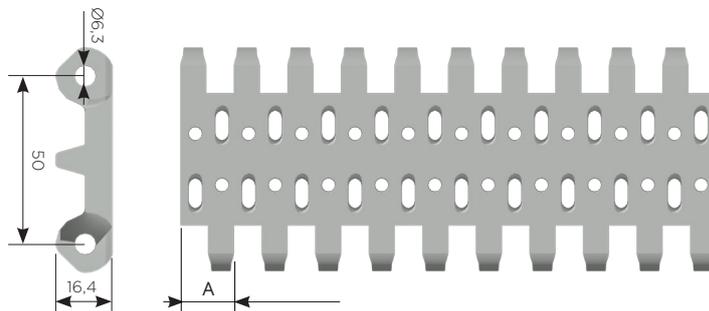
0% Apertura



CÓDIGO	MATERIAL	COLOR	A (mm)
HS50-M-04001-PP	Polipropileno	Blanco	15,87
HS50-M-04003-PP		Azul	
HS50-M-04000-PE	Polietileno	Natural	15,75
HS50-M-04000-RA	Resina Acetal		

# M4300

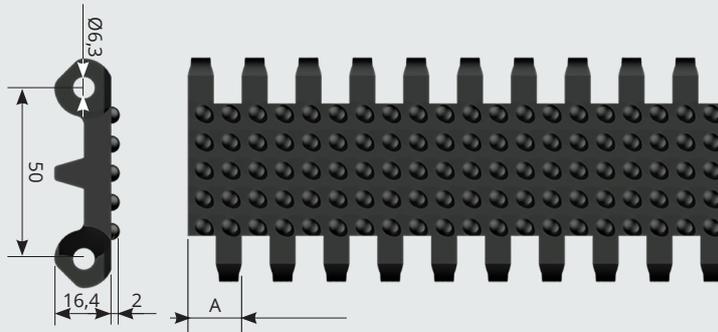
12% Apertura



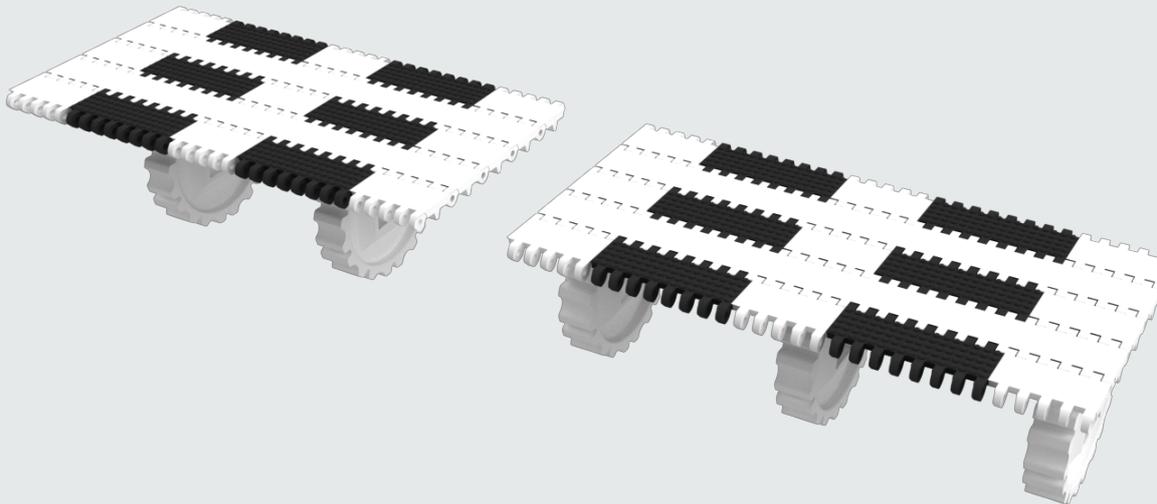
CÓDIGO	MATERIAL	COLOR	A (mm)
HS50-M-04301-PP	Polipropileno	Blanco	15,90
HS50-M-04303-PP		Azul	
HS50-M-04300-PE	Polietileno	Natural	15,80
HS50-M-04300-RA	Resina Acetal		

# M4400

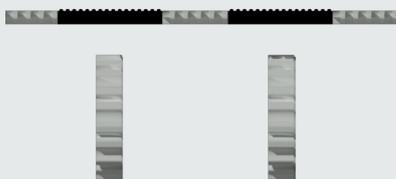
0% Apertura



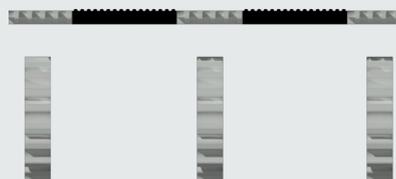
CÓDIGO	MATERIAL	COLOR	A (mm)
HS50-M-04400-CA	Caucho	Natural	15,85
HS50-M-04404-CA	Termoplástico	Negro	



**INCORRECTO**

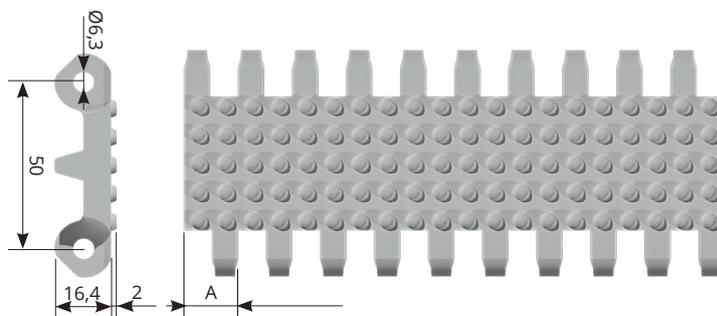


**CORRECTO**



# M4500

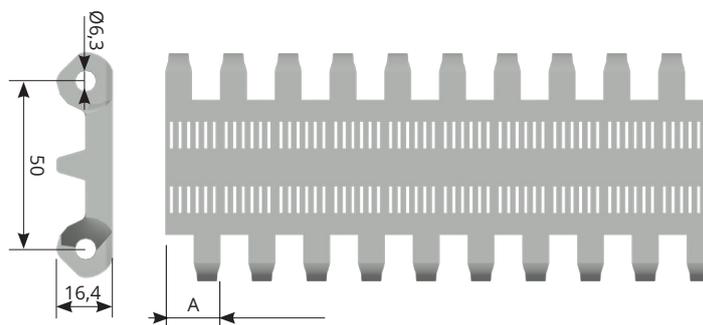
0% Apertura



CÓDIGO	MATERIAL	COLOR	A (mm)
HS50-M-04501-PP	Polipropileno	Blanco	15,87
HS50-M-04503-PP		Azul	
HS50-M-04500-PE	Polietileno	Natural	15,75
HS50-M-04500-RA	Resina Acetal		

# M4600

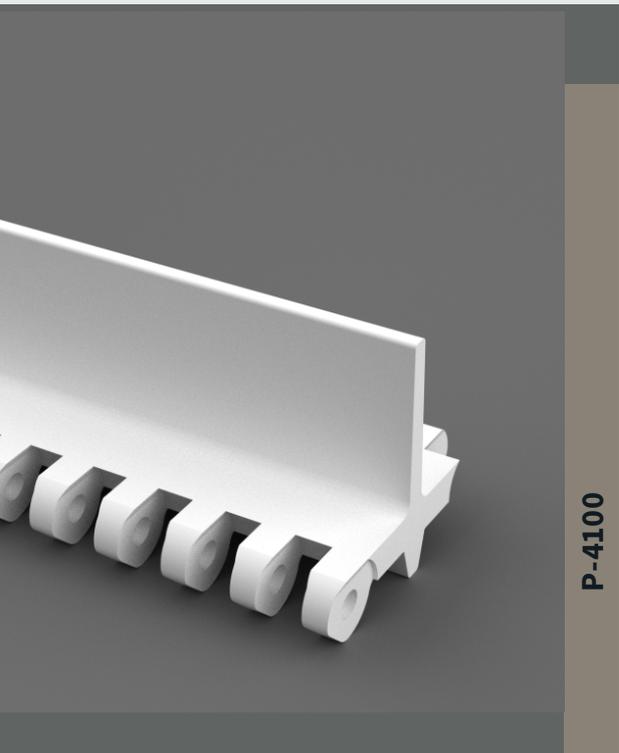
10% Apertura



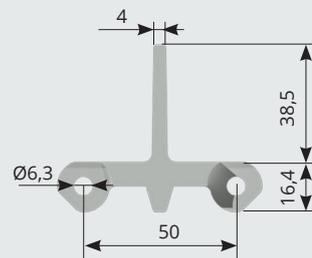
CÓDIGO	MATERIAL	COLOR	A (mm)
HS50-M-04601-PP	Polipropileno	Blanco	15,90
HS50-M-04603-PP		Azul	
HS50-M-04600-PE	Polietileno	Natural	15,85
HS50-M-04600-RA	Resina Acetal		

# 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, 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.



P-4100



## CÓDIGO

HS50-P-04101-PP
HS50-P-04103-PP
HS50-P-04100-PE
HS50-P-04100-RA

## MATERIAL

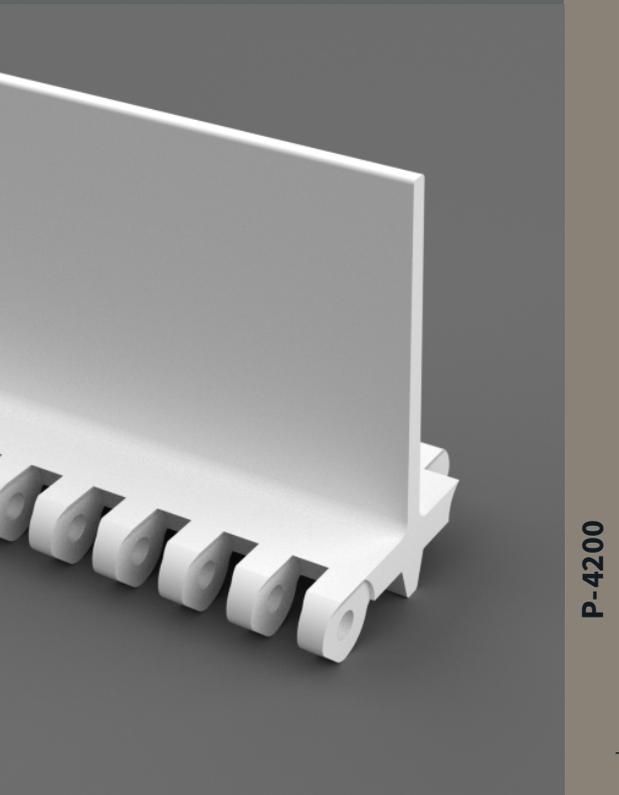
Polipropileno
Polietileno
Resina Acetal

## COLOR

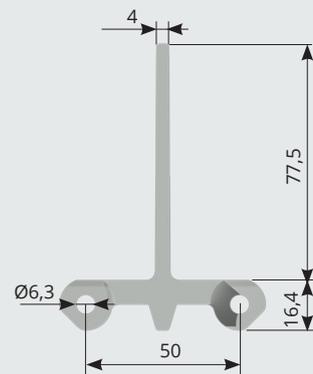
Blanco
Azul
Natural

## A (mm)

15,87
15,75



P-4200



## CÓDIGO

HS50-P-04201-PP
HS50-P-04203-PP
HS50-P-04200-PE
HS50-P-04200-RA

## MATERIAL

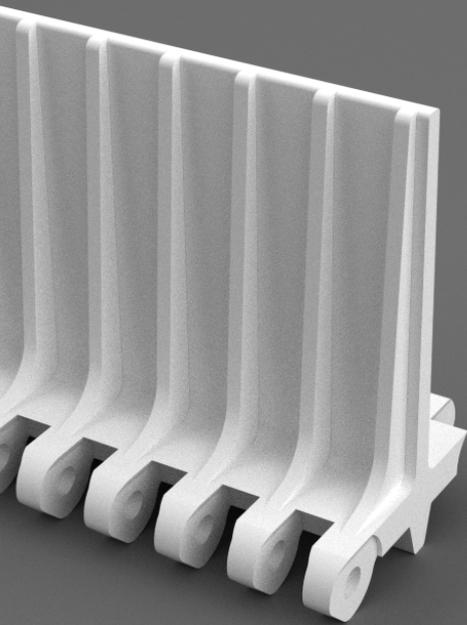
Polipropileno
Polietileno
Resina Acetal

## COLOR

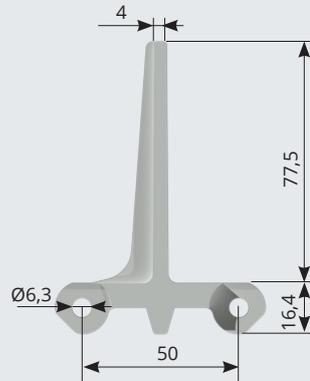
Blanco
Azul
Natural

## A (mm)

15,87
15,75



P-4210



**CÓDIGO**

HS50-P-04211-PP
HS50-P-04213-PP
HS50-P-04210-PE
HS50-P-04210-RA

**MATERIAL**

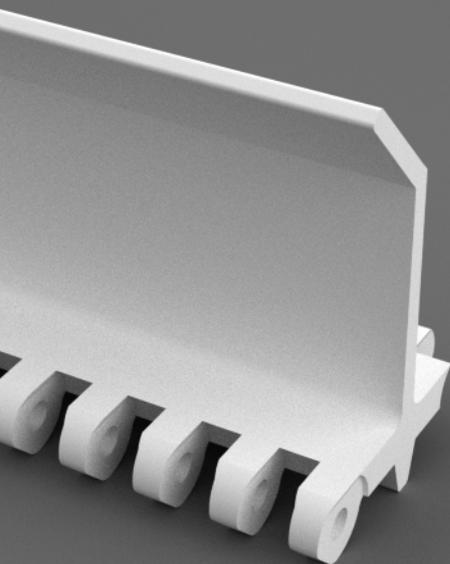
Polipropileno
Polietileno
Resina Acetal

**COLOR**

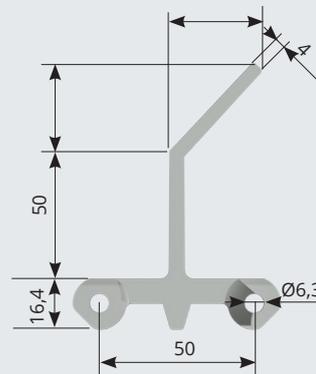
Blanco
Azul
Natural

**A (mm)**

15,87
15,75



P-4250



**CÓDIGO**

HS50-P-04251-PP
HS50-P-04253-PP
HS50-P-04250-PE
HS50-P-04250-RA

**MATERIAL**

Polipropileno
Polietileno
Resina Acetal

**COLOR**

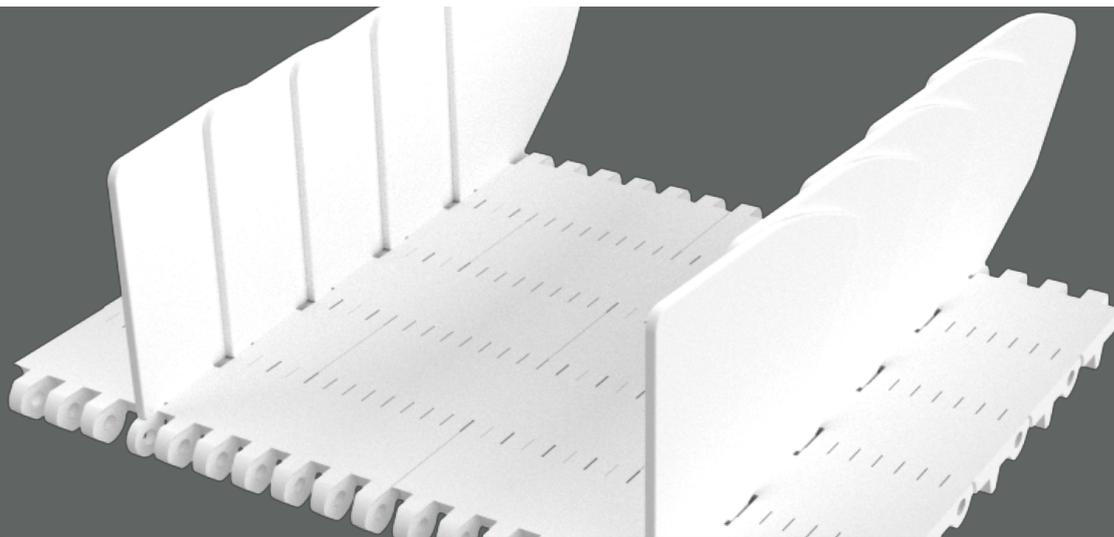
Blanco
Azul
Natural

**A (mm)**

15,87
15,75

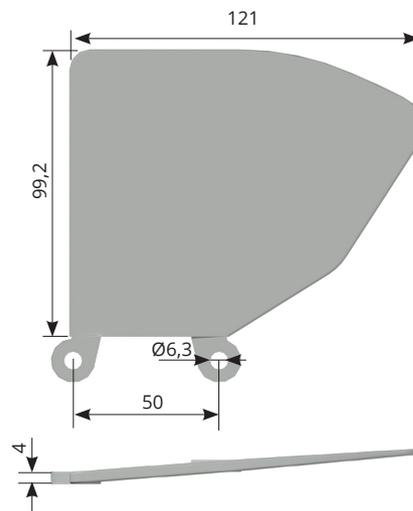
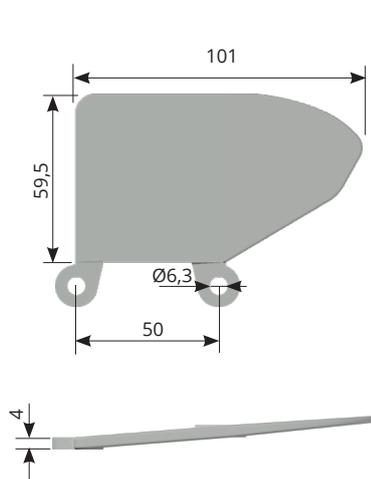
# Aletas

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.



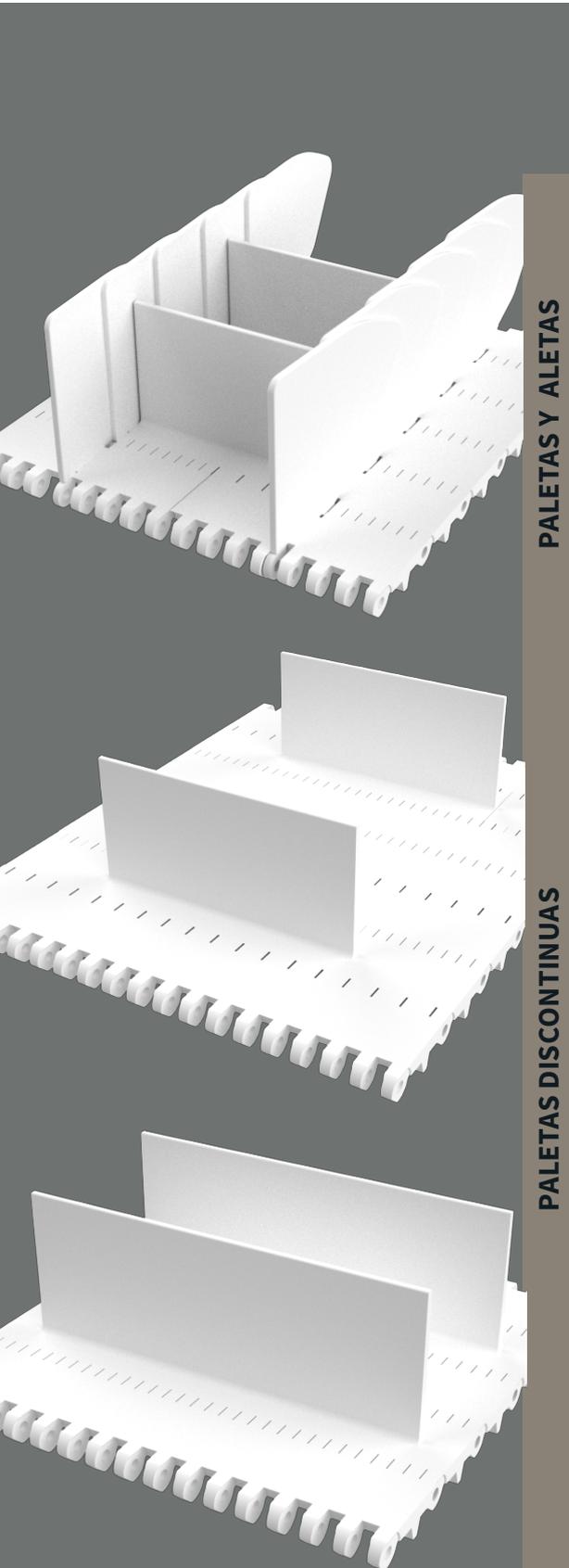
L-0106

L-0110



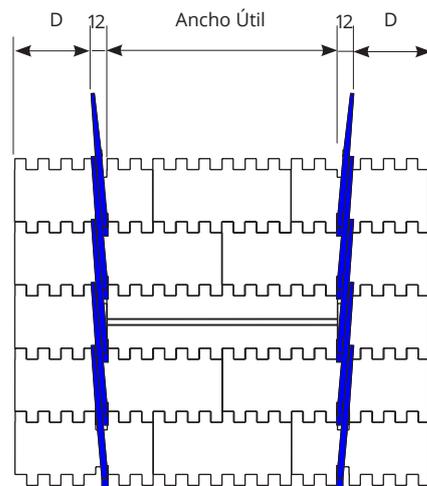
CÓDIGO	MATERIAL	COLOR	A (mm)
HK50-L-01061-PA	Poliamida	Blanco	60
HK50-L-01063-PA		Azul	
HK50-L-01101-PA		Blanco	100
HK50-L-01103-PA		Azul	

# Paletas y Aletas



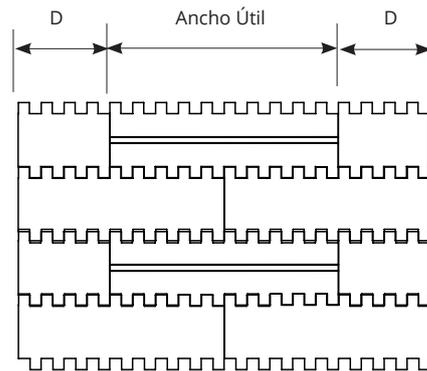
PALETAS Y ALETAS

PALETAS DISCONTINUAS



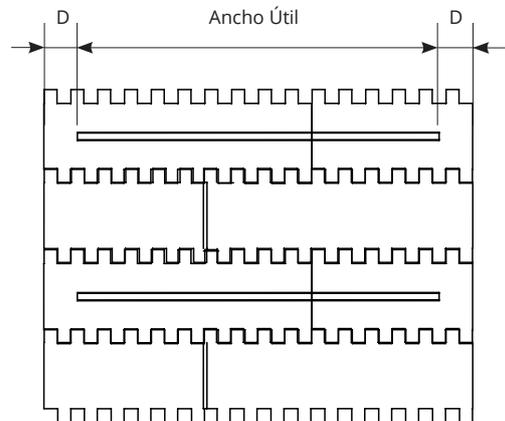
**MEDIDAS ESTÁNDARES DE “D”[mm]**

36
52



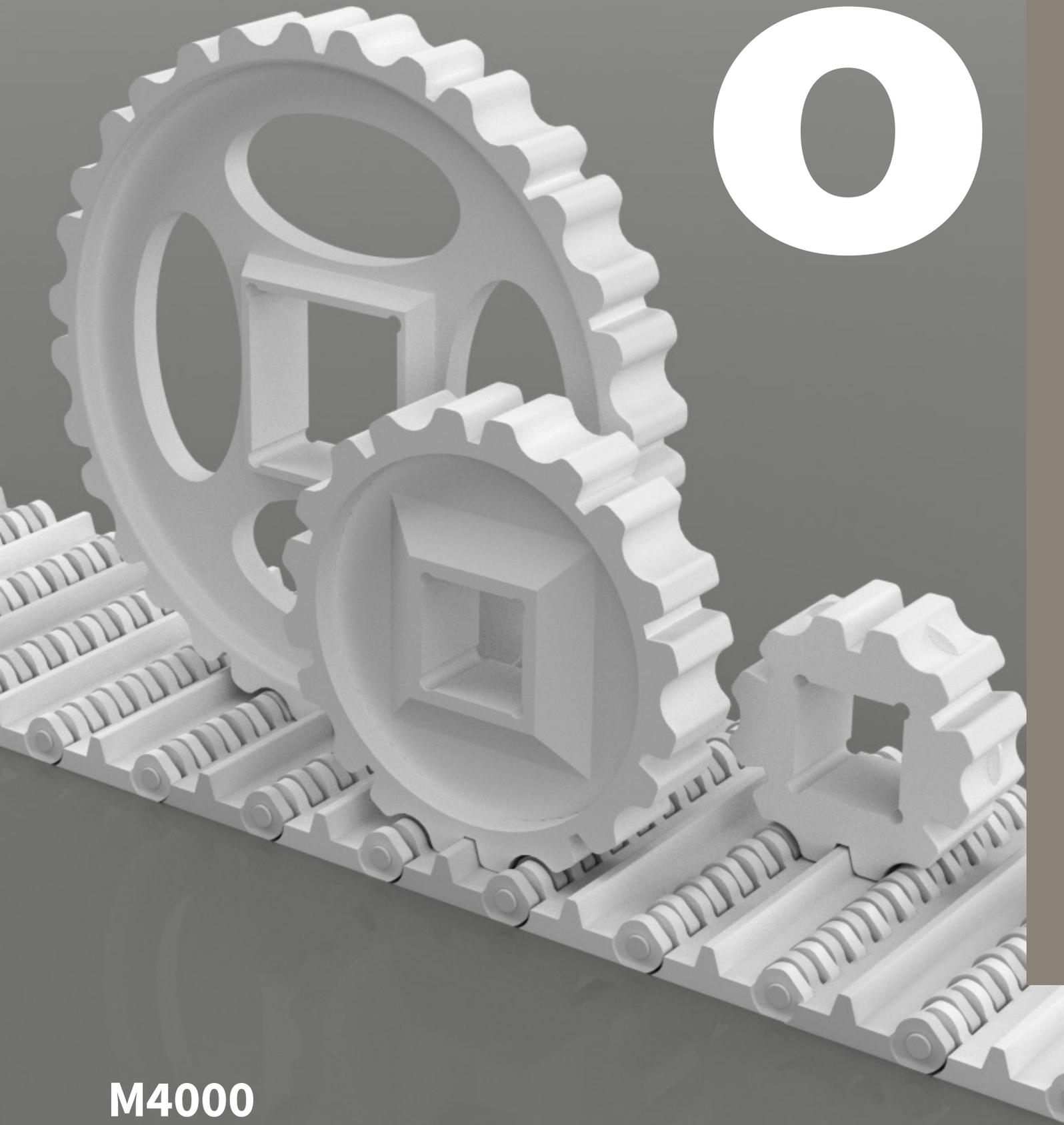
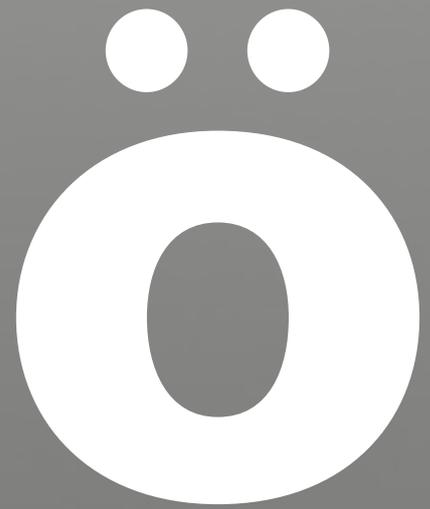
**MEDIDAS ESTÁNDARES DE “D”[mm]**

48
64



**MEDIDAS ESTÁNDARES DE “D”[mm]**

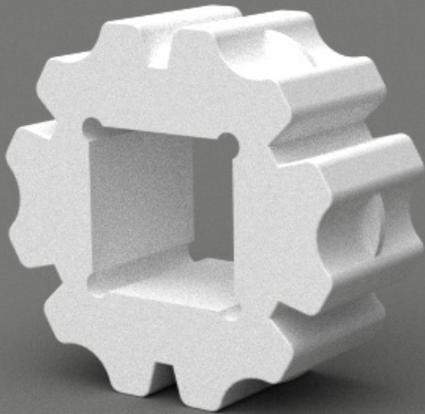
20 (mecanizada)
36 (mecanizada)



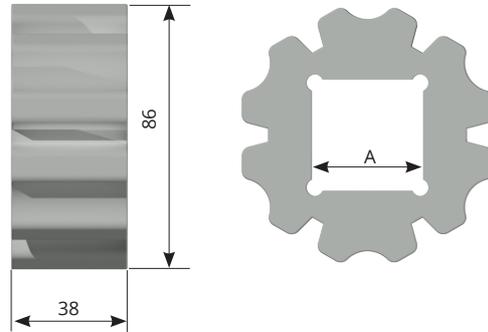
# M4000

Piñones Z6 -Z10 - Z16

# Piñones

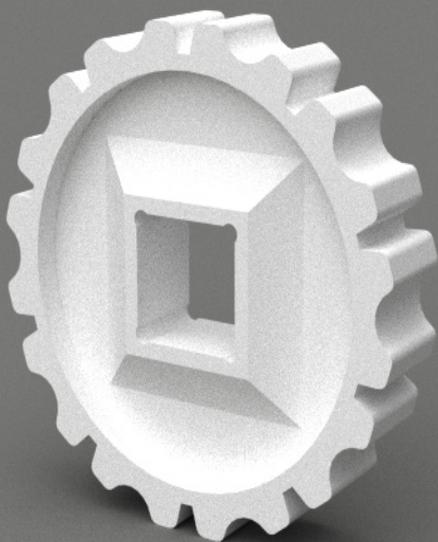


Diámetro Primitivo 99,5 mm

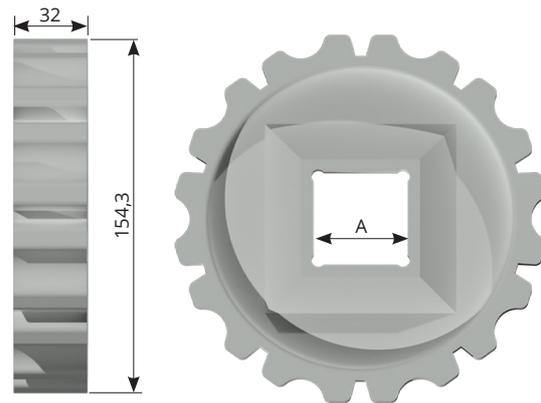


Z-6

CÓDIGO	MATERIAL	COLOR	A (mm)
HS50-RC-0406381-PP	Polipropileno	Blanco	38,1
HS50-RC-0406380-RA	Resina Acetal	Natural	
HS50-RC-0406401-PP	Polipropileno	Blanco	40
HS50-RC-0406400-RA	Resina Acetal	Natural	



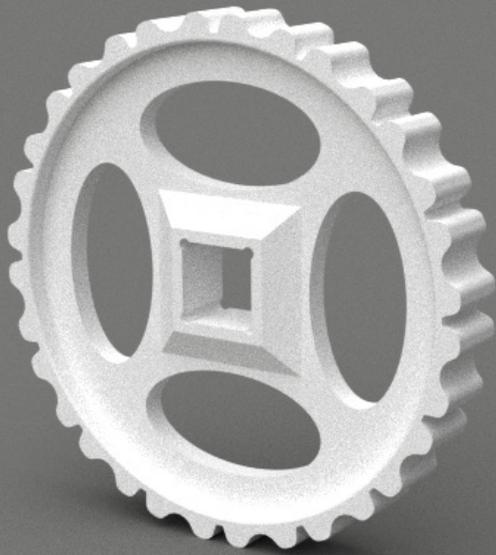
Diámetro Primitivo 162 mm



Z-10

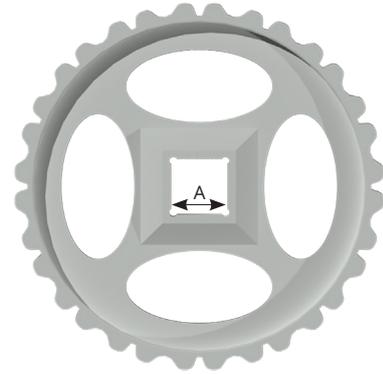
CÓDIGO	MATERIAL	COLOR	A (mm)
HS50-RC-0410381-PP	Polipropileno	Blanco	38,1
HS50-RC-0410380-RA	Resina Acetal	Natural	
HS50-RC-0410401-PP	Polipropileno	Blanco	40
HS50-RC-0410400-RA	Resina Acetal	Natural	

# Piñones



Diámetro Primitivo 255 mm

Z-16



## CÓDIGO

HS50-RC-0416381-PP  
HS50-RC-0416380-RA

## MATERIAL

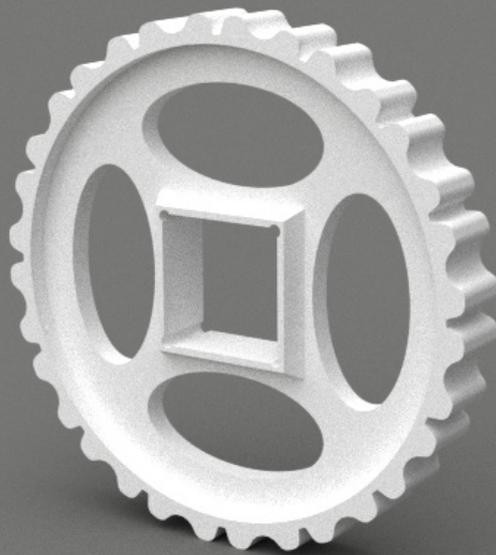
Polipropileno  
Resina Acetal

## COLOR

Blanco  
Natural

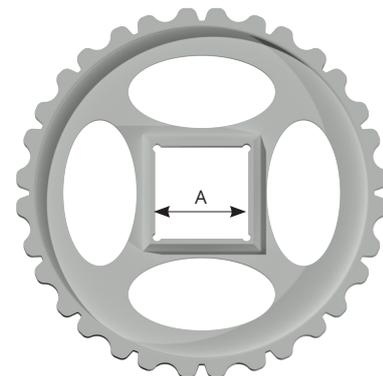
## A (mm)

38,1



Diámetro Primitivo 255 mm

Z-16



## CÓDIGO

HS50-RC-0416631-PP  
HS50-RC-0416630-RA

## MATERIAL

Polipropileno  
Resina Acetal

## COLOR

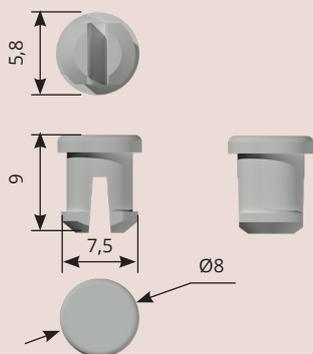
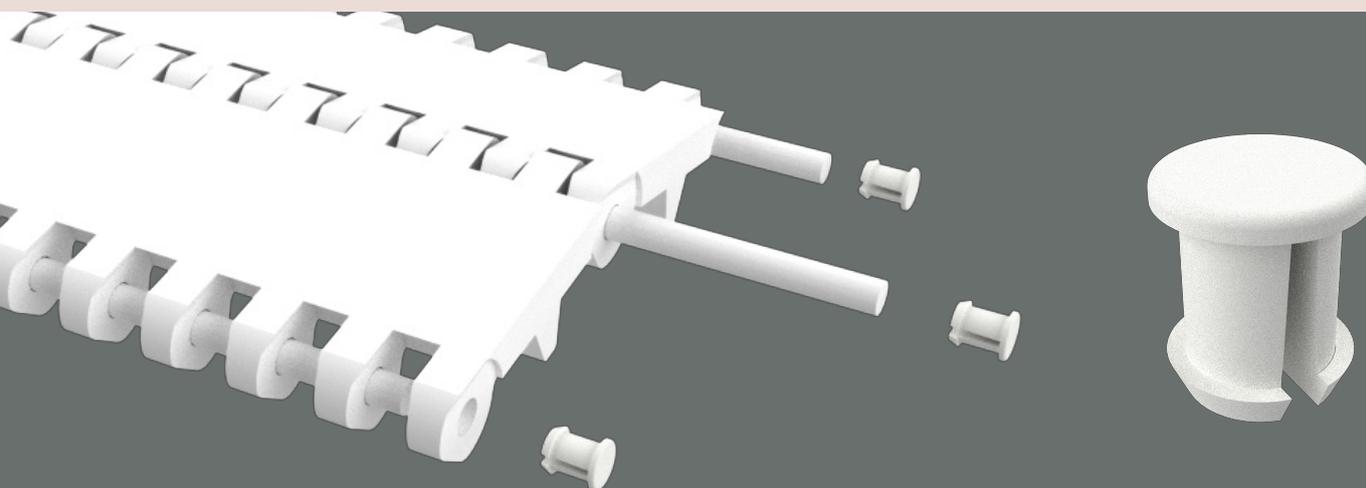
Blanco  
Natural

## A (mm)

63,5

# 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

HS50-S-04001-PP  
HS50-S-04000-RA

## MATERIAL

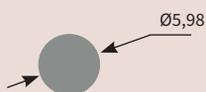
Polipropileno  
Resina Acetal

## COLOR

Blanco  
Natural

# 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

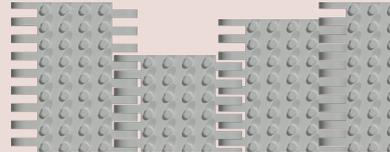
## Empalme Modular

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

### CORRECTO



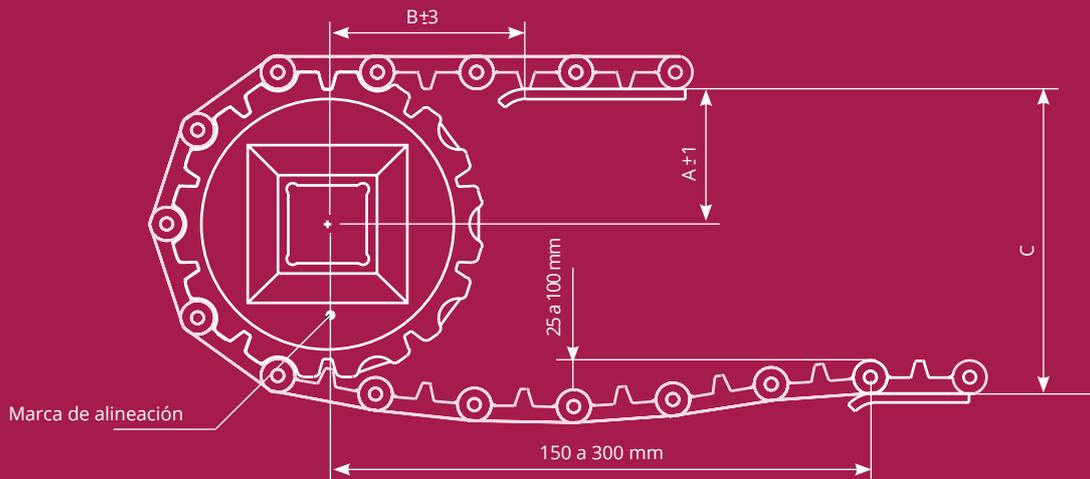
### INCORRECTO



## 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 68,5 mm	34	45	90
Z10 - Ø de llanta 136 mm	69	60	160
Z16 - Ø de llanta 234,5 mm	119	80	260

# 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 4000 son:

**POLIPROPILENO: 1500 KG/M**  
**POLIETILENO: 2200 KG/M**  
**RESINA ACETAL: 2400 KG/M**

## Peso Banda Modular

MATERIALES	PESO (KG/M2)
POLIETILENO	8,50
POLIPROPILENO	8,25
RESINA ACETAL	12,25

## Cantidad de Piñones y Pistas de Deslizamiento

Ancho nominal	Cant. mín de ruedas dentadas por eje	Cantidad mínima de pistas	
		Superior.	Retorno.
50		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	4	4	3
750	4	5	3
800	4	5	3
900	4	5	3
1000	5	6	4
1200	5	7	4
1350	6	7	4
1500	7	8	5
1800	8	9	5
2000	9	11	6
2500	11	12	7
3000	13	15	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.

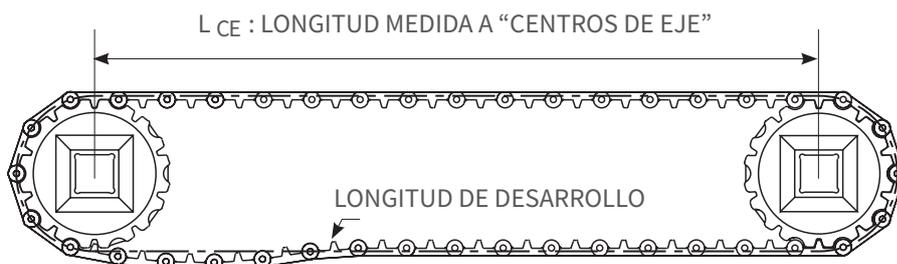
## Cálculo de Desarrollo Modular

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

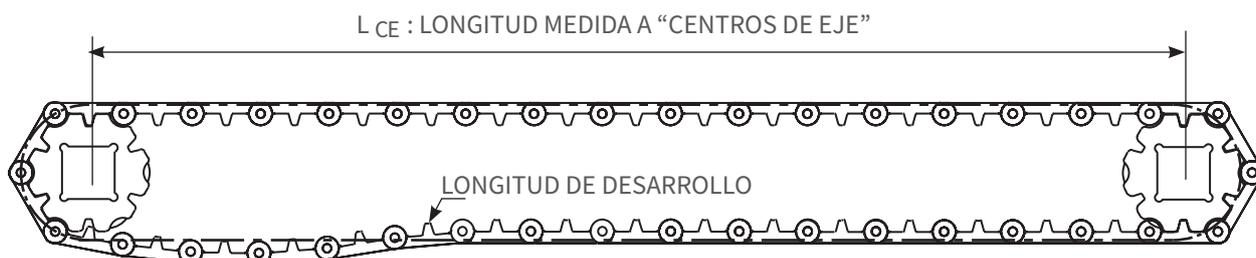
$$\text{Desarrollo Z16(mm)} = 2 \times L_{CE} + 800 \text{ mm}$$



$$\text{Desarrollo Z10(mm)} = 2 \times L_{CE} + 500 \text{ mm}$$



$$\text{Desarrollo Z6 (mm)} = 2 \times L_{CE} + 300 \text{ mm}$$



# höken

bandas modulares

