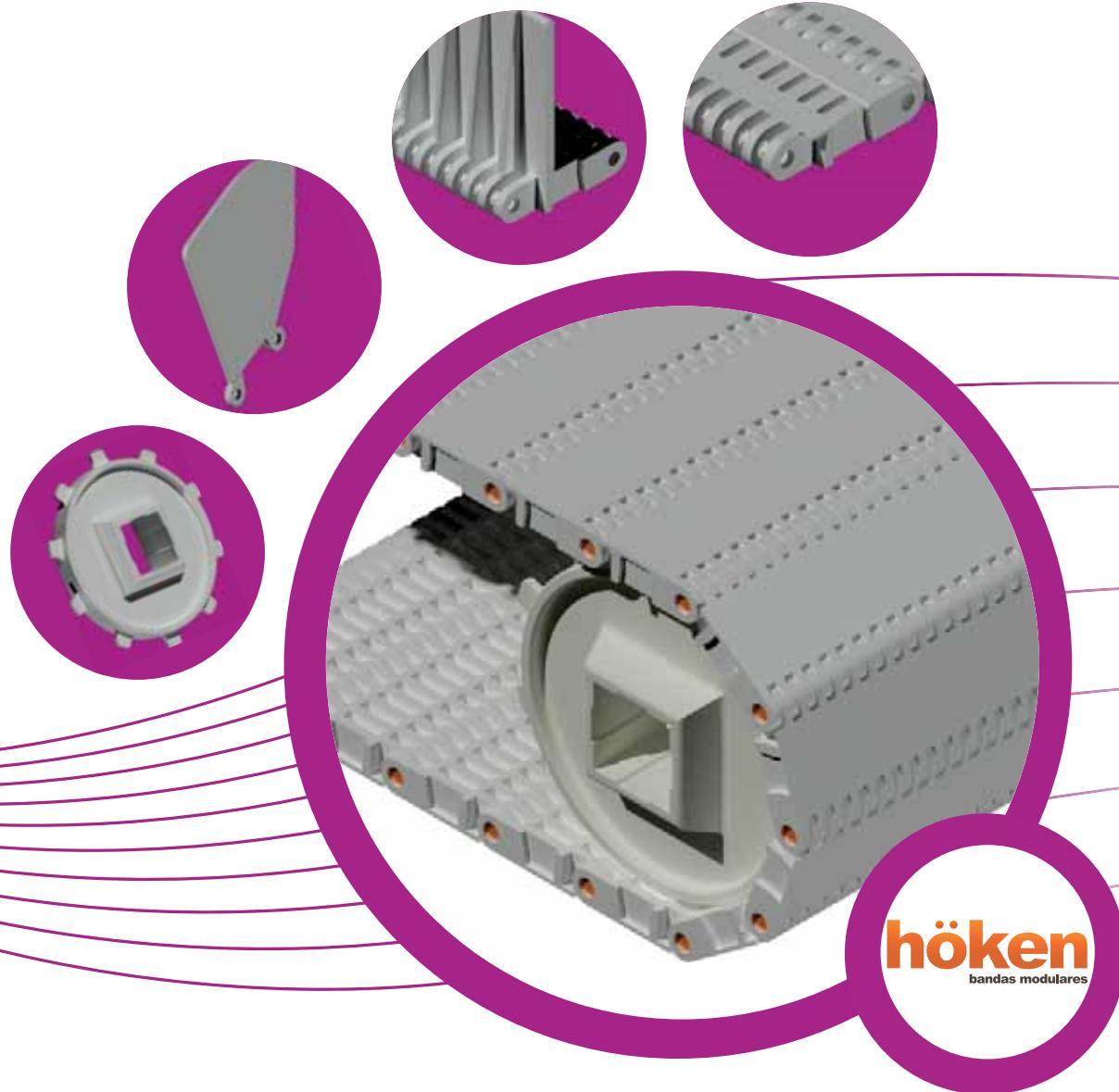


# MODELO 3000

MODELO 3000  
DETALLE GENERAL

MODELO 3000  
ACCESORIOS





# Introducción

Este 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 recto únicamente, 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 abertura 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 abertura 12% para el escurrimiento o inmersión en procesos específicos.

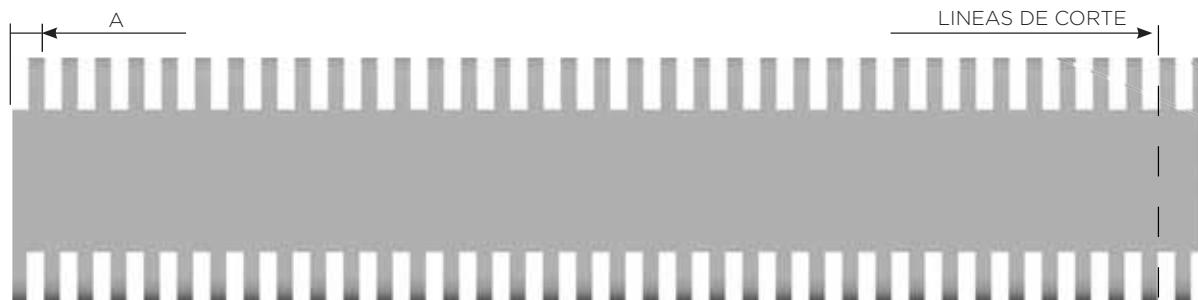
## Este modelo se desempeña exitosamente en las siguientes industrias/aplicaciones:

- | 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, maniupulacion, 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 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. 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.

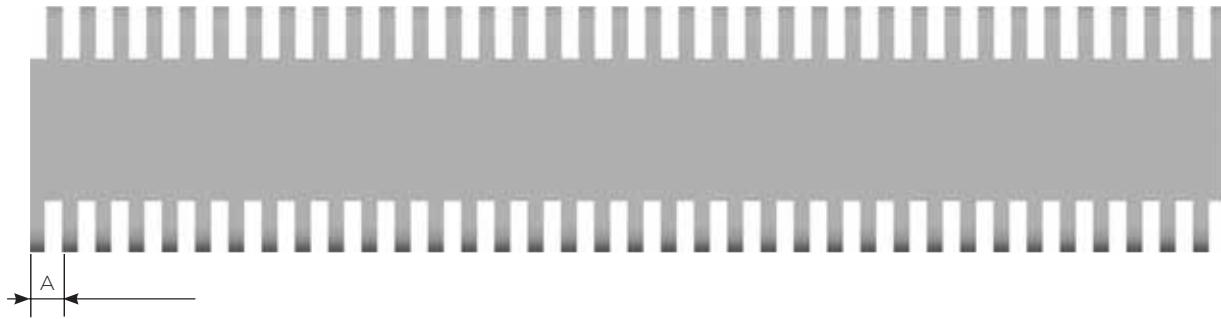


# Modulo 3000

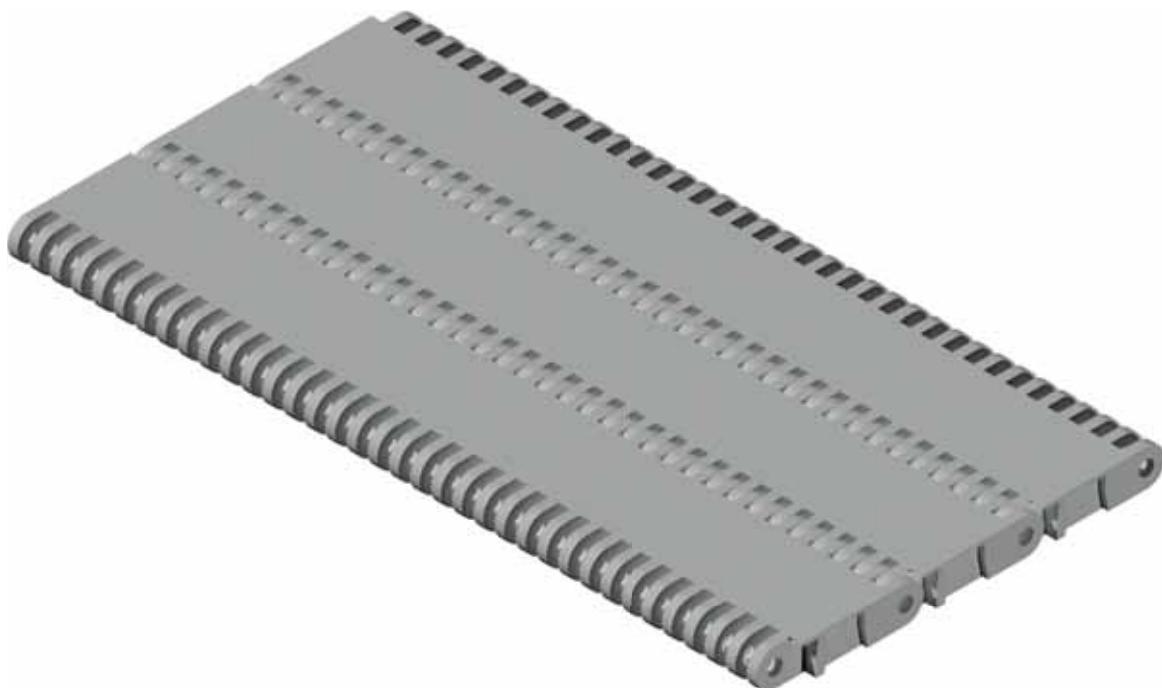
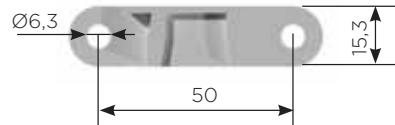
M3000



M3000 - HK50-M-03000 - 0% Apertura



Material	A(mm)
Polipropileno y Polietileno	8,88

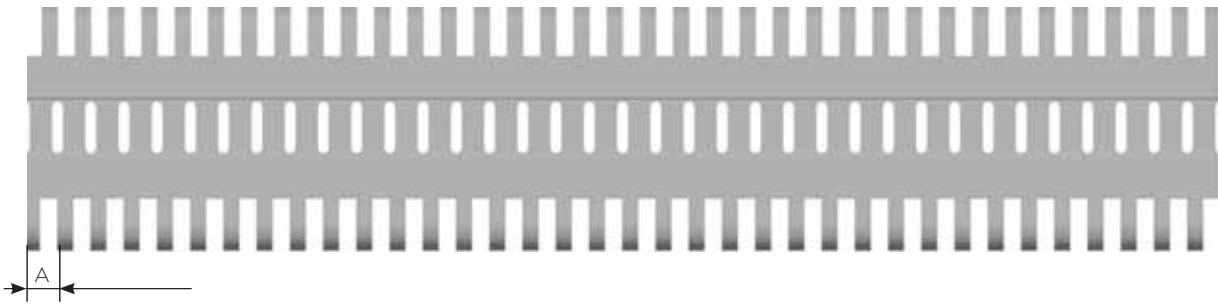




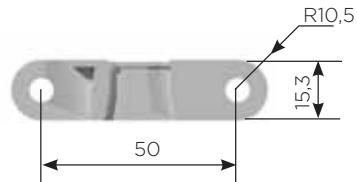
M3300



M3300 - HK50-M-03300 - 12% Apertura



Material	A(mm)
Polipropileno y Polietileno	8,88

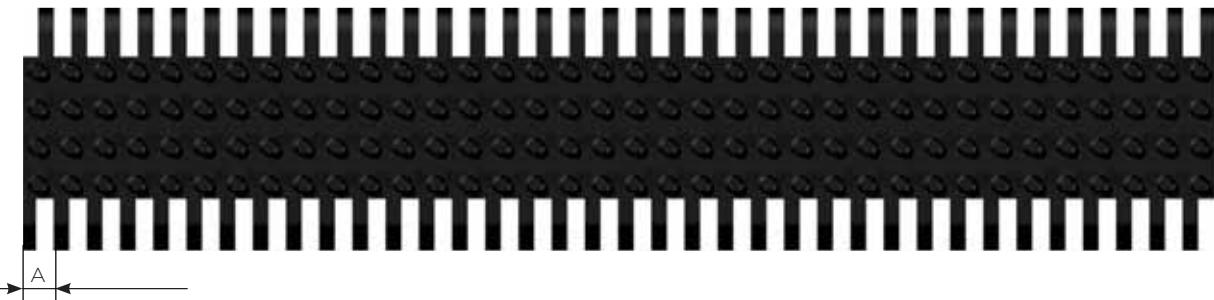


# Modulo 3000

M3400

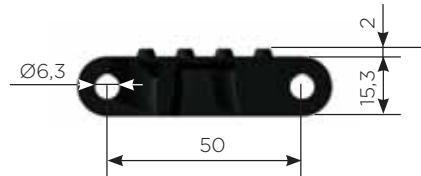


**M3400** - HK50-M-03400 - Material de Cacho Termoplástico

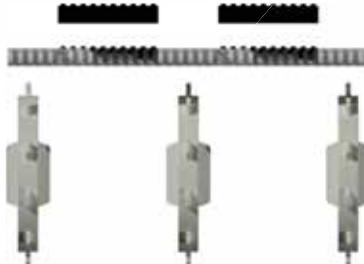


**Material**  
Caucho Termoplástico

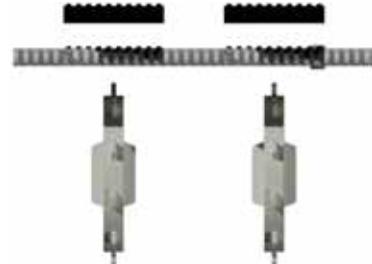
**A(mm)**  
8,88



**CORRECTO**



**INCORRECTO**



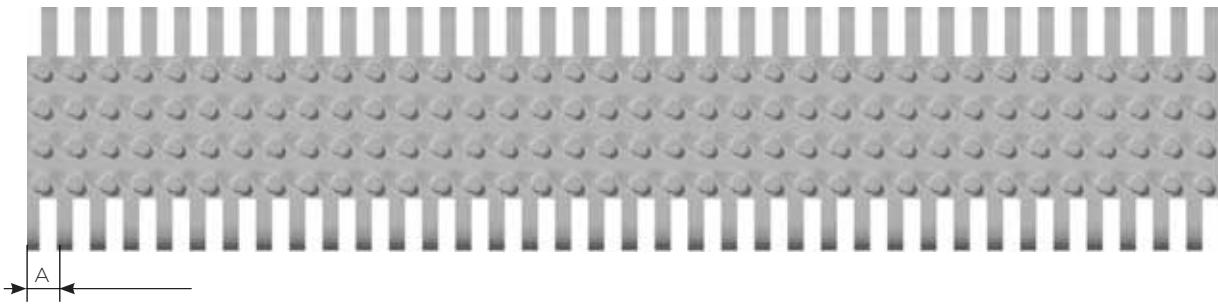
# Modulo 3000

M3500

M3600



**M3500** - HK50-M-03500 - Material Polipropileno y Polietileno

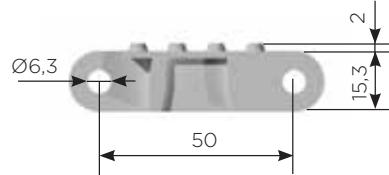


**Material**

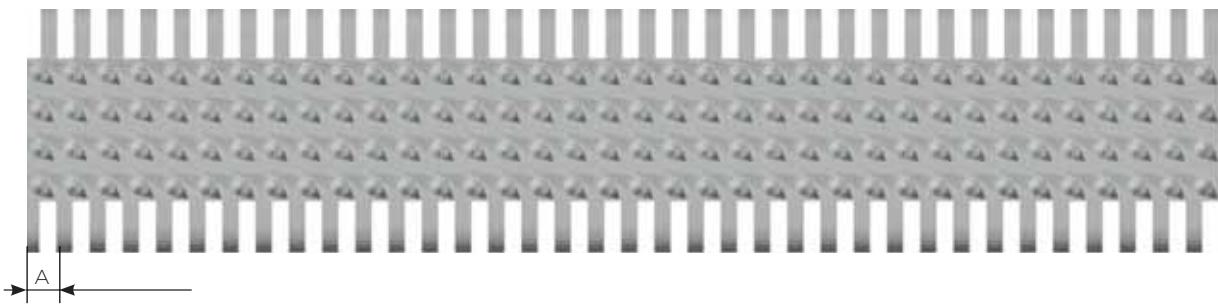
Polipropileno y Polietileno

**A(mm)**

8,88



**M3600** - HK50-M-03600 - Material Polipropileno y Polietileno

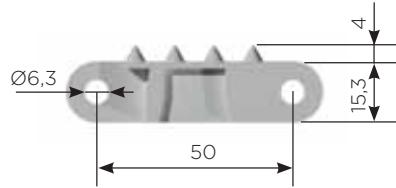


**Material**

Polipropileno y Polietileno

**A(mm)**

8,88



# ACCESORIOS MODELO 3000



PALETAS



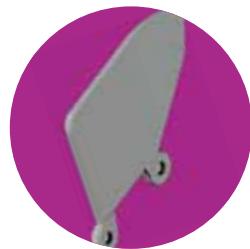
ALETAS



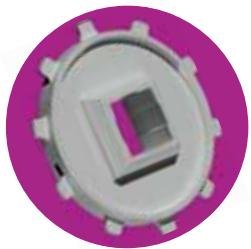
PIÑONES



PALETAS



ALETAS



PIÑONES



PIÑONES

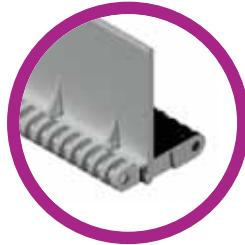
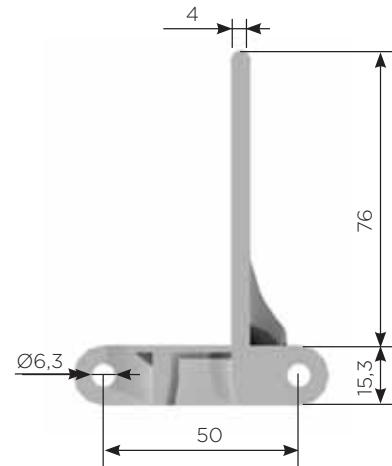
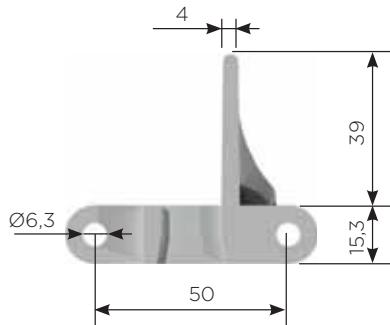
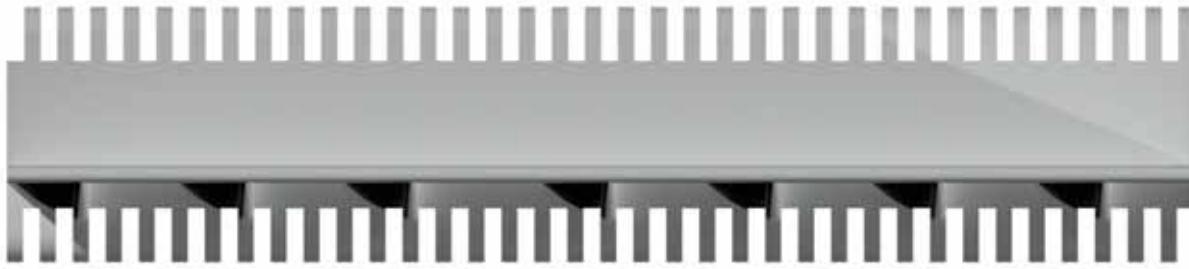
MODELO 3000

# 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.

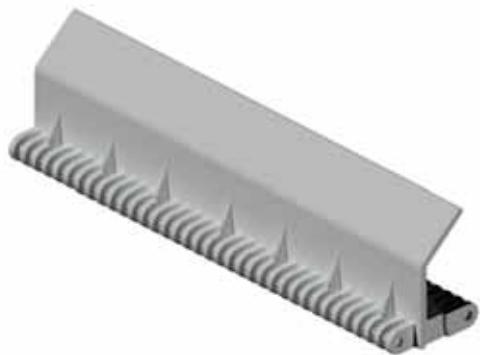
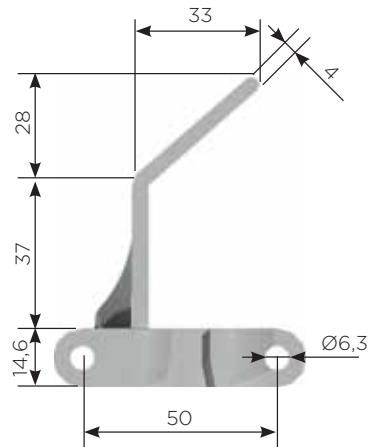
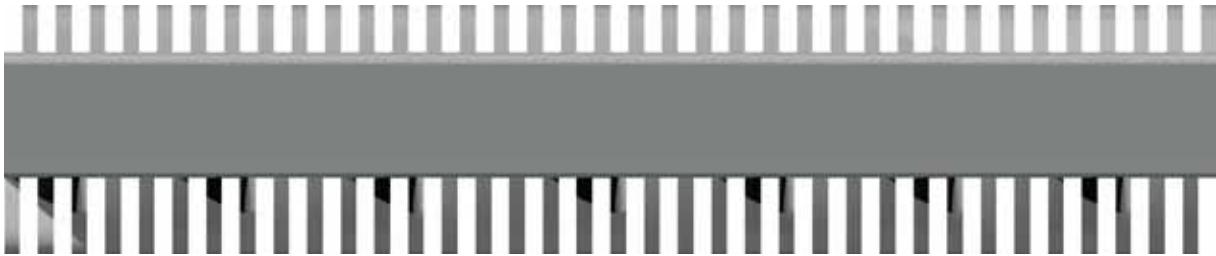
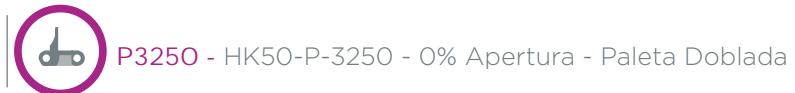
P3100

P3200



# Paletas

P3250



# Aletas

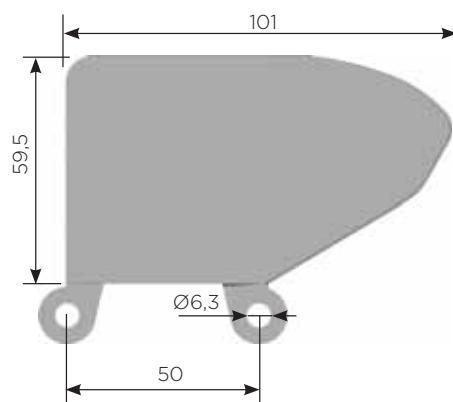
A174

A176

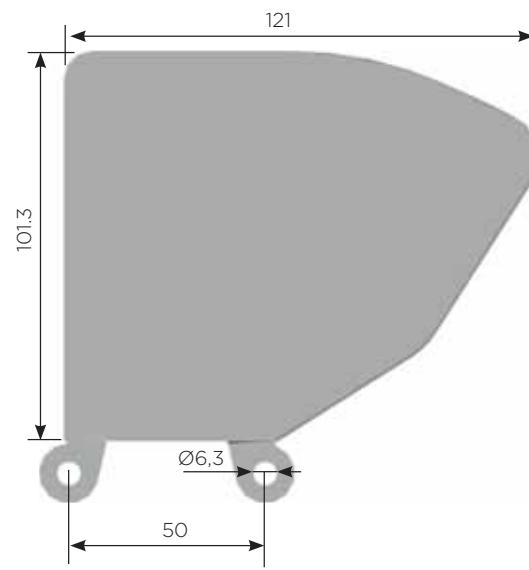
Las aletas laterales son insertos de material plástico que se colocan en la banda modular a través de las varillas de articulación. Su función es contener al producto lateralmente y evitar que éste salga de la línea de producción, interferir en los perfiles de contención laterales o provocar rozamientos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



A174 - HK50-L-00174



A176 - HK50-L-00176

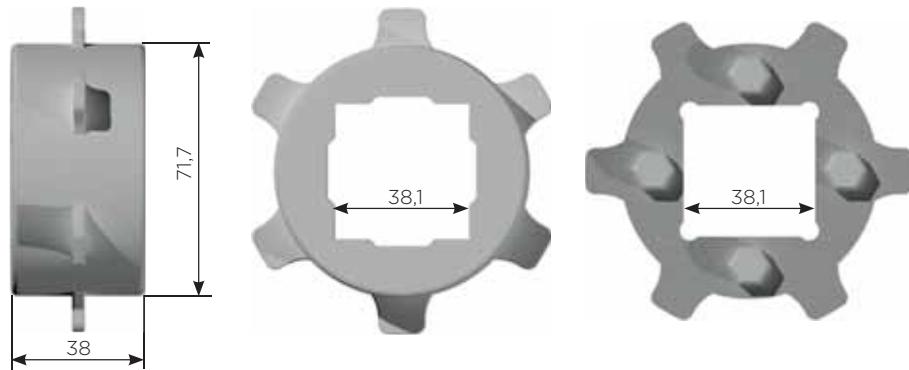


# Piñones M3000

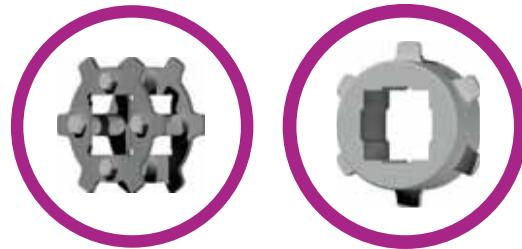
Z6



**Z6** - Diámetro primitivo 100 mm



Código	Material
HK50-R-00180-PP	Polipropileno
HK50-R-00182-RA	Resina Acetal
HK50-R-00184-PA	Poliamida sin fibra - Negro
HK50-R-00270-PA	Poliamida sin fibra - Natural
HK50-R-00183-AX	Acero Inoxidable

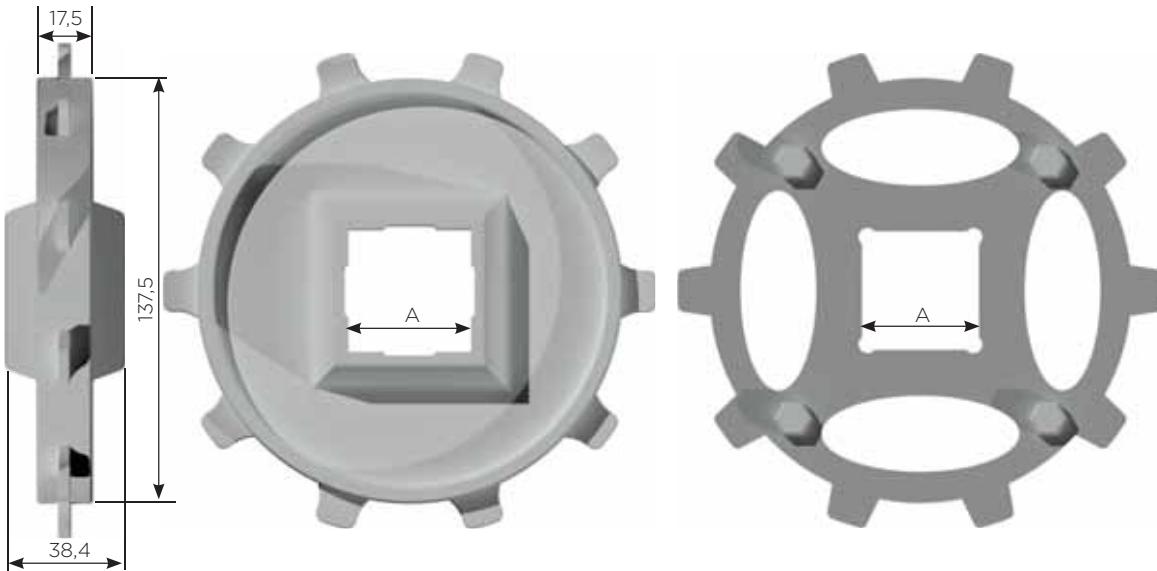


# Piñones M3000

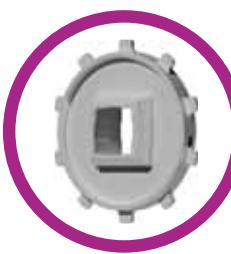
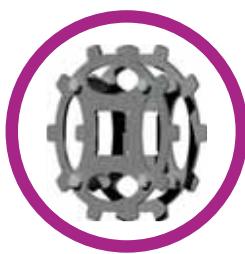
Z10



Z10 - Diámetro primitivo 161 mm



Código	Material	A(mm)
HK50-R-00100-PP	Polipropileno	
HK50-R-00103-PA	Poliamida sin fibra - Negro	
HK50-R-00104-PA	Poliamida sin fibra - Natural	38,1
HK50-R-00105-PA	Poliamida con fibra - Blanco	
HK50-R-00114-RA	Resina Acetal	
HK50-R-00102-AX	Acero Inoxidable	
HK50-R-00280-RA	Resina Acetal	
HK50-R-00285-PA	Poliamida sin fibra - Negro	40
HK50-R-00287-PA	Poliamida con fibra - Natural	
HK50-R-00238-AX	Acero Inoxidable	

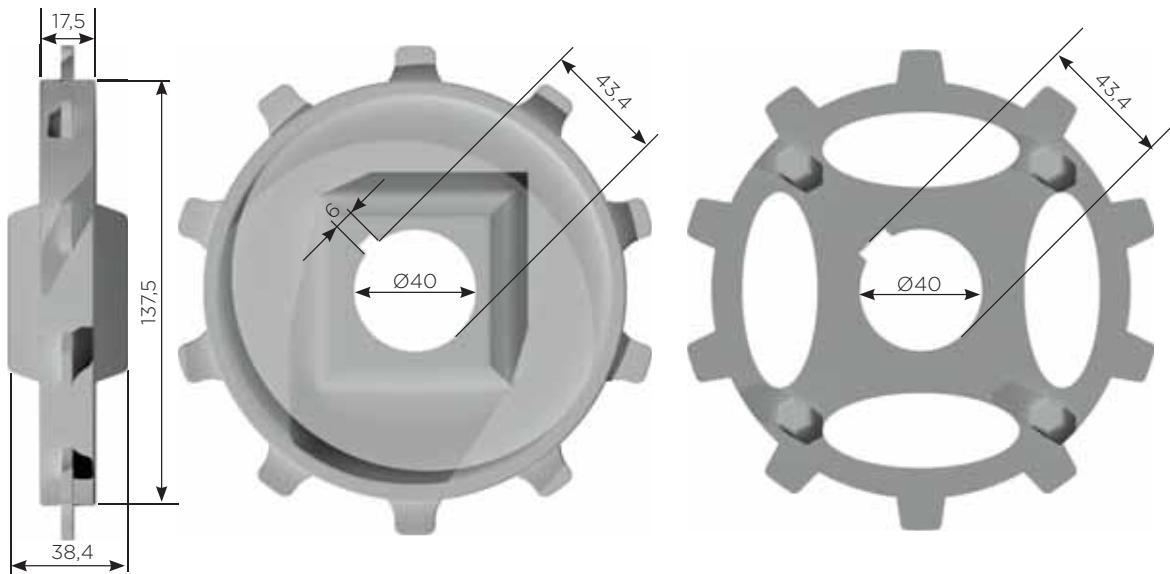


# Piñones M3000

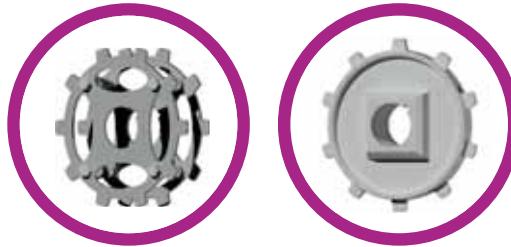
Z10



Z10 - Diámetro primitivo 161 mm



Código	Material
HK50-R-00195-PP	Polipropileno
HK50-R-00197-RA	Resina Acetal
HK50-R-00199-PA	Poliamida sin fibra - Natural
HK50-R-00240-PA	Poliamida sin fibra - Negro
HK50-R-00198-AX	Acero Inoxidablero

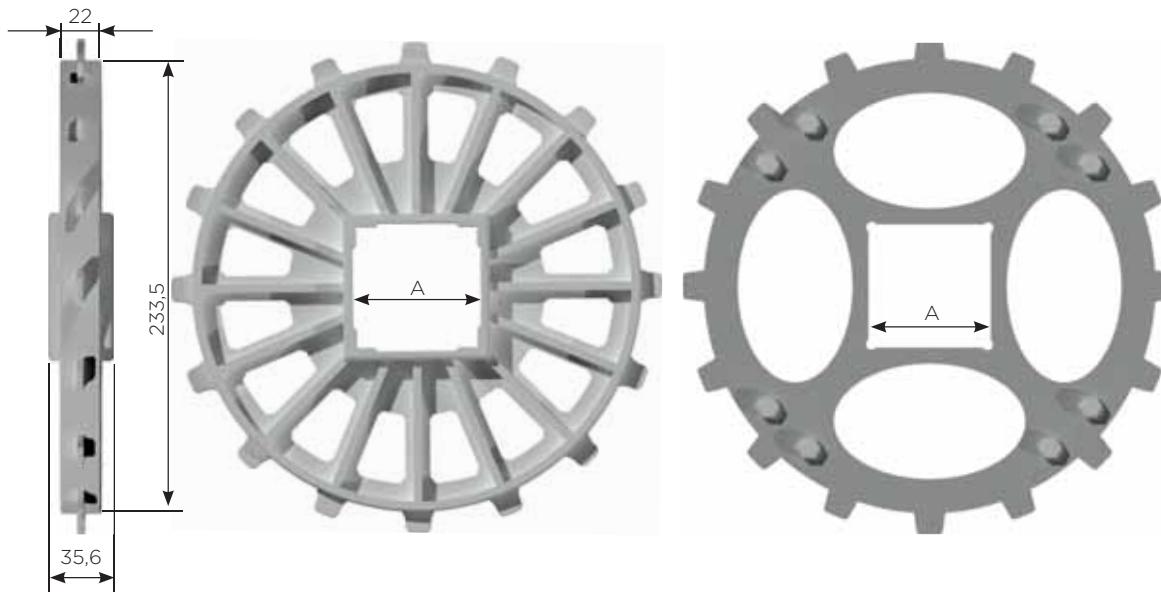


# Piñones M3000

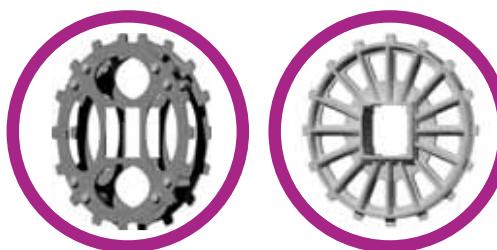
Z16



**Z16** - Diámetro primitivo 225 mm



Código	Material	A(mm)
HK50-R-00110-PP	Polipropileno	
HK50-R-00115-RA	Resina Acetal	
HK50-R-00114-PA	Poliamida sin fibra - Negro	38,1
HK50-R-00250-PA	Poliamida sin fibra - Natural	
HK50-R-00117-AX	Acero Inoxidable	
HK50-R-00112-PP	Polipropileno	
HK50-R-00116-RA	Resina Acetal	
HK50-R-00119-PA	Poliamida sin fibra - Negro	63,5
HK50-R-00260-PA	Poliamida sin fibra - Natural	
HK50-R-00118-AX	Acero Inoxidable	



## MODELO 3000

# Tapón y Varilla

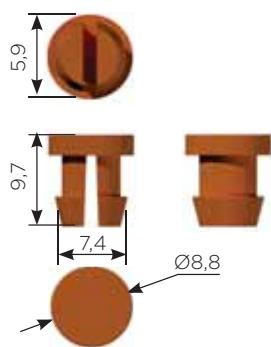
TAPÓN

VARILLA



S140 - HK50-S-00140

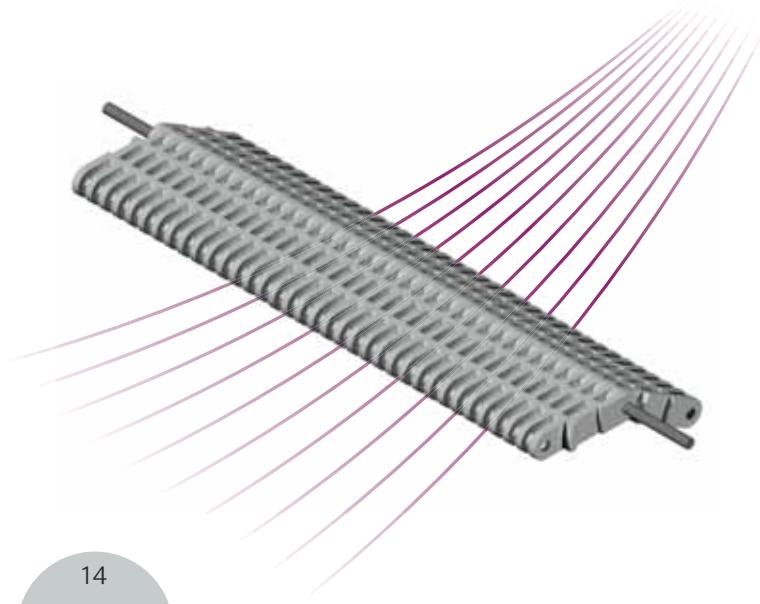
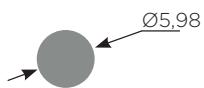
La función del tapón es evitar que la varilla de articulación se desplace lateralmente. Además, es fundamental en ambientes con variaciones de temperatura para contener la expansión de las mismas.



VARILLA

## DISEÑO DE VARILLA DE ARTICULACION

La función de la varilla de articulación es vincular o unir los modulos 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	Material
HK50-V-00150	Polipropileno
HK50-V-00151	Polietileno
HK50-V-00152	Resina Acetal

# Indicaciones para el Montaje

**EMPALME**
**CHASIS**
**EMPALME DE LA BANDA MODULAR**

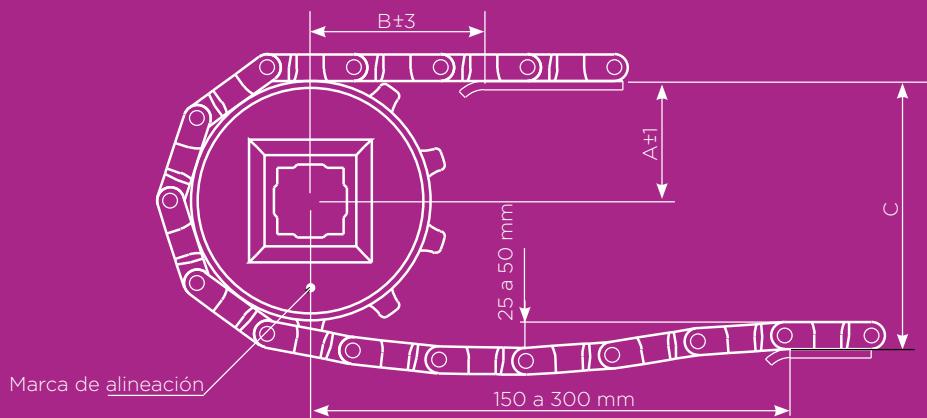
En el momento de instalar la banda, deberá tener en cuenta la siguiente precaución:

**CORRECTO**

**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.

**INCORRECTO**

**REQUISITOS BÁSICOS DEL CHASIS**


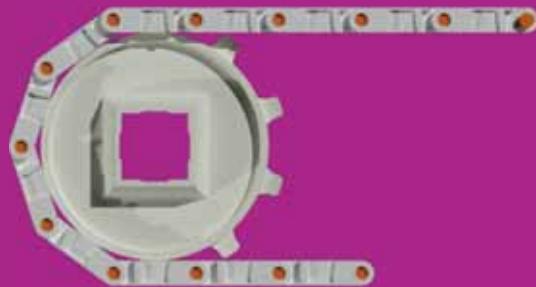
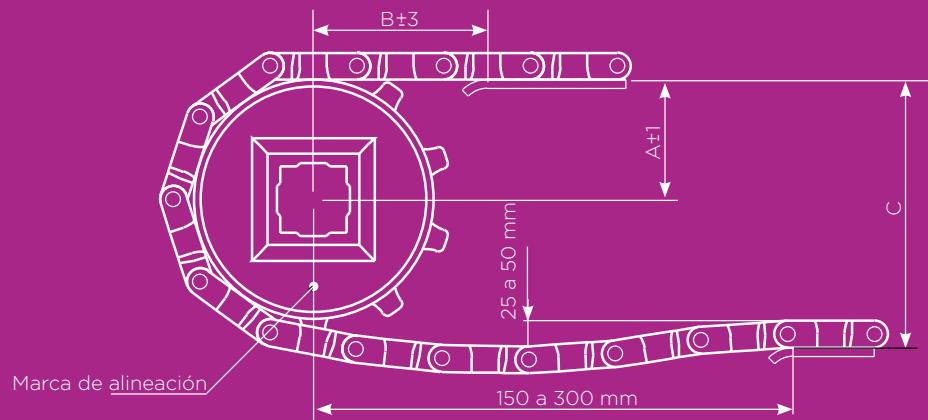
<b>PIÑON</b>	<b>A (mm)</b>	<b>B (mm)</b>	<b>C (mm)</b>
Z6 - Ø de llanta 72mm	36	45	95
Z10 - Ø de llanta 138mm	69	60	160
Z16 - Ø de llanta 255mm	117,5	80	275

# Indicaciones para el Montaje

EMPALME

CHASIS

REQUISITOS BÁSICOS DEL CHASIS



PIÑON	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Z6 - Ø de llanta 72mm	36	45	95
Z10 - Ø de llanta 138mm	69	60	160
Z16 - Ø de llanta 255mm	117,5	80	275

**MODELO 3000**

# Indicaciones para el Montaje

## CONSIDERACIONES

### CANTIDAD DE PIÑONES Y PISTAS DE DESLIZAMIENTO

Ancho nominal	Cant. min de ruedas dentadas por eje	Cant. min de pistas Superior.	Retorno.
50	1	2	-
100	1	2	-
150	2	2	-
180	2	2	-
200	2	2	-
250	2	3	-
300	3	3	-
350	3	3	-
380	3	3	-
400	3	3	-
450	3	3	-
500	3	4	-
610	5	4	1
750	5	5	1
800	5	5	1
900	5	5	1
1000	7	6	2
1200	7	7	2
1350	9	7	2
1500	9	8	3
1800	11	9	3
2000	13	11	4
2500	13	12	5
3000	17	15	6

### 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 de la Línea 3000 son:

**POLIPROPILENO: 3500 KG/M**

**POLIETILENO: 2500 KG/M**

**RESINA ACETAL: 4000 KG/M**

### PESO BANDA MODULAR

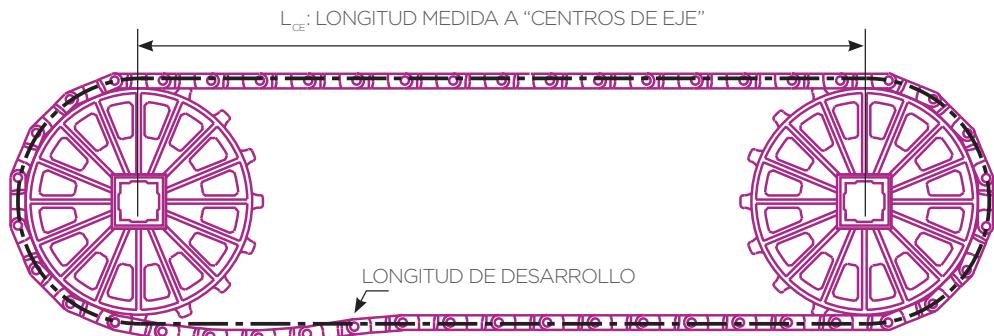
MATERIALES HK50-M-03000	PESO (kg/m <sup>2</sup> )	MATERIALES HK50-M-03300	PESO (kg/m <sup>2</sup> )
POLIETILENO	9,13	POLIETILENO	9,0
POLIPROPILENO	8,50	POLIPROPILENO	8,63

# Indicaciones para el Montaje

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.

## CALCULO DE DESARROLLO DE LA BANDA MODULAR

De acuerdo a la distancia entre ejes "L<sub>CE</sub>" y el tipo de piñón a utilizar, se obtendrán los siguientes desarrollos:  
Desarrollo Z16(mm) = 2 x L<sub>CE</sub> + 800 mm



Desarrollo Z10(mm) = 2 x L<sub>CE</sub> + 500 mm



# Indicaciones para el Montaje

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.

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

