

# Sistema de palets X65

## Índice

Sistema de palets con módulos estándar y RFID .....	141	Perfiles guía para curvas anti-fricción .....	148
Palets – Introducción .....	143	Módulo de posicionamiento – Introducción .....	149
Palet X65 .....	144	Módulo de posicionamiento .....	150
Piezas de palets para sustitución .....	145	Módulos de desviación y combinación – Introducción .....	151
Componentes RFID .....	146	Módulos de desviación .....	152
Perfiles guía para palets – Introducción .....	147	Módulos de combinación .....	152
Perfiles guía rectos para palets X65 .....	147	Módulos de desviación y combinación .....	153
Soporte para perfil guía para palets X65 .....	147	Detención de palets .....	154
Regletas de conexión .....	147	Accesorios .....	155
Herramienta de montaje para perfiles guía .....	147		

## Sistema de palets con módulos estándar y RFID

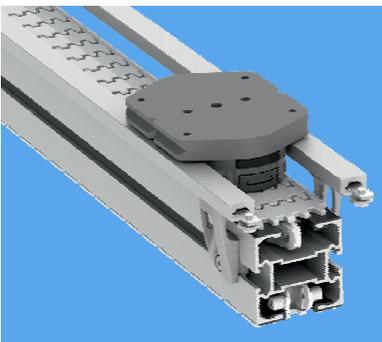


### Basado en módulos

El sistema de palets X65 es un sistema completo para manipular productos individuales en transportadores de productos (palets). Los módulos estándar configurables incorporan un sistema automatizado.

Los módulos estándar permiten crear, de forma rápida y sencilla, esquemas simples y avanzados para guiar, balancear, amortiguar y posicionar los palets. La identificación RFID en los palets permite rastrear y seguir una pieza, y el control logístico para la línea de producción.

### Palet X65, ancho de cadena 63 mm



### Áreas de aplicación

Transporte y montaje de bujías, ruedas de engranajes, inyectores de combustible, pistones hidráulicos, faros, cilindros de freno, teléfonos móviles y discos duros, son algunos ejemplos de áreas de aplicación.

### Características técnicas

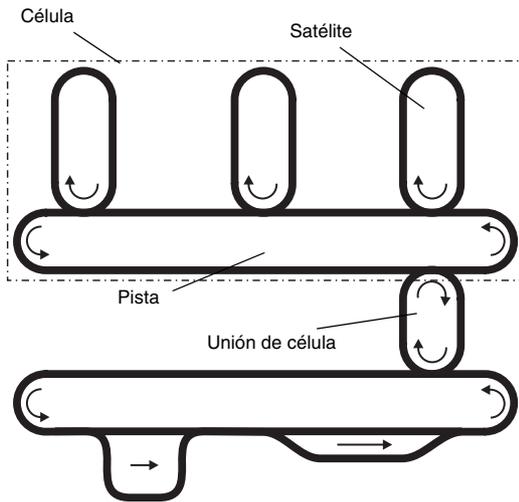
Tamaño de palet (An. x Lon. x Al.):	100 mm x 128 mm x 41 mm
Peso de palet:	0.220 kg
Carga máxima que puede soportar el palet:	3,0 kg (incluyendo palet y útil)
Precisión de posicionamiento:	± 0,1 mm

## Dispositivos de desviación/combinación

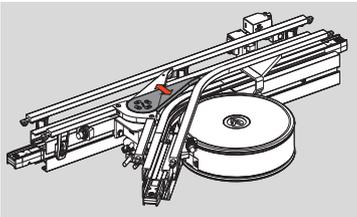
Los dispositivos de desviación/combinación se utilizan para guiar los productos dividiendo o combinando los flujos de productos. Normalmente, existe un transportador principal, una "pista" y transportadores subordinados independientes, "satélites".

En los satélites, los productos pueden estar sujetos a varias operaciones tales como el giro, trituración, ensamble o prueba, sin alterar el flujo principal. Después de las operaciones, los productos pueden regresar a la pista.

A la combinación de una pista y uno o más satélites se le llama frecuentemente célula. Al utilizar los módulos de desviación/combinación, es posible incorporar células que facilitan la transferencia de un palet desde una célula a la otra. Consulte la figura.

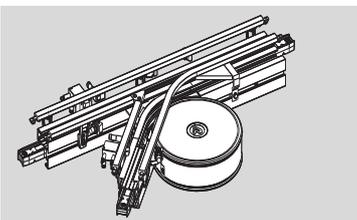


### Módulos de desviación



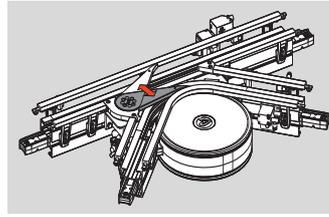
Los módulos de desviación para guiar el flujo de productos fuera de la pista en un satélite están disponibles en cuatro tipos básicos: 45° izquierda/derecha y 90° izquierda/derecha.

### Módulos de combinación



Los módulos de combinación para guiar productos desde un satélite hacia la pista están disponibles en cuatro versiones básicas: 45° izquierda/derecha y 90° izquierda/derecha.

### Módulos combinados de desviación/combinación



Los módulos combinados de desviación/combinación que permiten que los productos que se van a guiar hacia un satélite, que van a regresar a la pista o que circulan en el satélite, se llaman combinaciones de desviación/combinación. Están disponibles en cuatro versiones básicas: 45° izquierda/derecha y 90° izquierda/derecha.

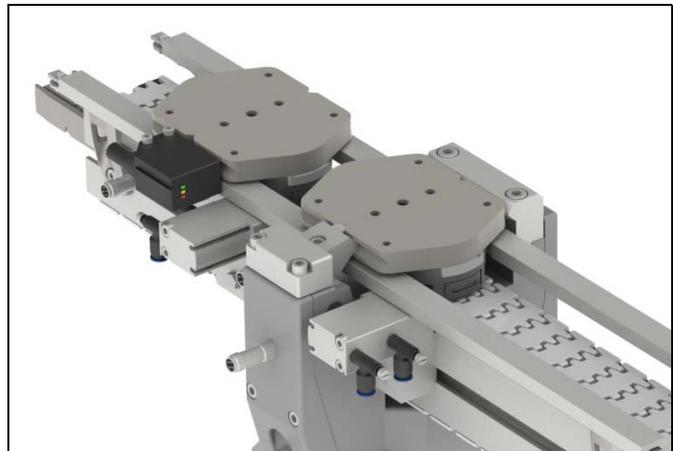
### Herramienta de configuración

Los módulos de desviación/combinación se pueden configurar individualmente al tamaño de palet correcto utilizando la herramienta de configuración. La herramienta de configuración crea un modelo CAD en 3D geoméricamente correcto que se puede insertar en el diseño. El módulo configurado incluirá la función, los topes, los perfiles para el transportador, las curvas anti-fricción y los perfiles guía.

Las opciones configurables incluyen:

- Sensores: Sí/No
- RFID: Sí/No

### Funciones de posicionamiento de palet



La estación de posicionamiento de palets para el sistema de palets X65 se utiliza para posicionar los palets. Los palets se detienen por medio de un dispositivo de parada controlado de forma neumática cerca de la posición deseada.

Se utiliza un detector de proximidad para indicar que un palet se encuentra en la estación de posicionamiento.

En un lateral del palet se activa una cuña transversal de posición que eleva el palet contra una regla en V del lateral opuesto del palet.

La precisión de posicionamiento es de entre +/-0,1 mm.

Se puede utilizar un dispositivo de detención regular tipo XLPD.

Las opciones configurables incluyen:

- Sensores y soportes
- Lectores RFID y soportes

Palet



El palet X65 se puede adaptar a requisitos específicos tales como:

- Baja fricción
- Indexación rápida
- Fácil colocación de accesorios
- Bajo coste

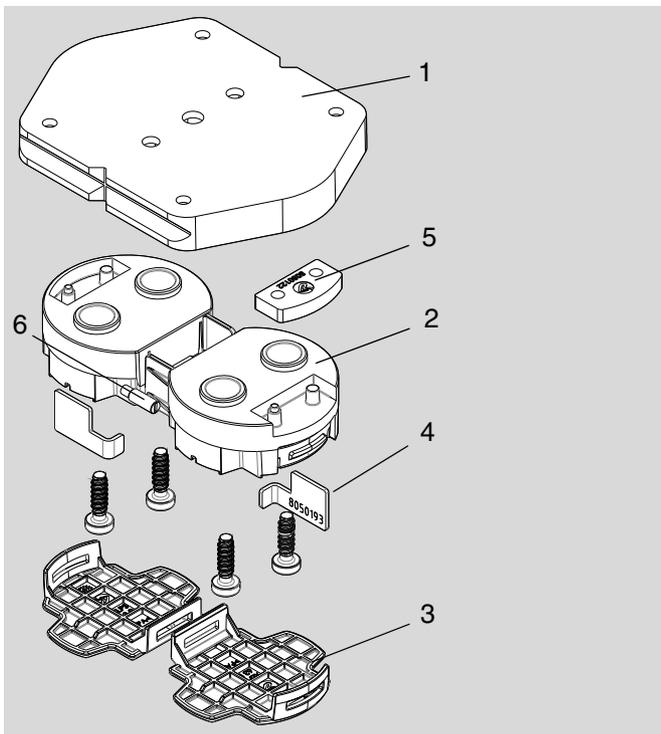
Un palet está formado por una base de palet moldeada por inyección (1) (PA66) y dos (2) pucks de plástico con (3) placas de deslizamiento en la parte inferior. Los útiles específicos del producto se colocan en la base del palet.

Dos fijaciones grove en el lateral proporcionan una alta precisión de posicionamiento en la estación de posicionado.

Los orificios de guía en la placa de la base del palet garantizan alta precisión para la fijación específica del producto en relación a las fijaciones grove.

En cada disco de guiado se encuentra una placa de detección (4) para los sensores de posición. Los palets incluyen un amortiguador (5) en el disco de guiado frontal.

Un soporte de etiqueta RFID (6) se integra en la parte inferior de la base del palet.



RFID

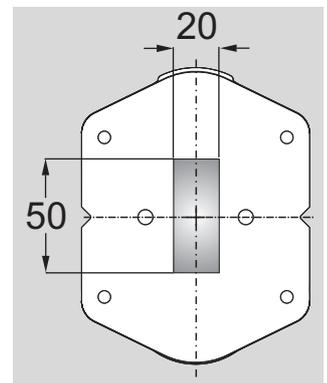
- La base del palet se encuentra equipada con un conector para etiqueta IFM RFID.
- Lectura de IFM sobre la marcha a velocidades de hasta 30 m/min

Características

- Orificios de colocación de útiles
- Una placa opcional por debajo del palet para carga rápida

Carga de palets

El centro de gravedad del producto sobre el palet (incluido el accesorio) se debe localizar dentro de un rectángulo de 20 mm x 50 mm en el palet. Consulte la figura.



X45

CC

XS

X65

X65P

X85

X85P

XH

XK

XKP

X180

X300

GR

CS

XT

WL

WK

XC

XF

XD

ELV

CTL

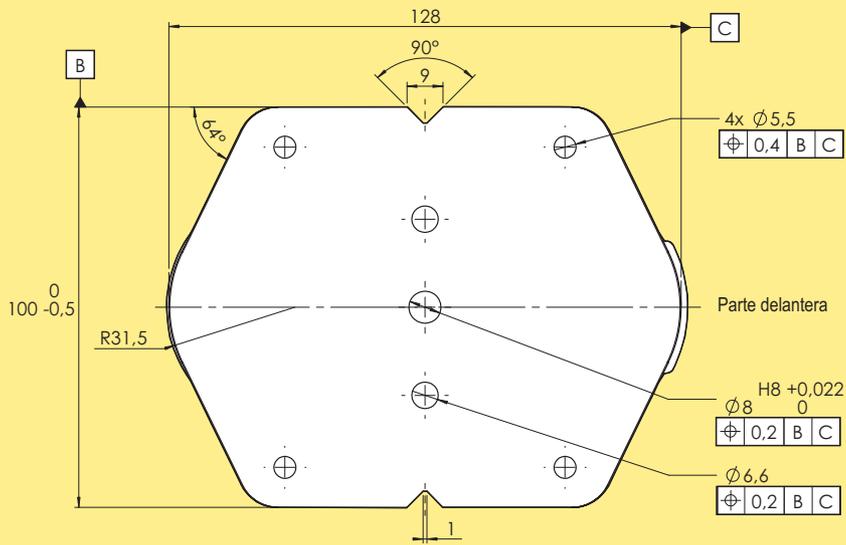
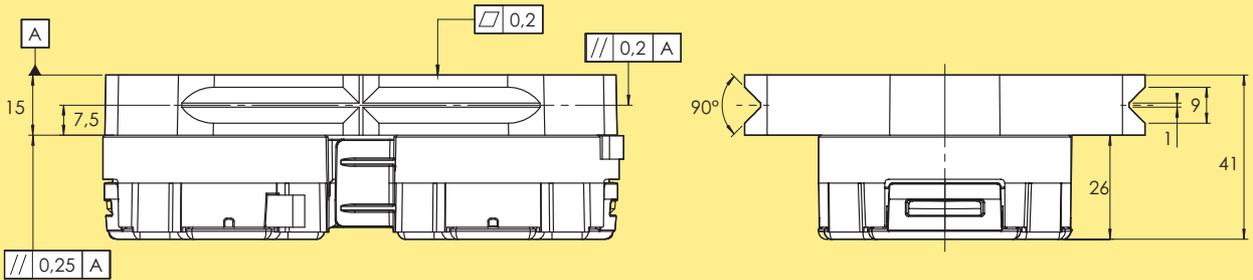
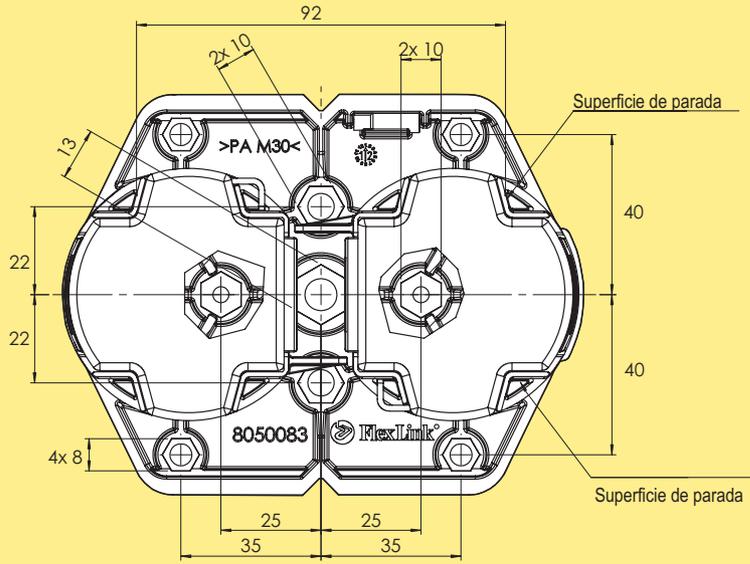
FST

TR

APX

IDX

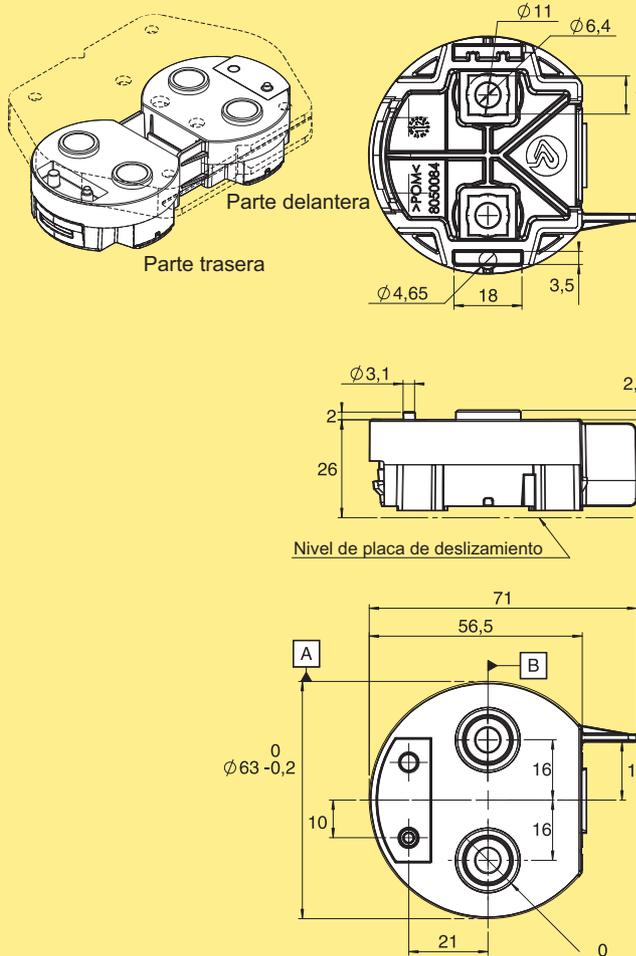
Palet 100 mm × 128 mm



Palet 100 × 128, h=41

XLPP 100x128

**Disco de guiado**



Disco de guiado, con placa de plástico (trasero)\*

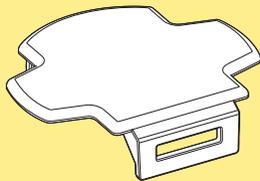
Disco de guiado, placa de plástico (frontal)\*\* **XLPG 63 P**  
**XLPG 63 DP**

\*) Se incluye la placa de deslizamiento y la placa de detección.

\*\*\*) Se incluye la placa de deslizamiento, el amortiguador y la placa de detección.

Nota: La cantidad solicitada debe ser múltiplo de 10.

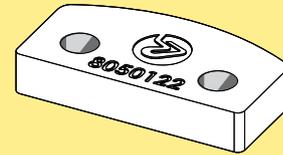
**Juego de placa de deslizamiento, plástico, a presión**



Placa de deslizamiento, poliamida **XLPS 63 P**

Nota: El juego contiene 10 unidades.

**Juego de amortiguadores**

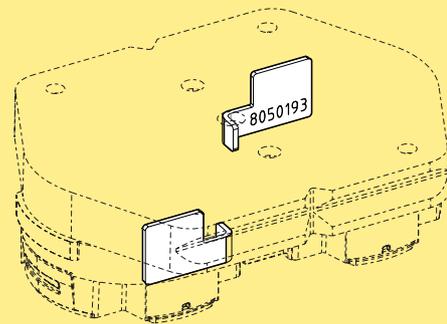


Juego de amortiguadores **8050135**

Nota: Cada palet se entrega con un amortiguador 8050122.

Nota: El juego contiene 10 unidades.

**Juego de placa de detección**

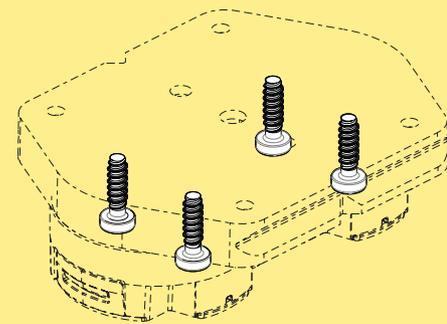


Placa de detección **8050161**

Nota: Cada palet se entrega con dos placas de detección.

Nota: El juego contiene 10 unidades.

**Juego de tornillos**



Juego de tornillos **8050162**

Nota: Cada palet se entrega con cuatro tornillos que sujetan los discos de guiado.

Nota: El juego contiene 20 unidades.

X45

CC

XS

X65

X65P

X85

X85P

XH

XK

XKP

X180

X300

GR

CS

XT

WL

WK

XC

XF

XD

ELV

CTL

FST

TR

APX

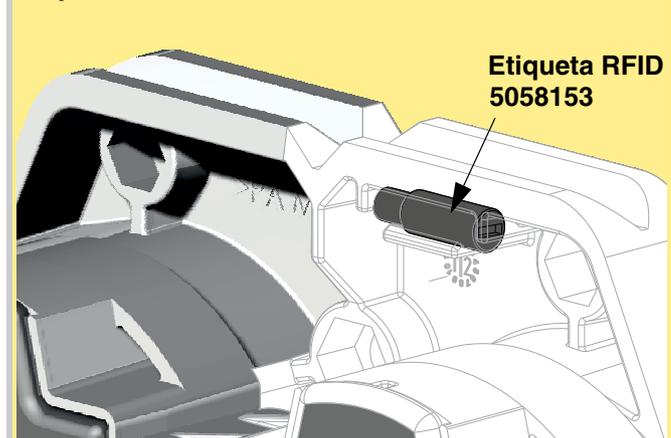
IDX

## Etiqueta RFID

La etiqueta RFID se puede leer con fiabilidad a velocidades de hasta 30 m/min. La etiqueta tiene un diseño parecido al tornillo allen M5 y va montada en un soporte de plástico.

Tipo de rosca	M5 x 16,5 mm
Frecuencia de funcionamiento	125 kHz
Memoria [BIT]	224 (7 páginas con 32 bits cada una)

## Etiqueta RFID



Etiqueta RFID **5058153**

*El soporte de la etiqueta RFID (en el lado derecho) se incluye en todos los palets*

## Cabezal de lectura/escritura

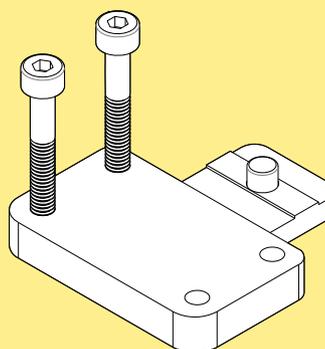
Los cabezales de lectura/escritura intercambian los datos con las etiquetas RFID pasivas a una distancia máxima de 20 mm. El cabezal de lectura/escritura tiene un conector M12. El cable M12 se conecta en un conector ASi M12. Se pueden conectar hasta 31 cabezales de lectura/escritura en un sistema ASi.

## Cabezal de lectura/escritura



Cabezal de lectura/escritura **5058152**

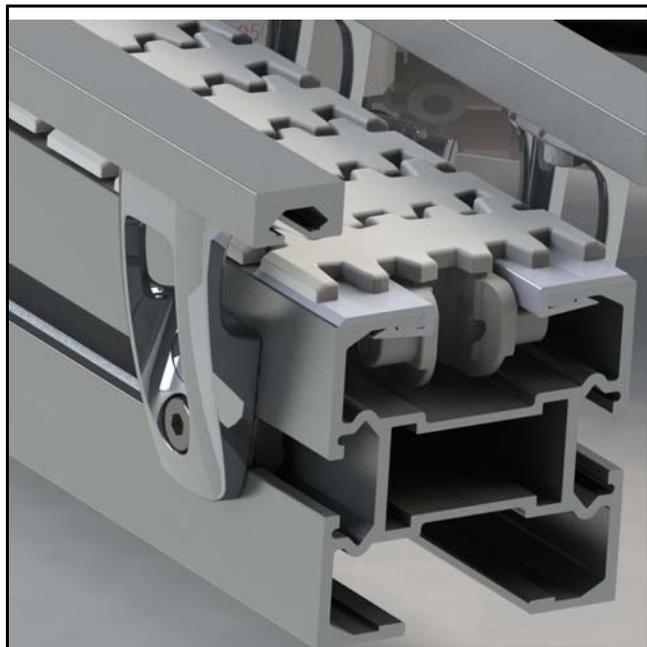
## Soporte para cabezal de lectura/escritura



Soporte para cabezal de lectura/escritura

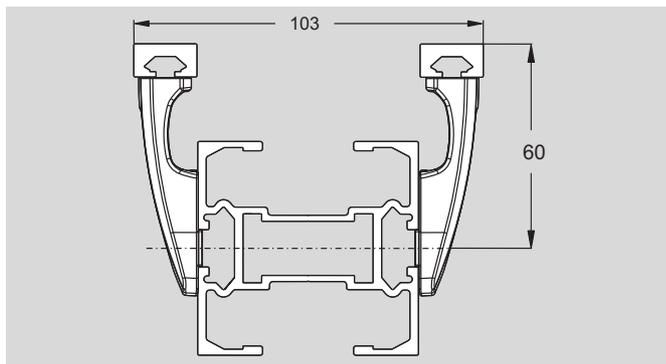
**8050112**

*Se incluye el tornillo de montaje.*



**Tipos de perfil guía**

Se encuentran disponibles perfiles guía de aluminio para palets X65 como secciones rectas y secciones previamente curvadas para las curvas anti-fricción de 30°, 45°, 90° y 180°.



**Perfiles guía rectos para palets X65**

**Perfil guía, aluminio**

XDBE 10x19  
XDBL\_x10x19

Perfil guía  
Longitud: 3 m  
Longitud según pedido (máx. 3 m)  
Kit de tapa, poliamida, (contiene 10 unidades)

**XDBL 3x10x19**  
**XDBL Lx10x19**  
**XDBE 10x19**

**Soporte de perfil guía**

Soporte para perfil guía para palets X65

**XLRB 10x50**

Se incluye el equipo de montaje:  
Para perfil guía: ISO 4762 M5x10-8.8-A2K (tornillo), XDAN 5 A (tuerca)  
Para perfil: DIN 7984 M6x12-8.8-A2K (tornillo), XCAN 6 (tuerca)

X45  
CC  
XS  
X65  
**X65P**  
X85  
X85P  
XH  
XK

**Regletas de conexión**

**Regletas de conexión para perfil guía**

Regleta de conexión

**XDCJ 9x40**

XKP  
X180  
X300  
GR  
CS  
XT  
WL  
WK

**Herramienta de montaje para perfiles guía**

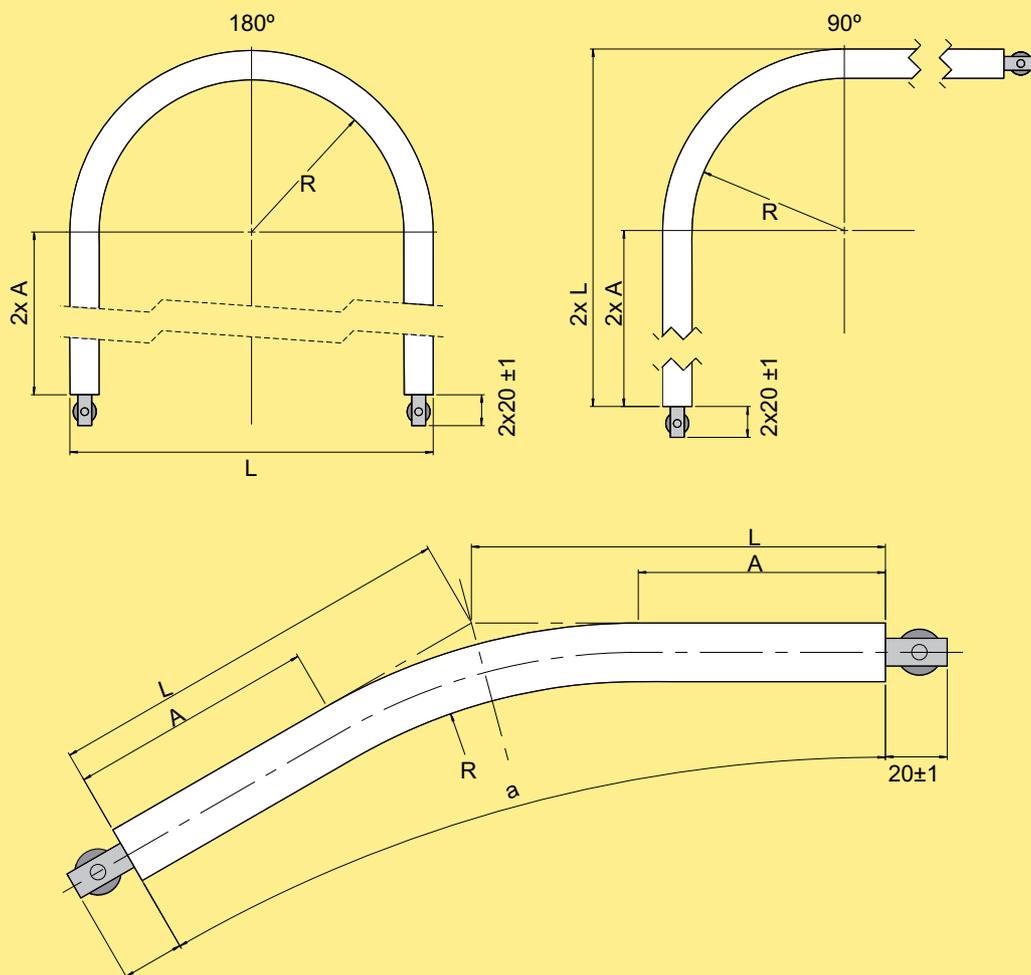
**Herramienta de montaje**

Herramienta de montaje (Contiene 2 unidades)

**8050178**

XC  
XF  
XD  
ELV  
CTL  
FST  
TR  
APX  
IDX

## Perfiles guía para curvas anti-fricción



Designación	Ángulo (a)	Radio (R)	Longitud (L)	Longitud (A)
8050163	30°	98,6	281,5	250
8050164	45°	98,6	298,7	250
8050165	90°	98,6	367,6	250
8050166	180°	98,6	235,2	250
8050167	30°	182,6	134	80
8050168	45°	182,6	163,5	80
8050169	90°	182,6	281,6	80
8050157	180°	182,6	403,2	80

### Perfil guía para curvas anti-fricción

Para curva anti-fricción de 30°, interior  
 Para curva anti-fricción de 45°, interior  
 Para curva anti-fricción de 90°, interior  
 Para curva anti-fricción de 180°, interior

**8050163**  
**8050164**  
**8050165**  
**8050166**

Para curva anti-fricción de 30°, exterior  
 Para curva anti-fricción de 45°, exterior  
 Para curva anti-fricción de 90°, exterior  
 Para curva anti-fricción de 180°, exterior

**8050167**  
**8050168**  
**8050169**  
**8050157**

*Se incluyen las regletas de conexión*



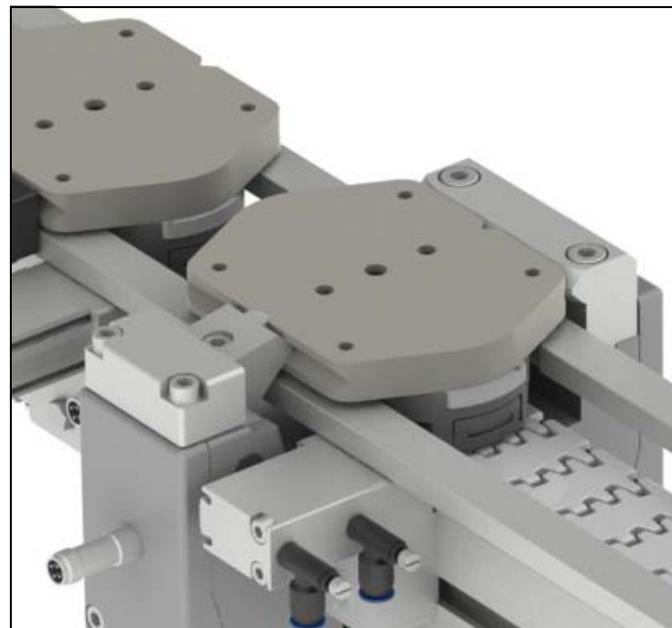
**Principios de funcionamiento**

La estación de posicionamiento para el sistema de palets X65 se utiliza para posicionar los palets. Los palets se detienen por medio de un dispositivo de parada controlado de forma neumática cerca de la posición deseada.

Se utiliza un detector de proximidad para indicar que un palet se encuentra en la estación de posicionamiento.

En un lateral del palet se activa una cuña transversal de posición que eleva el palet contra una regla en V del lateral opuesto del palet.

La precisión de posicionamiento es de entre +/-0,1 mm.



**Módulo de posicionamiento**

Los módulos de posicionamiento son componentes para posicionar los palets en preparación para las operaciones tales como las de ensamble, mecanizado o prueba.

El módulo de posicionamiento se entrega completo con el perfil del transportador, los perfiles guía y los soportes de perfil guía, los topes y los soportes para sensores M12, listos para instalarse en una línea del transportador.

El sensor de "posicionamiento para palets" se incluye siempre, mientras que otros sensores, soportes y lectores RFID son opcionales.

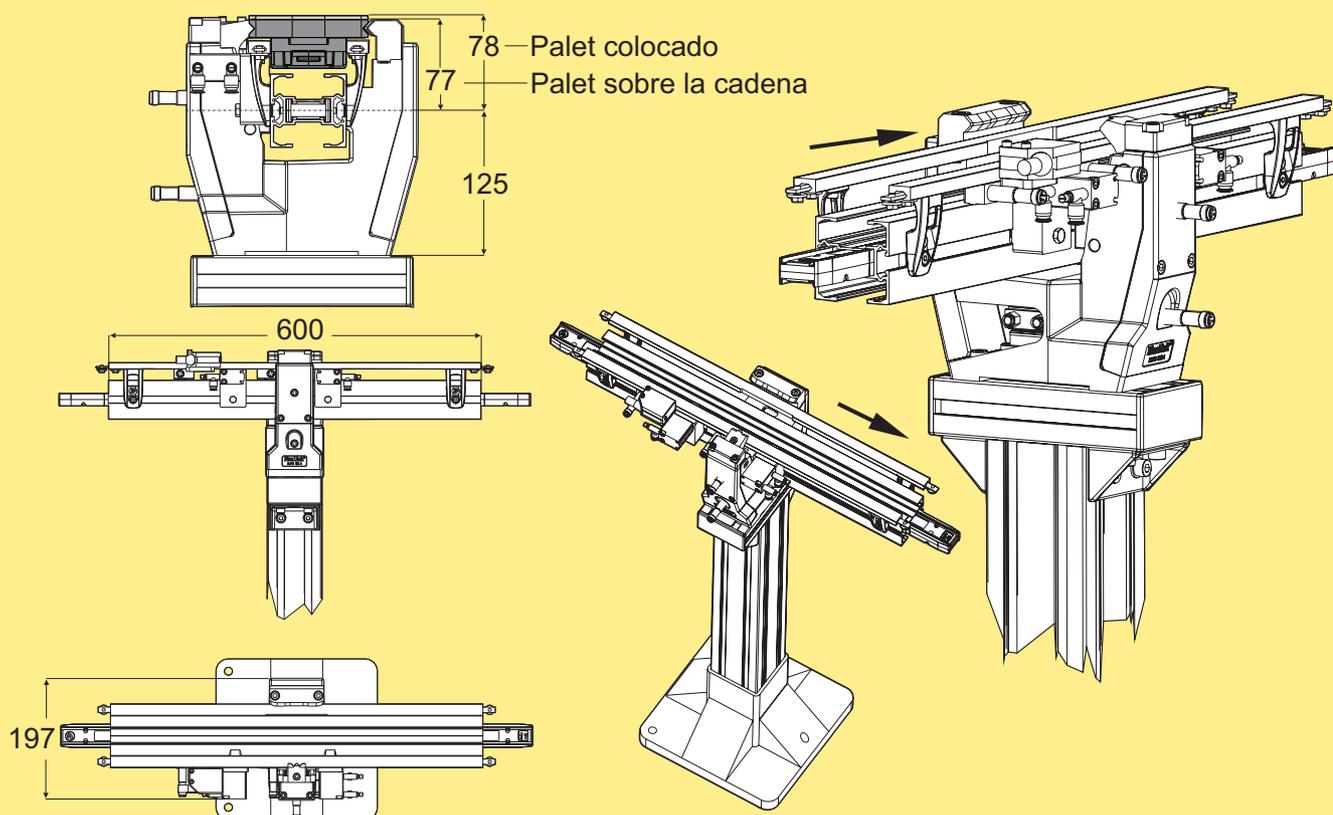
**Información de pedidos**

Utilice el configurador online para pedir el módulo de posicionamiento. En el proceso de configuración, se deben especificar los tipos de sensor y los lectores RFID.

- X45
- CC
- XS
- X65
- X65P
- X85
- X85P
- XH
- XK
- XKP
- X180
- X300
- GR
- CS
- XT
- WL
- WK
- XC
- XF
- XD
- ELV
- CTL
- FST
- TR
- APX
- IDX

# Módulo de posicionamiento

## Módulo de posicionamiento



### Módulo de posicionamiento\* **XLUL 11**

*\*Utilice el configurador online al realizar el pedido*

*Para obtener información técnica detallada, consulte el sitio web <http://www.flexlink.com>.*

*La carga máxima total vertical (incluyendo el palet y el producto) en la posición establecida es de 300 N.*

*Longitud de vía efectiva: 0,6 m sin retorno (1,2 m con retorno).*

*Precisión de posicionamiento ( $\pm 0,1$  mm)*

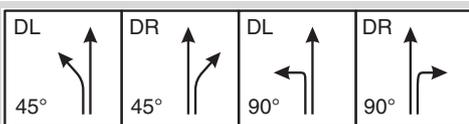


**Información común**

- Presión de aire entre 6-8 bares
- Por motivos de seguridad, la detención del palet bloquea el flujo en caso de una caída de presión, para evitar que los palets se desplacen de manera descontrolada por el transportador.

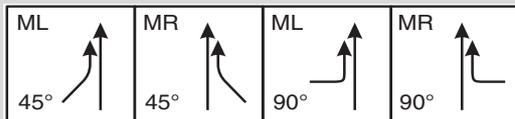
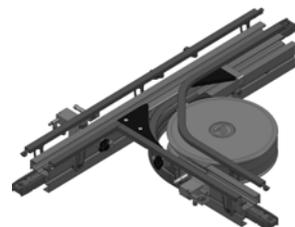
**Módulos de desviación**

Los módulos de desviación se utilizan para guiar los palets seleccionados desde un transportador a otro.



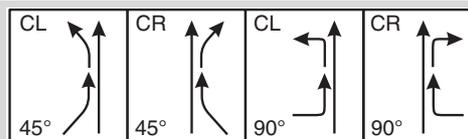
**Módulos de combinación**

Los dispositivos de combinación se utilizan para guiar los palets desde un transportador satélite al transportador principal (pista).



**Módulos de desviación y combinación**

Un dispositivo combinado de desviación/combinación se utiliza para guiar los palets seleccionados desde un transportador principal (pista) hacia uno satélite y de regreso nuevamente. La combinación permite también volver a circular los palets en el satélite hasta que el palet se encuentre listo para volver a la pista.

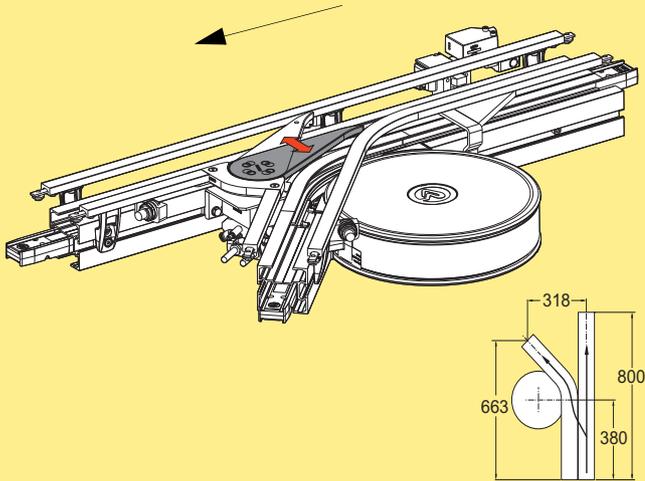


**Información de pedidos**

Los módulos de desviación/combinación se deben pedir utilizando el configurador online. Para utilizar el configurador, es necesario iniciar sesión en [www.flexlink.com](http://www.flexlink.com). Los usuarios nuevos deben registrarse primero. Después de iniciar sesión, simplemente vaya a "My FlexLink" y seleccione "Compras online" en el menú desplegable. Luego, seleccione "Configurar módulos". Se le presentarán varias opciones de configuración. Haga clic en el producto deseado y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

## Módulos de desviación

### Módulo de desviación de 45°



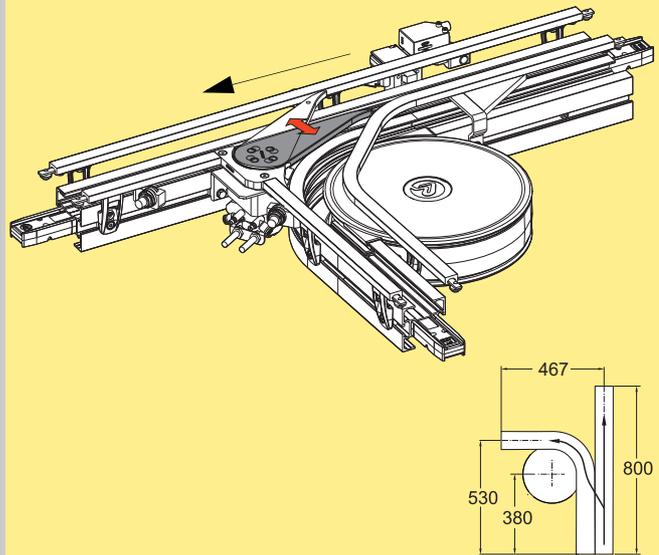
#### Módulo de desviación de 45°\* **XLUT 45 D**

La figura muestra el tipo L (desviación hacia la izquierda)

\*Utilice el configurador online al realizar el pedido

Longitud de vía efectiva: 1,55 m sin retorno  
(3,1 m con retorno)

### Módulo de desviación de 90°



#### Módulo de desviación de 90°\* **XLUT 90 D**

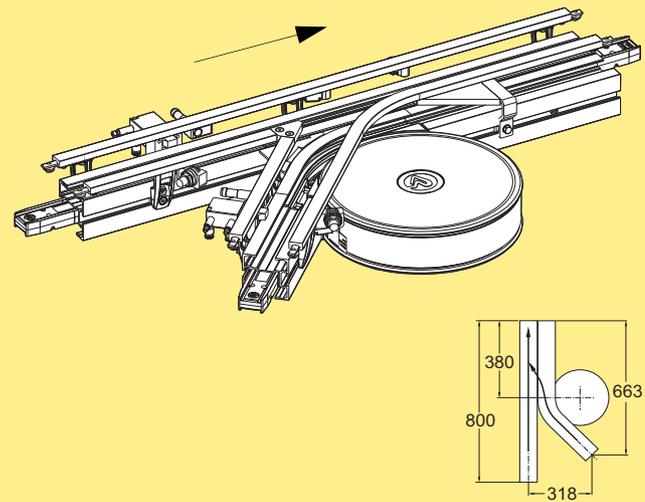
La figura muestra el tipo L (desviación hacia la izquierda)

\*Utilice el configurador online al realizar el pedido

Longitud de vía efectiva: 1,68 m sin retorno  
(3,35 m con retorno)

## Módulos de combinación

### Módulo de combinación de 45°



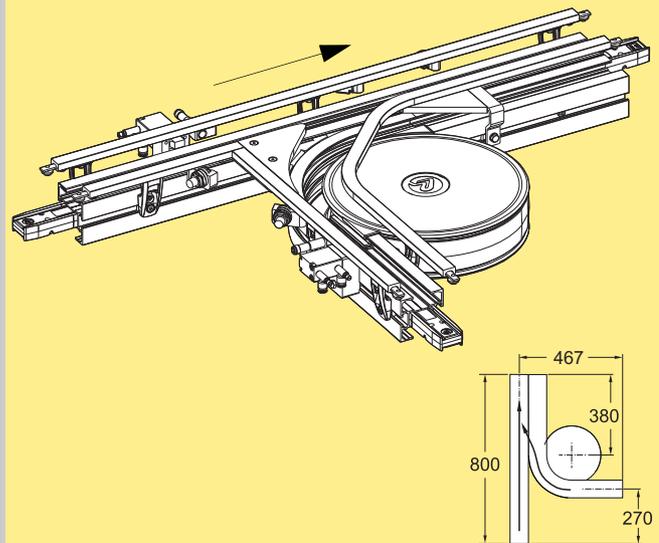
#### Módulo de combinación de 45°\* **XLUT 45 M**

La figura muestra el tipo R (combinación desde la derecha)

\*Utilice el configurador online al realizar el pedido

Longitud de vía efectiva: 1,55 m sin retorno  
(3,1 m con retorno)

### Módulo de combinación de 90°



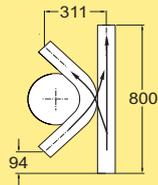
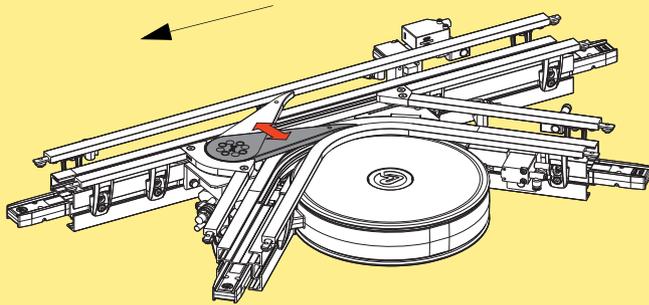
#### Módulo de combinación de 90°\* **XLUT 90 M**

La figura muestra el tipo R (combinación desde la derecha)

\*Utilice el configurador online al realizar el pedido

Longitud de vía efectiva: 1,68 m sin retorno  
(3,35 m con retorno)

Módulo de desviación y combinación de 45°



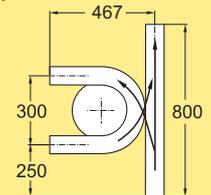
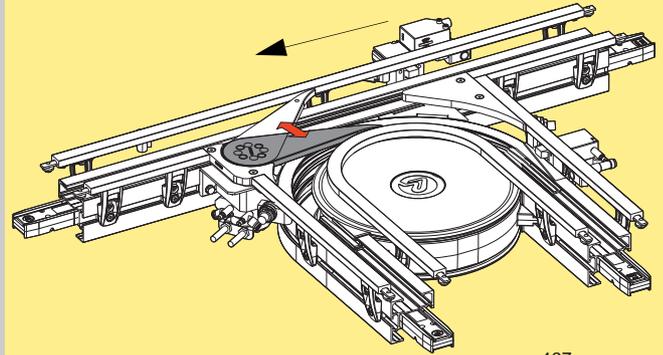
Módulo de desviación y combinación de 45°\*

**XLUT 45 C**

La figura muestra el tipo L (desviación hacia la izquierda, combinación desde la izquierda)  
\*Utilice el configurador online al realizar el pedido

Longitud de vía efectiva: 1,54 m sin retorno  
(3,07 m con retorno)

Módulo de desviación y combinación de 90°



Módulo de desviación y combinación de 90°\*

**XLUT 90 C**

La figura muestra el tipo L (desviación hacia la izquierda, combinación desde la izquierda)  
\*Utilice el configurador online al realizar el pedido

Longitud de vía efectiva: 1,79 m sin retorno  
(3,57 m con retorno)

X45

CC

XS

X65

X65P

X85

X85P

XH

XK

XKP

X180

X300

GR

CS

XT

WL

WK

XC

XF

XD

ELV

CTL

FST

TR

APX

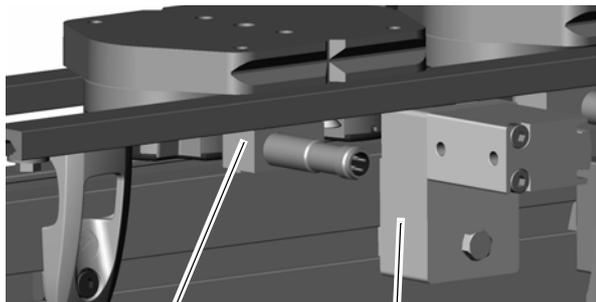
IDX

# Detención de palets

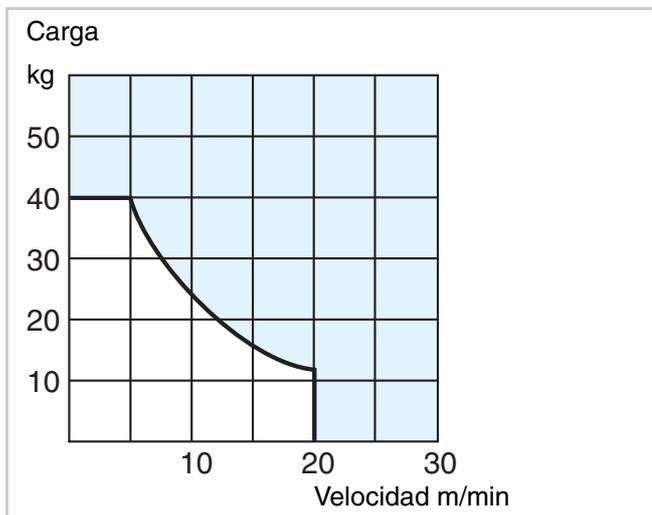
## Principios de funcionamiento

Los dispositivos de detención de palets neumáticos se utilizan para detener los palets en las posiciones seleccionadas a lo largo de la línea. Los sensores de proximidad se pueden colocar en el dispositivo de detención usando el soporte XLPB 12 H. Hay una placa de detección, página 145, fijada al disco de guiado frontal del palet.

El dispositivo de detención es de doble efecto, pero también incluye un resorte integrado para detenerse en caso de que el suministro de aire se interrumpa.

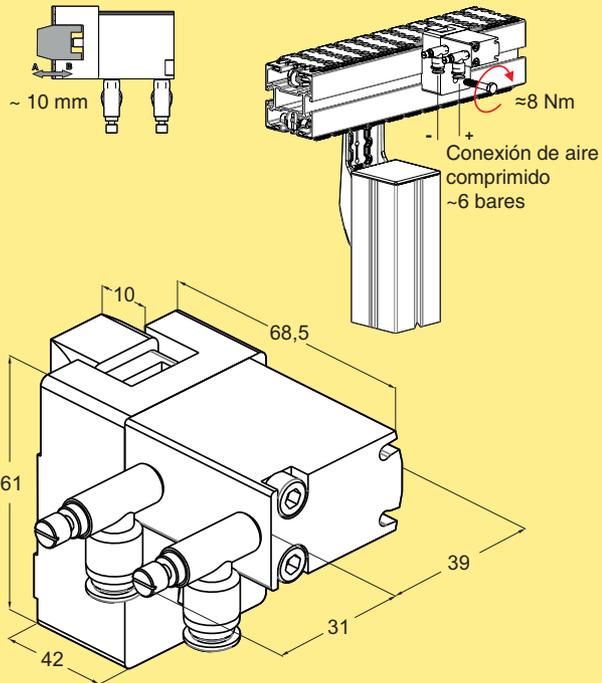


XLPB 12 H      XLPD 20x10 X65



El diagrama muestra el peso máximo admisible de un grupo de palets (peso del producto + peso del palet) que el dispositivo de detención es capaz de detener, en función de la velocidad del transportador.

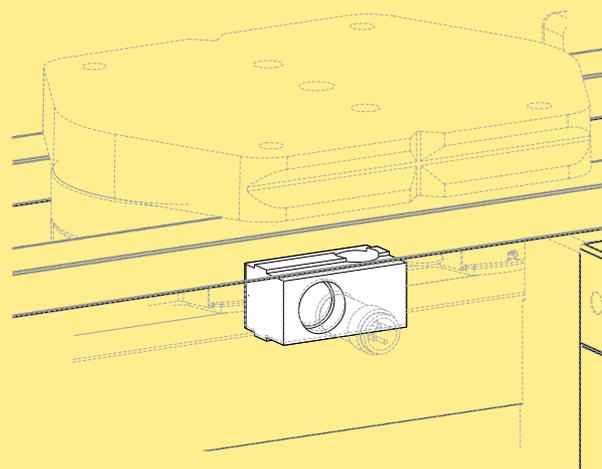
## Detención neumática de palets



Detención neumática de palets, incluidas válvulas de mariposa **XLPD 20x10 X65**

Se incluyen los accesorios de montaje.

## Soporte para el detector de proximidad horizontal



Soporte para el detector de proximidad horizontal

Para sensores M12

**XLPB 12 H**

Los sensores deben tener una distancia de detección de 8 mm

Se incluyen el tornillo, la arandela y la tuerca para la pieza de mordaza.

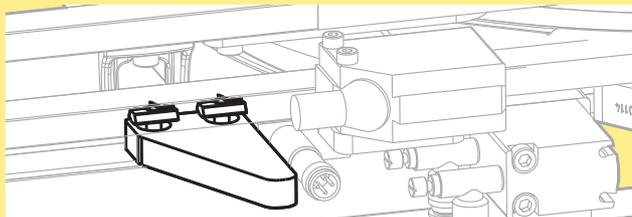
Montaje en el dispositivo de detención de palet XLPD 20x10: X65

MC6S 5 x 12, BRB 5,3 x 10

Montaje de la ranura en T:

MC6S 5 x 12, BRB 5,3 x 10, XCAN 5

## Cubierta protectora para el detector de proximidad horizontal



Cubierta protectora para el detector de proximidad horizontal **8050175**

Se incluyen los accesorios de montaje

