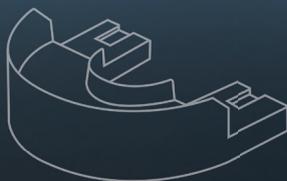
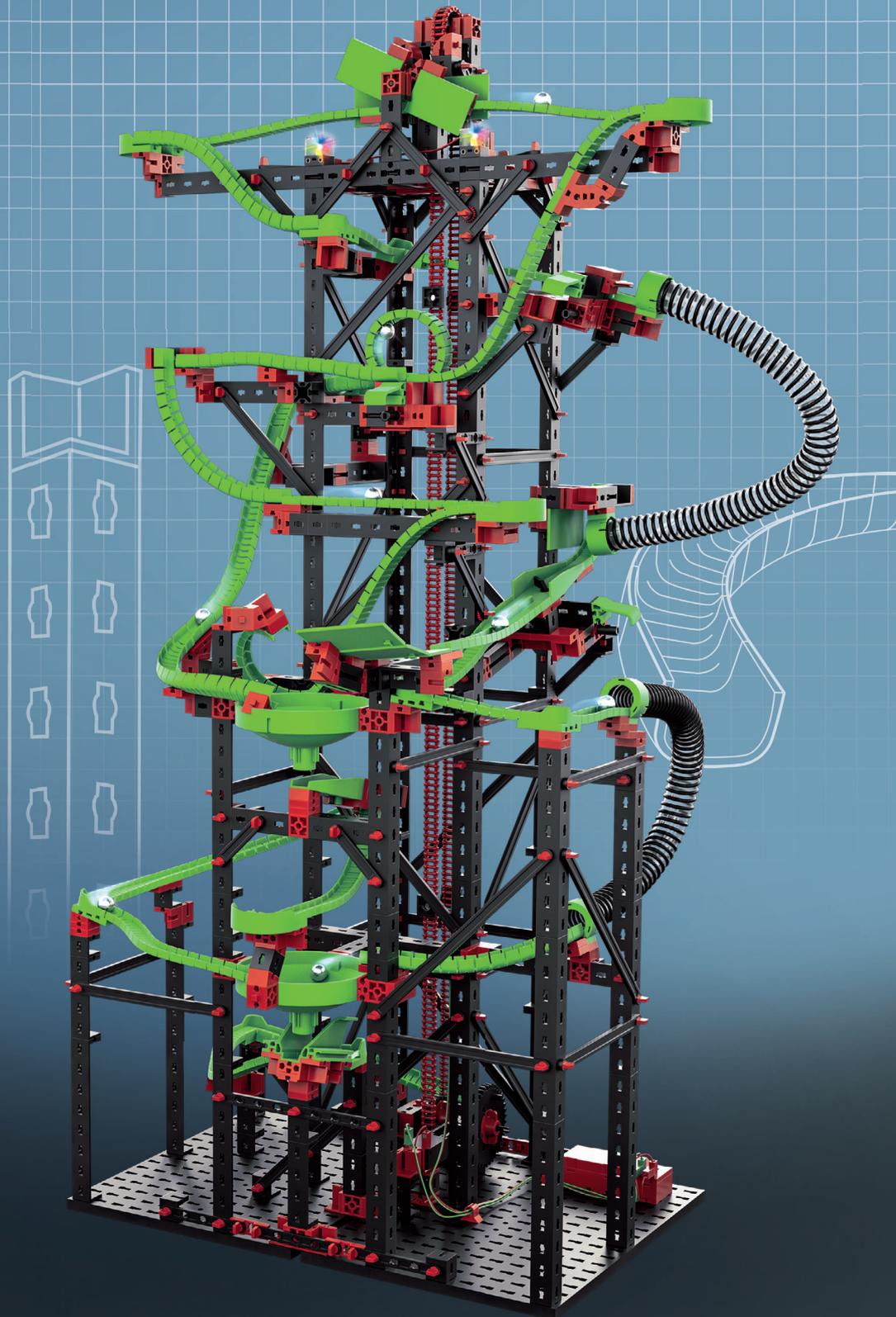




**fischertechnik** 

**PROFI**

Begleitheft  
Activity booklet  
Manual d'accompagnement  
Begeleidend boekje  
Cuaderno adjunto  
Folheto  
Libretto di istruzioni  
Сопроводительная инструкция  
附带说明书



**Dynamic XXL**

**3 MODELS**

## Contenido

<b>PROFI DYNAMIC XXL</b>	<b>2</b>
<b>¿Qué es la dinámica?</b>	<b>2</b>
Diversión con física	2
Componentes del Dynamic XXL	3
<b>Las tres pistas de recorrido</b>	
<b>Dynamic XXL</b>	<b>4</b>
Elevador	4
Tubo flexible 360	4
<b>Pista de recorrido 1</b>	<b>6</b>
Desvío automático	6
Desvío de posición	6
Looping	7
Caída con cambio de dirección	7
Looping de salto	7
Tolva centrífuga	8
Punto de parada	8
Cuarto de tubo	9
Desvío de posición con palanca de mando	9
<b>Pista de recorrido 2</b>	<b>10</b>
Tolva centrífuga	10
<b>Pista de recorrido 3</b>	<b>10</b>
Desvío automático	10
Punto de parada	11
Desvío de posición con palanca de mando	11
Caída con cambio de dirección	12
Tolva centrífuga	12
<b>Otras sugerencias</b>	<b>13</b>



## PROFI DYNAMIC XXL

■ Aún más velocidad, más altura y más acción: Esto garantiza el nuevo kit de construcción de vía de bolas Dynamic XXL. Con casi un metro de altura, una longitud de hasta 5,60 m, muchas funciones, nuevos componentes y desvíos de posición, este kit de construcción promete una diversión sin límites. Los nuevos tubos flexibles permiten un nuevo y rápido guiado de tramos. Las bolas pasan a toda velocidad por el balancín mecánico en distintos circuitos. Circulan entonces como un rayo a través de su recorrido hacia abajo, por el cuarto de tubo, el looping de salto y otras chicanas. Nuevo: Es posible una interacción aún mayor interviniendo en el recorrido de la bola. Un desvío mecánico de posición permite cambiar el recorrido de los carriles flexibles y otro desvío de posición con palanca de mando, determinar el guiado de la pista. Además, las bolas se pueden detener o liberar en un punto de parada. Una vez que las bolas han llegado abajo, el ascensor de cadenas accionado por un motor XS las transporta nuevamente hacia arriba. Se pueden construir tres pistas de recorrido de bolas que permiten diversas posibilidades de reforma.

Ampliando el kit de construcción con los sets PLUS, Bluetooth Control Set y Motor Set XS, (hasta dos veces) es posible controlar chicanas como p. ej. las posiciones de desvío o el punto de parada vía Bluetooth con el controlador o el teléfono inteligente/la tableta.

Incluye motor XS, 2x Rainbow-LED, 2x tubo flexible 360, 7x curva de 90°, 5x curva de 180°, 7x carril flexible de alta velocidad, 8x carril flexible 90, 16x carril flexible 180, 8x bola, 2x desvío alternado, 2x tolva centrífuga, soporte de pila de bloque de 9 V (pila no incluida). Complementos ideales: Todos los kits de construcción de la línea Dynamic, Motor Set XS, Bluetooth Control Set, Sound+Lights, LED Set, Accu Set o Power Set.

## ¿Qué es la dinámica?

■ En nuestra vida cotidiana la encontramos en todo lugar, y probablemente ya ni la tenemos en cuenta porque nos aparenta ser tan habitual – ¡la dinámica! Siempre y en todo lugar donde algo se mueve se habla de dinámica.

Ya nos encontramos con ella de mañana temprano al levantarnos. Nos movemos de la cama al lavabo o al desayuno. A continuación viajamos o caminamos a la escuela o al trabajo. Nos encontramos con ella en prácticamente todos los pasatiempos deportivos o simplemente sólo la tenemos en cuenta cuando otras personas se mueven.



## Diversión con física

Tenemos a través de ella apasionantes vivencias y diversión, como al andar en bicicleta, esquí o skateboard, al jugar al fútbol o en la montaña rusa. Por esta razón la dinámica enriquece nuestra vida, de acuerdo al lema – ¡Diversión con física!

¡Por ello piensa simplemente una vez, donde se presenta la dinámica en tu día a día!

- Ir de coche
- Caminar, correr, saltar
- ...



## Componentes del Dynamic XXL



El **carril flexible** tiene flexibilidad en todas las direcciones. De este modo, al construir la pista de recorrido puedes dar rienda libre a tu creatividad, y construir curvas locas y especiales, loopings y trampolines. Hay carriles flexibles de **90 mm** y **180 mm** de longitud.



El **carril flexible de alta velocidad** de **180 mm** de longitud con borde elevado permite una máxima velocidad de las bolas en la curva.



En el centro del **desvío alternado** se encuentra instalada una palanca que conduce la bola alternativamente sobre el carril flexible izquierdo y el derecho.



La **palanca de trinquete del desvío alternado** se introduce en la parte inferior del desvío. Se acciona mediante un piñón de engrane y una cremallera. Con ello es posible ajustar el desvío a mano.



Recogidas en la **tolva centrífuga**, las bolas se arremolinan en el centro y caen conducidas por el orificio al próximo carril.



**Sugerencia:** Si los carriles flexibles quedan curvados tras desmontarlos, los puedes tensar algún tiempo sobre una de las placas de base. La curvatura entonces se retrae nuevamente.



El **tubo flexible** tiene una longitud de **360 mm**. Los dos extremos se pueden girar colocados en el soporte y permiten así guiados creativos de los tramos.



Con la **curva de 90°** puedes hacer realidad de manera sencilla un rápido cambio de dirección y curvas estrechas.



La **curva de 180°** permite a los jóvenes arquitectos cambiar la dirección de la bola en un espacio reducido.

El **soporte magnético de bolas** está insertado en la cadena y transporta las bolas de acero hacia arriba.



## Las tres pistas de recorrido Dynamic XXL

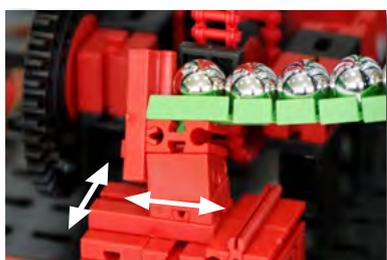
### Elevador



Todas las pistas de recorrido mostradas en las instrucciones de construcción contienen un elevador. Este está constituido de una cadena accionada a la que están fijados soportes magnéticos de bolas.

#### Sugerencia:

Si el elevador no lleva las bolas correctamente, puedes reajustar la posición del depósito de bolas como se muestra en la imagen.



En el momento que un soporte de bolas pasa junto a una bola de metal en el depósito del modelo, esta es atraída por el imán y transportada hacia arriba. Una vez que llega arriba la bola se quita y rueda a través de la pista de recorrido.

### Tubo flexible 360



Todas las pistas de recorrido mostradas en las instrucciones de construcción contienen respectivamente dos tubos flexibles. El tubo flexible tiene una longitud de 360 mm. Los dos extremos se pueden girar colocados en el soporte y permiten así guiados creativos de los tramos.

En las sugerencias de montaje de las instrucciones de construcción te mostraremos cómo montar el terminal en el tubo flexible y cómo montar este último en el soporte.

#### Secuencia de montaje:

#### Sugerencia:

Tras el primer montaje, el terminal del tubo flexible está encajado en el soporte. Si, posteriormente, quieres desmontar el tubo flexible del soporte o volver a montarlo, puedes hacerlo con un dispositivo. Los componentes se encuentran en el kit de construcción.



1. Construye el dispositivo conforme a la imagen y la lista de piezas, como se muestra en las figuras siguientes. El dispositivo consta de los componentes:

1x 32 064

1x 35 049

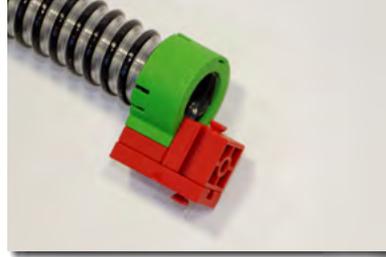
1x 37 237

1x 38 415

## Dynamic XXL

**Sugerencia:**

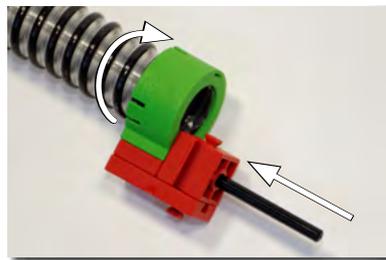
Enrosca el tubo flexible lo más que puedas en el terminal de modo que no se vea ningún intersticio entre el extremo del tubo y el terminal.



2. Desplaza el soporte del tubo flexible sobre el dispositivo.

**Sugerencia:**

El tubo flexible se puede girar mediante el terminal estando colocado en el soporte. En función de la geometría del extremo del tubo flexible puede ocurrir, a pesar del montaje correcto, que exista un pequeño intersticio o que una pequeña pieza sobresalga del tubo flexible. En este caso, puedes torcer el tubo flexible en el soporte de modo que no sea posible influir más en la bola que está rodando.



3. Introduce el eje de plástico en el bloque de construcción y gira el tubo flexible o el terminal del tubo flexible hasta que el eje de plástico pueda insertarse en la entalladura en el terminal.

4. Ahora no será posible girar más el terminal en el soporte. De tal modo, puedes desenroscar el tubo flexible del terminal, o bien enroscar el tubo flexible en el terminal.

## Pista de recorrido 1

■ Esta pista de recorrido de acción contiene muchas y diversas chicanas de acción, así como dos desvíos de posición y un punto de parada. Para que funcionen correctamente, encontrarás a continuación algunas sugerencias sobre cada chicana.

### Desvío automático

**Sugerencia:**

Presta atención a que todos los componentes del desvío automático estén correctamente montados y orientados, y a que el desvío pueda moverse con facilidad. En caso contrario probablemente no funcione correctamente.



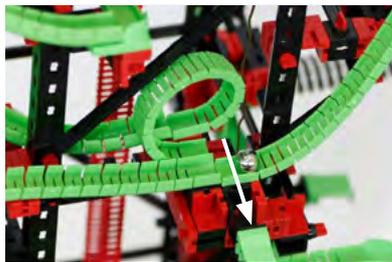
La bola rueda tras desprenderse del soporte magnético hasta el desvío automático, que hace rodar las bolas que llegan alternativamente hacia la derecha y la izquierda.



### Desvío de posición

**Sugerencia:**

Presta atención a que el perfil flexible o la corredera estén siempre desplazados hasta el tope.



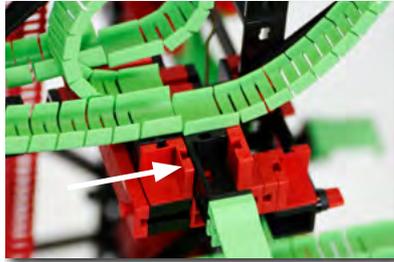
Con el desvío mecánico de posición es posible cambiar el recorrido de los carriles flexibles.

El desvío de posición se puede ampliar y accionar eléctricamente con el Motor Set PLUS XS disponible por separado. En las instrucciones de construcción te mostraremos cómo se monta este set en la pista de recorrido 1.

## Dynamic XXL

### Sugerencia:

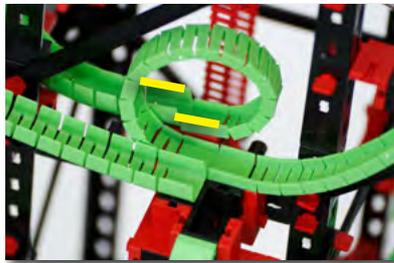
Si la corredera se deslizara por sí sola, puedes aumentar la fricción desplazando la esquina del bloque de construcción V15 en dirección al soporte angular.



### Looping

#### Sugerencia:

Para que las bolas rueden correctamente por el looping, el perfil flexible se debe montar como se observa en la figura. Revisten importancia la posición del borde largo en el comienzo del perfil flexible, así como del perfil flexible de alta velocidad. El borde largo está marcado en la imagen respectivamente en amarillo.



Después del desvío automático, el trayecto tiene una pendiente muy pronunciada, para que la bola pueda adquirir la velocidad necesaria que le permita pasar velozmente por el looping.

### Caída con cambio de dirección

#### Sugerencia:

El carril flexible posterior debe estar correctamente alineado con el anterior para permitir que la bola se recoja tras la caída y continúe rodando.



La bola rueda a través de la pista de recorrido pero, repentinamente, el carril flexible se acaba y la bola cae hacia abajo. El siguiente carril recoge la bola y la deja inmediatamente continuar rodando en el sentido opuesto.

### Looping de salto



La bola rueda en el looping que, sin embargo, se interrumpe sorpresivamente. La bola vuela por el aire y cae en la tolva centrífuga.

## Dynamic XXL

### Tolva centrífuga

**Sugerencia:**

Presta atención a que todos los componentes del soporte de la tolva centrífuga y los del desvío alternado y el carril flexible siguientes estén correctamente orientados, de modo que la bola pueda caer por el agujero de la tolva directamente en los elementos siguientes.



La tolva centrífuga se encuentra montada dos veces en la pista de recorrido 1. En la tolva centrífuga, las bolas procedentes de los trayectos se reúnen en el desvío alternado siguiente, así como en el carril flexible.

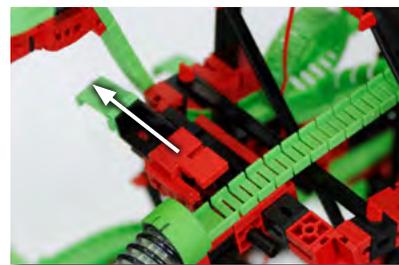
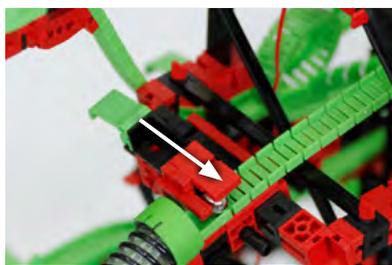
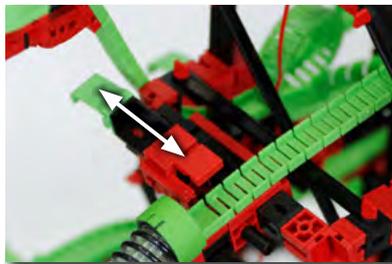
### Punto de parada

En el punto de parada es posible detener o liberar las bolas.

El punto de parada se puede ampliar y controlar a distancia con el Control Set PLUS BT disponible por separado. En las instrucciones de construcción te mostraremos cómo se monta este set en la pista de recorrido 1.

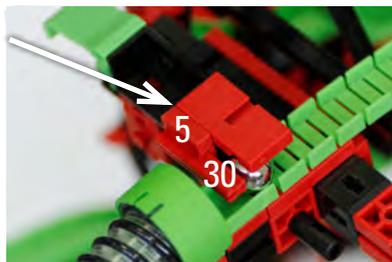
**Sugerencia:**

Presta atención a que el perfil flexible o la corredera estén siempre desplazados hasta el tope.



**Sugerencia:**

Presta atención a que el bloque de construcción 5 con la pieza de conexión 30 queden a ras en la parte superior con la placa de construcción 15x30x5 con 3 ranuras. Con ello se asegura que el punto de parada funcione correctamente.



## Desvío de posición con palanca de mando

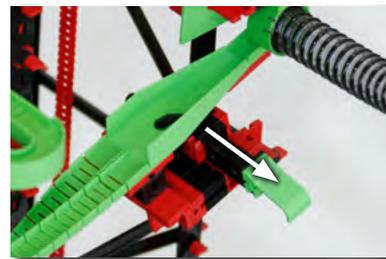


Mediante el desvío de posición con palanca de mando es posible determinar el guiado de la pista.

El desvío de posición se puede ampliar y accionar eléctricamente con el Motor Set PLUS XS disponible por separado. En las instrucciones de construcción te mostraremos cómo se monta este set en la pista de recorrido 1.

### **Sugerencia:**

Presta atención a que la palanca de mando o la corredera estén siempre desplazados hasta el tope.



## Cuarto de tubo



Las bolas se desplazan desde el carril flexible por el cuarto de tubo, que consta de tres placas de construcción. Está ligeramente inclinado hacia arriba y hacia un lado de modo que, tras un cambio de dirección, las bolas caen en la tolva centrífuga.

## Pista de recorrido 2

■ Este modelo se adapta bien para reunir las primeras experiencias con las pistas de recorrido de bolas.

Las bolas se transportan hacia arriba mediante el elevador y ruedan tras el desvío alternado en dos trayectos distintos hasta la tolva centrífuga. Allí, las bolas se acumulan y ruedan sobre un carril flexible regresando hasta el depósito de bolas.



### Tolva centrífuga

**Sugerencia:**

Presta atención a que todos los componentes del soporte de la tolva centrífuga y los del carril flexible siguiente estén correctamente orientados, de modo que la bola pueda caer por el agujero de la tolva directamente en el siguiente carril flexible.



En la tolva centrífuga, las bolas procedentes de los dos trayectos se reúnen en el carril flexible siguiente.

## Pista de recorrido 3

■ Esta pista de recorrido de acción contiene muchas y diversas chicanas de acción, así como un desvío de posición y un punto de parada. Para que funcionen correctamente, encontrarás a continuación algunas sugerencias sobre cada chicana.

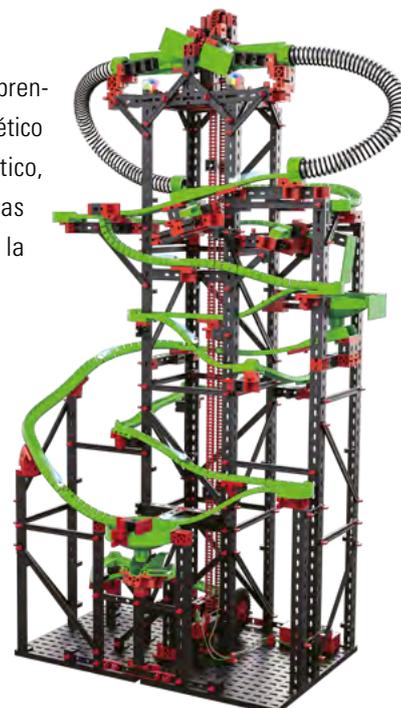
### Desvío automático

**Sugerencia:**

Presta atención a que todos los componentes del desvío automático estén correctamente montados y orientados, y a que el desvío pueda moverse con facilidad. En caso contrario probablemente no funcione correctamente.



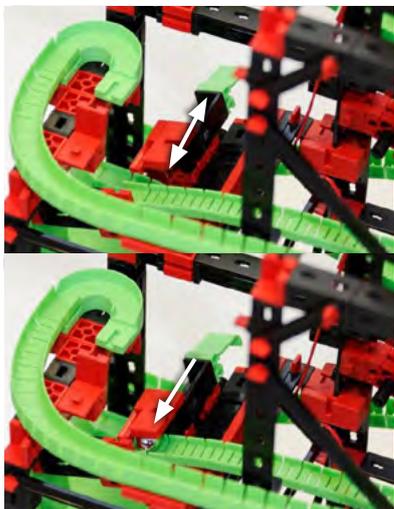
La bola rueda tras desprenderse del soporte magnético hasta el desvío automático, que hace rodar las bolas alternativamente hacia la derecha y la izquierda.



## Punto de parada

**Sugerencia:**

Presta atención a que el perfil flexible o la corredera estén siempre desplazados hasta el tope.

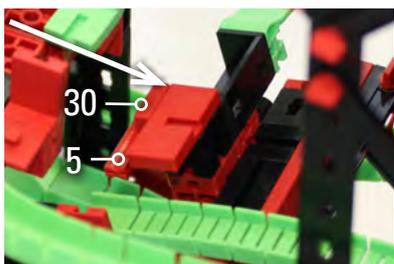


En el punto de parada es posible detener o liberar las bolas.



**Sugerencia:**

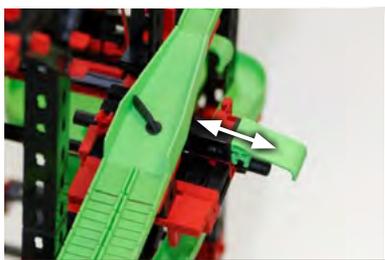
Presta atención a que el bloque de construcción 5 con la pieza de conexión 30 queden a ras en la parte superior con la placa de construcción 15x30x5 con 3 ranuras. Con ello se asegura que el punto de parada funcione correctamente.



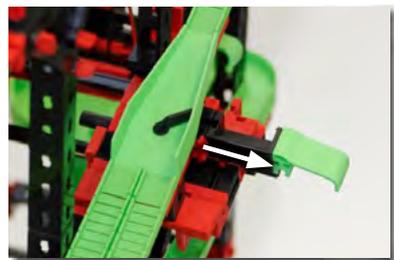
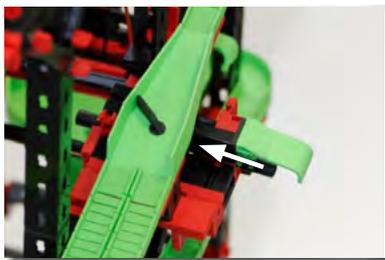
## Desvío de posición con palanca de mando

**Sugerencia:**

Presta atención a que la palanca de mando o la corredera estén siempre desplazados hasta el tope.



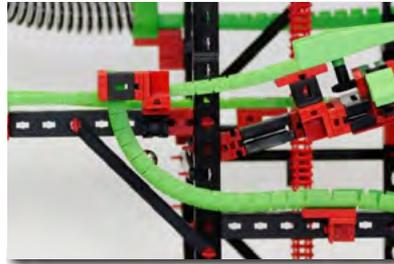
Mediante el desvío de posición con palanca de mando es posible determinar el guiado de la pista.



## Caída con cambio de dirección

**Sugerencia:**

El carril flexible posterior debe estar correctamente alineado con el anterior para permitir que la bola se recoja tras la caída y continúe rodando.



La bola rueda a través de la pista de recorrido pero, repentinamente, el carril flexible se acaba y la bola cae hacia abajo. El siguiente carril recoge la bola y la deja inmediatamente continuar rodando en el sentido opuesto.

## Tolva centrífuga

**Sugerencia:**

Presta atención a que todos los componentes del soporte de la tolva centrífuga y los del desvío alternado y el carril flexible siguientes estén correctamente orientados, de modo que la bola pueda caer por el agujero de la tolva directamente en los elementos siguientes.



La tolva centrífuga se encuentra montada dos veces en la pista de recorrido 3.

En la tolva centrífuga, las bolas procedentes de los trayectos se reúnen en la parte inferior del desvío alternado siguiente, así como en el carril flexible.



**Sugerencia:**

Presta atención a que la parte inferior del desvío alternado esté correctamente alineado con la tolva montada arriba. Si una bola quedara atascada en el tubo de la tolva centrífuga y dejara de rodar, es posible que la parte inferior del desvío alternado esté desplazada. En este caso, la parte inferior del desvío alternado debe desplazarse hacia fuera en la dirección de la flecha.



## Otras sugerencias:

- Todos los modelos de pistas de recorrido Dynamic XXL funcionan de manera óptima sobre una superficie estable, llana y horizontal.
- Si algún modelo montado no funcionara de forma óptima tras un transporte, en general solo debes reajustar algunos componentes o áreas individuales. Consulta además las sugerencias sobre cada pista de recorrido.
- Si los carriles flexibles quedan intensamente curvados tras desmontarlos de un modelo, los puedes tensar algún tiempo sobre una de las placas de base. La curvatura entonces se retrae nuevamente.
- Con el kit de construcción Dynamic XXL, lógicamente, puedes desarrollar tus propias pistas de recorrido. Seguramente se te ocurrirán aún otras construcciones fantásticas así como palpitantes chicanas y efectos.
- Encontrarás más kits de construcción de la línea PROFI Dynamic en [www.fischertechnik.de/en/products/playing/profi-dynamic-marble-runs](http://www.fischertechnik.de/en/products/playing/profi-dynamic-marble-runs)
- 
- Para mayor acción, en la página principal de fischertechnik hay instrucciones de construcción gratuitas para las posibilidades de combinación de este kit de construcción con Dynamic XM: [www.fischertechnik.de/en/service/downloads/dynamic](http://www.fischertechnik.de/en/service/downloads/dynamic)