

El sistema de vías HO PIKO - A

PIKO A-Gleis

Trenes Aguilo



El sistema de vías H0 PIKO A

- Geometría simple y clara que hace posible realizar planos de vías complejos con muy pocos tipos de vía.
- Aspecto realista, reproducción de traviesas de madera grabadas con gran exactitud.
- Carriles de perfil compacto y estrecho, realizadas en aleación de alpaca, inoxidable, resistente a la corrosión y con excelente conductividad eléctrica.
- Posibilidad ilimitada de expansión. También gracias a su compatibilidad con vías de otros fabricantes del sistema de dos carriles H0.

La clave es el sistema - vía PIKO A

Módulo 470 mm. - el origen. La superficie de 470 x 61,88 mm establece la base para la geometría de la vía PIKO A. Estas medidas no se eligieron por casualidad. Son el resultado de estudios exactos calculados en sistemas CAD de alta capacidad de procesamiento, que satisfacen los requerimientos tanto del que desea jugar con el tren, como del que desea construir una maqueta.

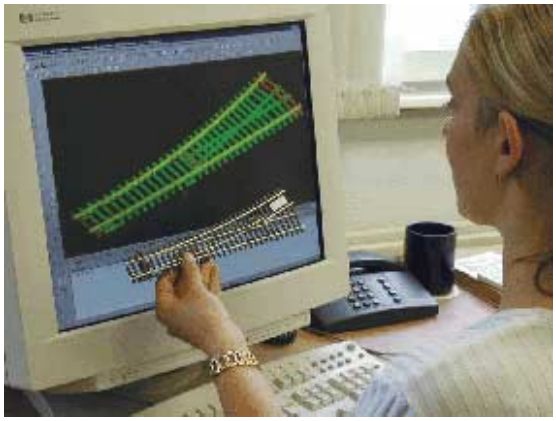
Este sistema permite realizar de forma fácil prácticamente cualquier tipo de diseño con las vías, sin necesidad de incorporar pequeños tramos de vía de compensación: entronques elegantes en recta e o en curva, diferentes distancias entre vías paralelas, con la posibilidad de montar los accesorios disponibles, por ejemplo andenes de estación, etc.

Este sistema simple hace innecesario el uso de complicadas plantillas. Simplemente con cualquier papel cuadriculado podrá dibujar los diseños de vías y calcular los elementos de vía necesarios.

La geometría de las vías. Lo singular en la geometría de la vías PIKO A es que permite utilizar muy pocos tipos de vía y no precisa, ni en los desvíos ni en los cruces, elementos de compensación de vía que siempre se traducen en funcionamiento irregular de la maqueta.

En los tramos rectos la longitud del módulo de 470 mm se divide en dos vías rectas de distinta longitud: 231 mm y 239 mm. Este es el secreto para poder circular, sin utilizar vías de compensación, con dos desvíos entre vías paralelas.

Las vías. La vía PIKO A de perfil macizo, está construida en una aleación de alpaca de excelentes propiedades conductoras de la electricidad, incluso en grandes longitudes. Las uniones de vías realizadas en acero para muelles aseguran una retención fuerte y duradera y aseguran además una buena conducción de la corriente eléctrica entre ambos extremos de vía. Las traviesas están realizadas en el plástico ABS de alta calidad, que se caracteriza por su buena resistencia al impacto, por su capacidad de absorción de sonidos y por su resistencia a la rotura por tensión.



La superficie se ha realizado copiando de forma exacta el original de las traviesas de madera. La distancia entre traviesas se corresponde con el modelo original y ofrece por ello un efecto óptico realista.

Nombre de las vías. Las vías PIKO A disponen, además del número de artículo, de un nombre de vía, como por ejemplo, G231. Con el se identifican en los diagramas de vías los elementos de cada tipo de vía. Además de esta denominación corta, cada vía tiene, en las representaciones gráficas, su propio color que encontrará también en los prospectos, los catálogos y en las cajas. Con ello le será fácil reconocer que tipo de vía precisa.

Los profesionales construyen de forma flexible…

Vías rectas. La vía PIKO A se vale básicamente de dos rectas la vía G239 y la vía G231. A través de la unión de ambas vías se obtiene la longitud del módulo de 470 mm.

Las otras vías rectas como por ejemplo las G115 y G119 pueden utilizarse siempre que se desee, pero sólo son necesarias cuando se construyen maquetas con un esquema de vías sumamente complejo.

Sólo los que utilicen cruces de 30° necesitarán, como vía paralela, el tramo de vía recta G107.

Si se utilizan desvíos en curva de radio R3 a radio R4, se precisa el elemento de vía recta G62, que, en su longitud, se corresponde exactamente con la distancia entre vías de 61,88 mm.

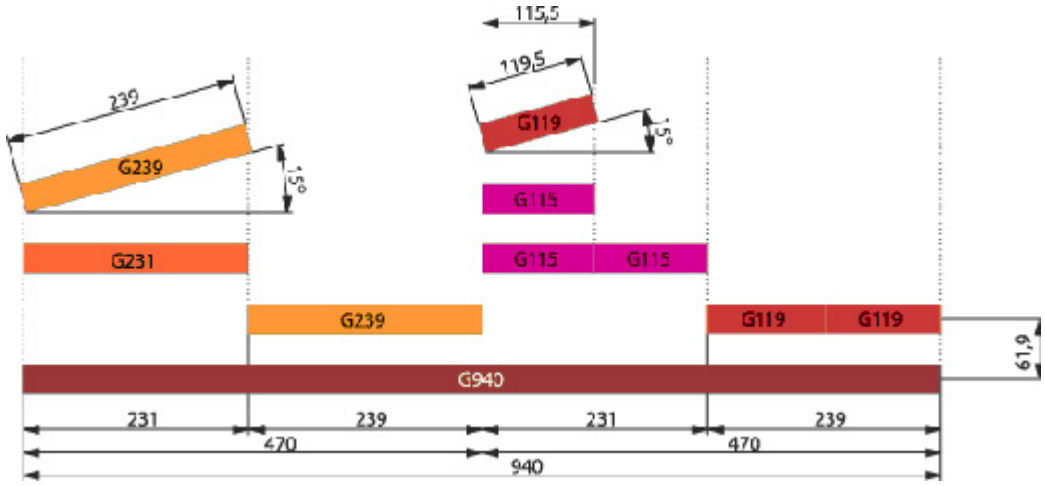
Vía flexible. Siempre ocurre que el modelista quiere realizar unos tramos de paisaje encantadores que imitan la realidad, pero que no se adaptan a una geometría de vía simple. Esto puede hacerlo con la vía flexible PIKO G940 que nos ofrece una longitud de 940 mm. En su longitud equivale a 2 veces la longitud de módulo de 470 mm.

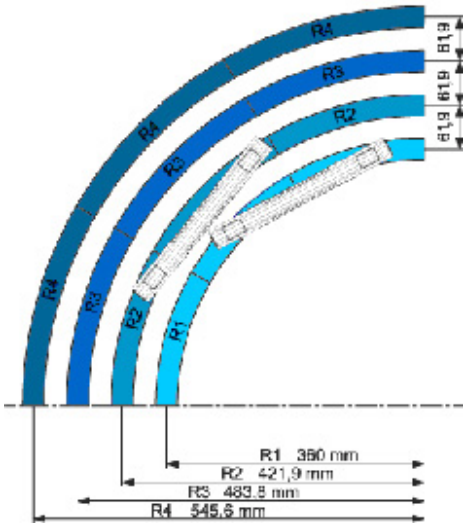
La vía flexible puede doblarse hasta radios inferiores al radio R 1 (360 mm). Tenga en cuenta que radios por debajo de 358 mm pueden hacer que las locomotoras grandes y algún vagón descarrile. Aun así, si el modelista quiere realizar un radio inferior a 358 mm es recomendable que lo compruebe haciendo circular material rodante por la vía, antes de instalar de forma definitiva este radio.

Los radios básicos. En la geometría de vías PIKO A se utilizan cuatro radios básicos con una distancia entre vías paralelas de 61,88 mm:

R1 arco 30º, r = 360,00 mm.
R2 arco 30º, r = 421.88 mm.
R3 arco 30º, r = 483.75 mm.
R4 arco 30º, r = 545.63 mm.

Para realizar un círculo completo se precisan doce elementos de cada uno de estos tipos de vía. La distancia entre vías de 61,88 mm permite que, ya en radios R 1 y R 2 puedan cruzarse vagones de pasajeros exactamente a escala, como por ejemplo los vagones de doble piso PIKO.





Contracurva del desvío. Para acceder, mediante un desvío a la vía paralela con una distancia de 61.88 mm, se precisa la contracurva de desvíos R9:

R9 arco 15º, r = 907.97 mm.

Esta contracurva de 15° se corresponde con los 15º de la vía desviada de los desvíos.

Desvíos. Todos los desvíos de las vías PIKO A pueden utilizarse como desvíos manuales o electromecánicos. Simplemente colocando el motor del desvío se convierte cada desvío manual en un desvío electromecánico.

Todos los desvíos manuales quedan colocados en posición fija cuando son recorridos. No se precisa de ningún mando manual adicional.

El motor del desvío integra, por el contrario, una función de retorno que, cuando las agujas del desvío se han desplazado debido a una circulación en sentido inverso (de “corte”), las devuelve a su posición inicial.

Las agujas del desvío están hechas de una forma plana para que de esa forma se adapten al perfil de las vías como en el original. Todos los desvíos se desvían 15°, con un radio equivalente de 908 mm. Este gran radio permite que el desvío imite muy bien la realidad y tenga una forma esbelta. La distancia que resulta de la vía paralela corresponde exactamente a 61,88 mm.

El corazón del desvío esta realizado, como en la realidad, mediante perfiles de vía separados. El corazón del desvío esta construido de forma que permite una circulación sin sobresaltos de locomotoras y vagones por el desvío. El diseño del corazón de desvío se ha hecho de tal forma que el trozo sin corriente es menor de 25 mm.



Con ello se garantiza el suministro de corriente, incluso en locomotoras con poca distancia entre ejes como por ejemplo las Kö’s de PIKO. Esto hace innecesaria la " polarización " de los corazones. (la "polarización" del corazón hace que la corriente en el corazón del desvío sea dependiente de la posición del desvío, de forma que corresponda al polo de la vía derecha o de la vía izquierda. El principal inconveniente de la polarización se presenta cuando se produce el “corte” del desvío. En este caso, la locomotora que lo cruza genera siempre un cortocircuito dado que en el corazón del desvío tenemos siempre el polo incorrecto.

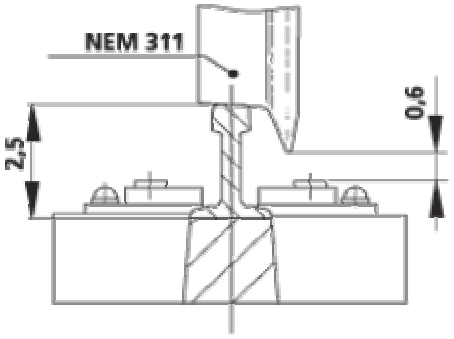
Motor de desvío. Los desvíos manuales no precisan de ningún mecanismo adicional ya que disponen de un sistema que garantiza una posición determinada.

Cada desvío manual puede convertirse en desvío electromecánico, acoplándole el motor de desvío (artículo número 55271). Un desvío manual, convertido de esta forma a electromecánico, dispone de una función de retorno. Es decir, si se produce el " corte " del desvío, este volverá a colocarse en su posición inicial. El motor de desvío electromecánico puede también accionarse manualmente. El motor de desvío se fija al desvío mediante una unión por tornillos. Gracias a su óptimo diseño pueden colocarse en cualquier desvío, incluso en aquellos que estén muy juntos. Si, debido a la geometría de las vías, no se dispusiera de espacio (como por ejemplo en la transición de los radios R3 a R2) el motor del desvío puede colocarse también debajo del tablero. Para ello se precisa el elemento adicional para montar debajo del tablero (artículo número 55273).

Los desvíos pueden accionarse también mediante motores debajo de tablero de otros fabricantes y disponen para ello del correspondiente agujero en la traviesa movil unida a las agujas del desvío.

Rueda y vía en perfil. El perfil macizo está producido a partir del apreciado material de alpaca inoxidable, resistente a la corrosión y se caracteriza por su gran capacidad de conductividad eléctrica.

Los perfiles a escala de vía de las vías PIKO A tienen una altura de 2,5 mm (Code 100) y cumplen con ello la NEM 120. Con ello se asegura que prácticamente cualquier vehículo de cualquier fabricante puede circular con sus ruedas originales en la vía PIKO A.



Las finas reproducciones de las pequeñas piezas de metal, que en el original fijan los perfiles de las vías a las traviesas, están construidas de tal forma que todos aquellos ejes que cumplan las normas podrán circular por las vías PIKO A sin traquetear.

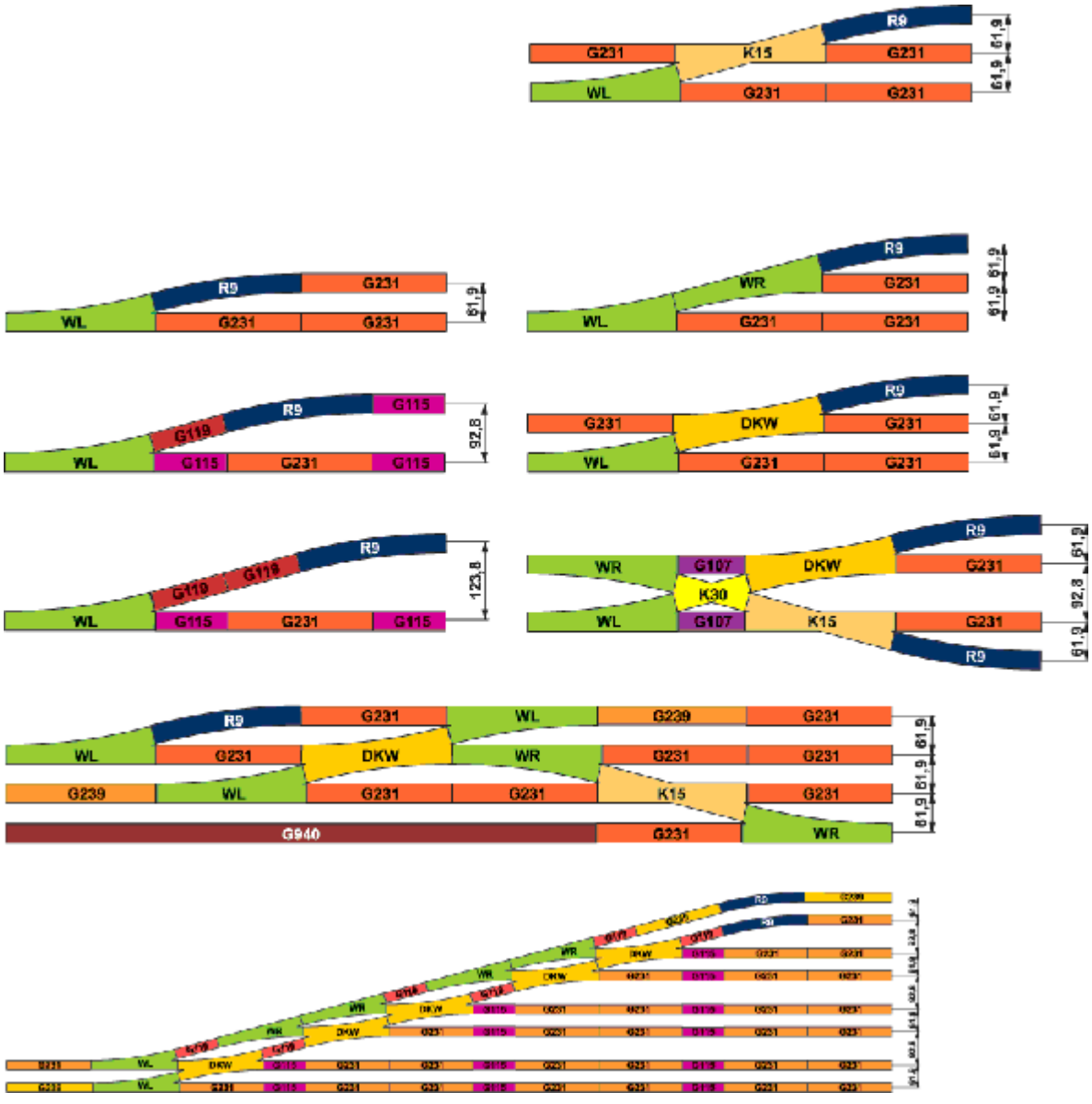
La colocación. Gracias a la unión de alto valor de acero de muelle, es posible colocar las vías PIKO A sobre cualquier superficie. Incluso pueden colocarse para jugar en casa encima de una maqueta de fibra corta.

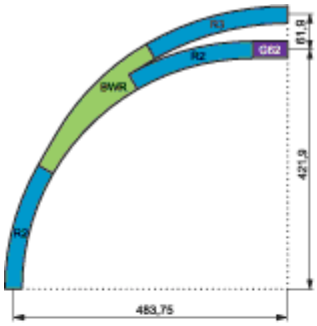
Sin embargo, para que las locomotoras circulen sin problemas de forma permanente en su maqueta, es recomendable fijarlas al substrato mediante los tornillos de vía PIKO (artículo número 55298). Esto evita, especialmente en los trenes pesados y rápidos, que la vía se desplace hacia fuera debido a la fuerza centrífuga. Cada vía dispone para ello de los correspondientes orificios por donde colocar los prácticamente invisibles pequeños tornillos de vía.

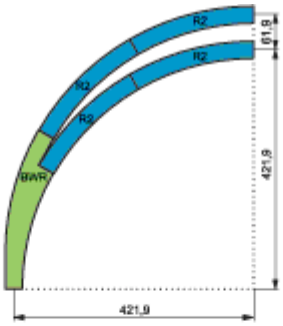
La conexión. La fácil conexión de las vías PIKO A se lleva a cabo a través del clip de conexión (artículo número 55270). Puede colocarse en cualquier vía recta G231 (y sólo en ella). La conexión de corriente puede establecerse mediante el cable que acompaña al regulador de velocidad.

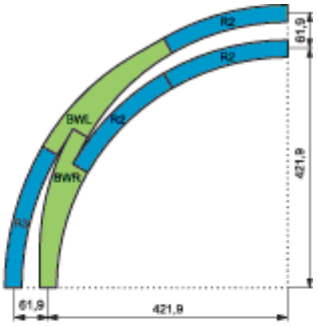
Si el maquetista quiere alimentar con corriente bloques especiales, tramos especiales de vía o vías de apartadero en curva o alimentar corriente entre desvíos, puede utilizar las uniones de vía con cables de conexión (artículo número 55292). En este caso, estos sistemas de unión deben reemplazar los sistemas de unión de vías originales.

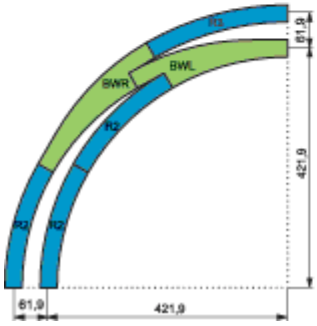
De una vía a otra….

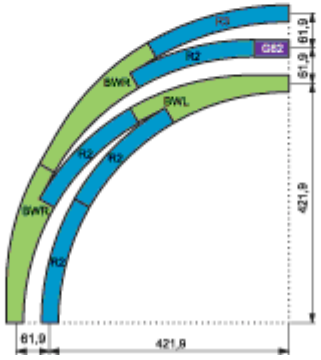


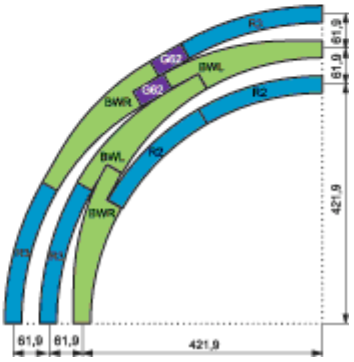

R2
G62
BWR
61,9
421,9
483,75


R2
BWR
61,9
421,9


R2
BWL
BWR
61,9
421,9

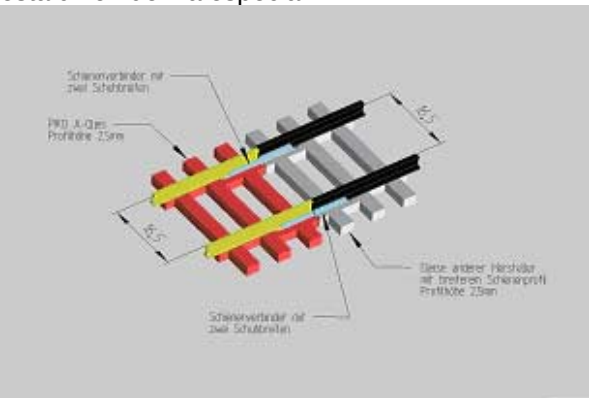

R2
BWR
BWL
61,9
421,9


R2
G62
BWR
BWL
61,9
421,9


R2
G62
BWL
BWR
61,9
421,9

La unión entre vías. Todas las uniones de vías están producidas en acero de muelle inoxidable que garantiza una unión con retención fuerte y duradera. Al mismo tiempo garantiza una correcta transmisión de la corriente.

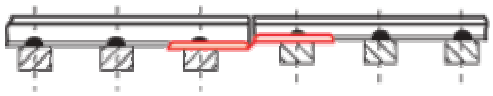
Para fines especiales se dispone de las uniones de vía con cables de conexión (artículo número 55292). Para separar eléctricamente dos tramos de vía, es necesario utilizar el sistema de unión de vías con aislante de plástico (artículo número 55291). Basta cambiar simplemente las uniones de vía originales por esta unión de vía especial.



Para asegurar una transición sin problemas entre la vía PIKO A y la vía de perfil hueco que produjo PIKO hasta 1990, precisará el tramo de vía de transición GUE62 - H (artículo número 5527). Tiene la misma geometría que el tramo recto G62, pero acaba en un perfil especial, que encaja perfectamente con el perfil hueco del viejo sistema de vías PIKO. Con ello se asegurará también una unión conductora de la corriente eléctrica y libre de presión, con una antigua maqueta realizada con vías PIKO.

La transición a vías de otros fabricantes, (véase la descripción de la vía de transición GUE62 - U), puede hacerse sin problemas siempre que éstos dispongan de un perfil de vía de 2,5 mm y vías sin balasto. En este caso puede combinar las vías PIKO A con vías de otros fabricantes utilizando para ello las uniones de vía que disponen de dos “anchos” diferentes (artículo número 55293). Los diferentes "anchos" son necesarios ya que la mayor parte de fabricantes utilizan un tipo de perfil de vía no tan fino, sino claramente más ancho. Para este fin puede utilizar también la vía de transición GUE62 - U (artículo número 5528) que tiene la misma geometría que el tramo recto G62. En este caso, las uniones de vías de diferente "ancho" necesarias para la transición vienen ya montadas.

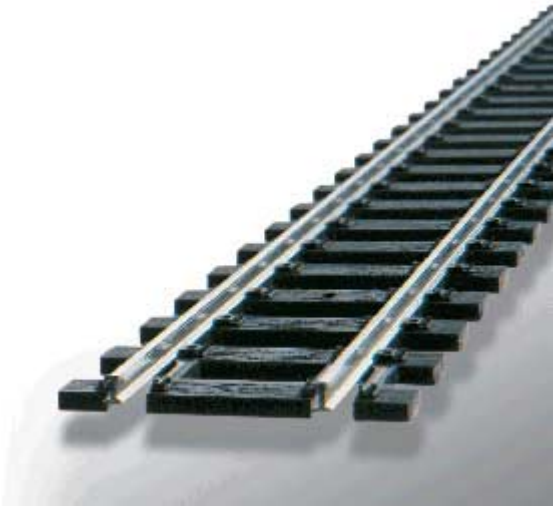
La mayor parte de fabricantes ofrecen vías de transición para efectuar la unión a sus vías con balasto, que garantizan una transición prácticamente sin problemas a las vías de PIKO A que cumplen la normativa NEM120 con altura de perfil de 2,5 mm.



Debido a la diferencia de "ancho" del perfil será necesario utilizar o bien la unión de vía PIKO con dos “anchos” diferentes (artículo número 55293) o bien la via de transición GUE62 - U.

Para la transición desde la vía PIKO A a vías de otros fabricantes con una altura de perfil de 2,1 mm, deberá utilizar las uniones de vías que compensan la diferencia de nivel entre las diferentes alturas de perfil.

En este tipo de uniones debe utilizar la unión de vía (artículo número 55294) reemplazando las uniones de vías originales.

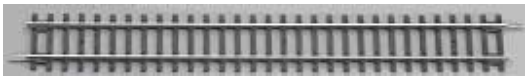


Vías para individualistas

Vías rectas

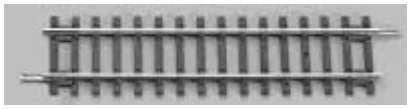
G940 **55209 vía flexible G 940 mm**
Vía flexible, longitud 940 mm, corresponde a 2 longitudes del modulo de 470, 0 mm

G239 **55200 vía recta 239 mm**
Vía recta G239, longitud 239,7 mm, G239 + G231 equivalen a la longitud del modulo 470,0 mm



G231 **55201 vía recta 231 mm**
Vía recta G231, longitud 230,93 mm, G231 + G239 equivalen a la longitud del modulo 470,0 mm

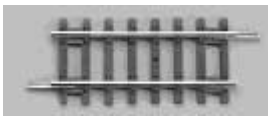
G119 **55202 vía recta 119 mm**
Vía recta G119, longitud 119,54 mm,
2 x G119 equivalen a una G239



G115 **55203 vía recta 115 mm**
Vía recta G115, longitud 115,46 mm,
2 x G115 equivalen a una G231

G107 **55204 vía recta 107 mm**
Vía recta G107, longitud 107,32 mm,
vía paralela para el cruce de 30°

G62 **55205 vía recta 62 mm**
Vía recta G62, longitud 61,88 mm,
Unión entre desvíos curvos entre R3 y R4

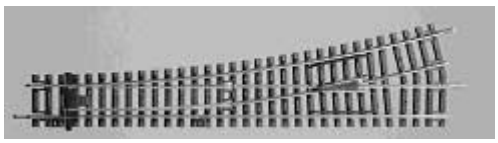


GUE62-H **55207 vía de transición 62 mm**
Vía de transición GUE62 - H para utilizar entre la vía PIKO A y las antiguas vías de perfil hueco PIKO. Longitud 61,88 mm

GUE62-U **55208 vía de transición 62 mm**
Vía de transición GUE62 - U para utilizar entre la vía PIKO A y las antiguas vías Hobby PIKO comercializadas entre 1992 y 2002, las vías Mehano, las clásicas ROCO 2,5 mm de alpaca, las vías Fleischmann Profi y Modell y otras vías de altura de perfil 2,5 mm. Longitud 61,88 mm

Desvíos y cruces

WL **55220 Desvío WL**
Desvío izquierdo, Angulo 15º, vía recta = G239, desvío = R9, Accionamiento manual con posicionamiento, electromotor adecuado = #55271



WR **55221 Desvío WR**

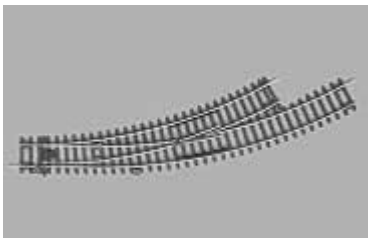
Desvío derecho, Angulo 15º, vía recta = G239, desvío = R9, Accionamiento manual con posicionamiento, electromotor adecuado = #55271

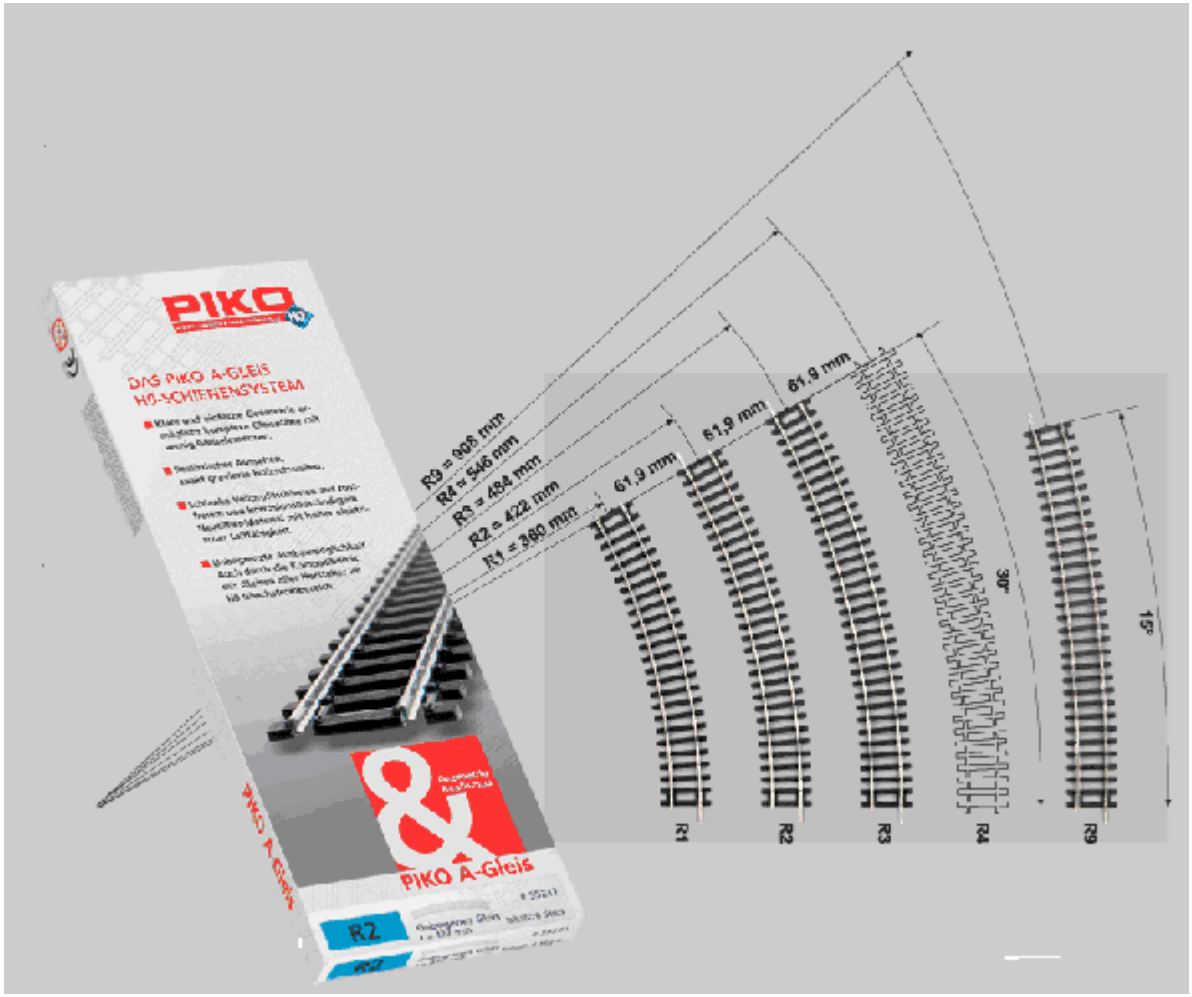
BWL **55222 Desvío curvo BWL**

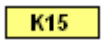
Desvío curvo, izquierdo, Puede utilizarse entre R2 y R3, entre R3 y R4, radio de la vía principal R2. Accionamiento manual con posicionamiento, electromotor adecuado = #55271

BWR **55223 Desvío curvo BWR**

Desvío curvo, derecho, Puede utilizarse entre R2 y R3, entre R3 y R4, radio de la vía principal R2. Accionamiento manual con posicionamiento, electromotor adecuado = #55271







55240 Cruce K15
Cruce K15, Angulo 15º, Vía recta = G239



55241 Cruce K30
Cruce K30, Angulo 30º, Vía recta = G119



55224 Cruce doble DKW
Cruce doble, Angulo 15º, Vías rectas = G239, derivación = R9, Accionamiento manual con posicionamiento, electromotor = 2 x #55271

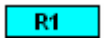


55225 Desvío triple W3
Desvío triple, Angulo 2x15º, Vías rectas = G239, derivación = R9, Accionamiento manual con posicionamiento, electromotor = 2 x #55271



55226 Desvío en Y, WY
Desvío en Y, Angulo 30º, derivación = R9, Accionamiento manual con posicionamiento, electromotor adecuado = #55271

Vías curvas



55211 Curva R1
Radio R1, r = 360 mm/ 30º, 12 elementos/circulo



55212 Curva R2
Radio R2, r = 421,88 mm/ 30º, 12 elementos/circulo



55213 Curva R3
Radio R3, r = 483,75 mm/ 30º, 12 elementos/circulo



55214 Curva R4
Radio R4, r = 545,63 mm/ 30º, 12 elementos/circulo

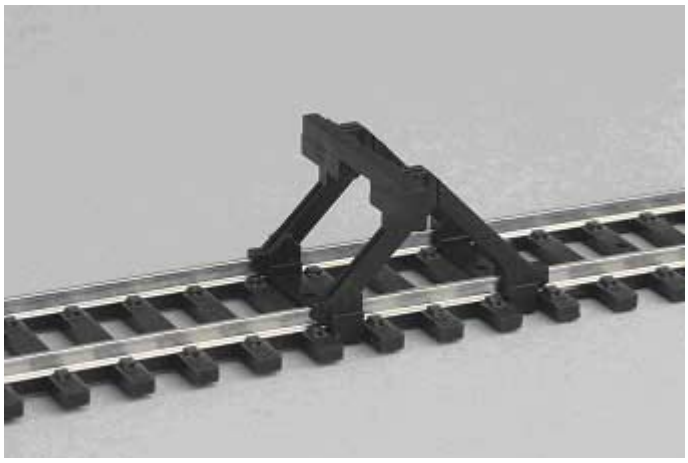


55219 Curva R9
Contracurva de desvío R9, r = 907,97 mm/ 30º, 24 elementos/circulo

Accesorios para expertos

55280 Topera

Topera con topes de madera
Puede fijarse o atornillarse
sobre cualquier tramo recto.





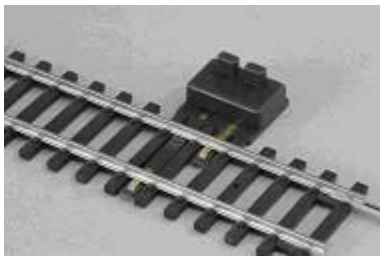
55271 Motor de desvío derecho/izquierdo
Motor eléctrico de desvío para todos los desvíos, reducido consumo eléctrico.

55291 Unión de vía aislante 24 unidades
Unión de vía con aislante, realizado en plástico, 24 unidades



55270 Clip de conexión
Clip de conexión con equipo antiparasitário EMV

55293 Unión de vía de dos “anchos”, 6 unidades
Union de via en acero de muelle con dos “anchos”. Se utiliza para la transición entre las vías PIKO A y las vías PIKO Hobby (vendidas entre 1992 y 2002), la vía Mehano, la clásica vía ROCO de alpaca de 2,5 mm, las vías Fleischmann Profi y Modell, y otras vías con altura de perfil 2,5 mm. Longitud 61,88 mm, 6 unidades.





55299 Clavos de vía, aprox. 400 unidades
Clavos para la vía, aprox. 400 unidades.

55290 Uniones de vía 24 unidades
Uniones de vía en acero de muelle, 24 unidades

55298 Tornillos de vía, aprox. 400 unidades
Tornillos para la fijación de las vías, aprox. 400 unidades



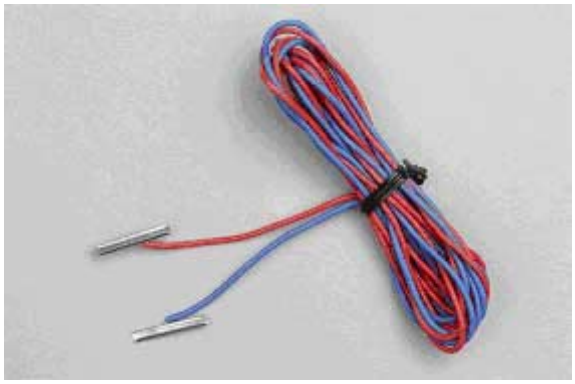
Art. 55299



Art. 55290



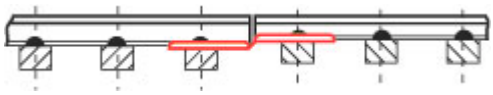
Art. 55298



Art. 55292

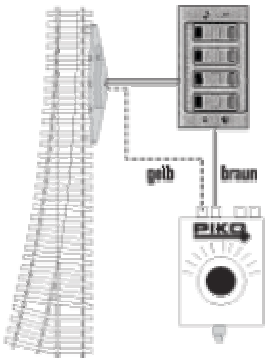
55292 Unión de vía con conector, 1 par
Uniones de vía en acero de muelle con conector, 1 par

55294 Unión de vía con compensación de nivel, 6 unidades
Uniones de vía en acero de muelle con compensación de nivel, para realizar la transición a las vías ROCO – Line y Elite – Tillig, 6 unidades



55260 Teclado
Para conmutar desvíos o señales

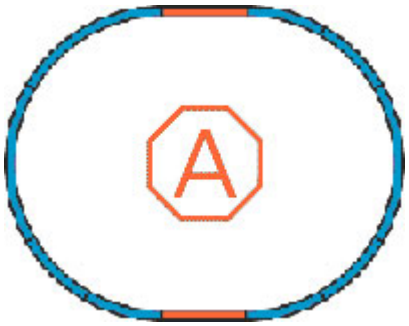




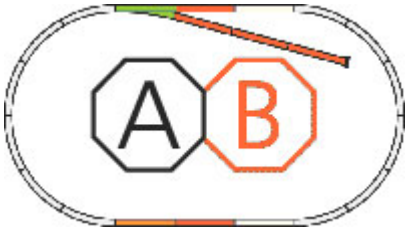
Set’s de vías para avanzados

Los Set’s de vía PIKO A fueron concebidos de forma que, tanto los principiantes como los modelistas experimentados que quieran iniciarse en el sistema PIKO A, dispongan de una posibilidad económicamente razonable de hacerse con una buena base de vías. La geometría simple y clara de la vía PIKO A ofrece, con la combinación de los diferentes Set’s, una ampliación continua de los elementos de vía de los que ya se dispone. Cada uno de los Sets de vías contiene los elementos que aparecen coloreados en las imágenes. También aquí, los colores hacen referencia a la codificación de colores de la vía PIKO A.

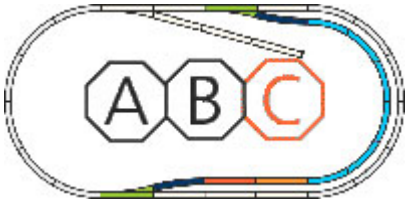
Los desvíos incluidos en algunos de los Sets de vías y de inicio, pueden convertirse en cualquier momento en electromecánicos con el motor de desvío.



55300 Set de vías A
Todos los Sets de inicio PIKO contienen las vías del Set de vías A. Este Set se ofrece por si quiere empezar con el sistema de vías PIKO A y ya dispone de vagones y locomotoras.
Contenido: 2 x 55201 G231 (Vía recta 231 mm), 12 x 55212 R2 (Vía curva R2 422 mm), 1 x 55270 Clip de contacto
Superficie* A: 110 x 88 cm.
Superficie mínima de construcción: 120 x 98 cm.

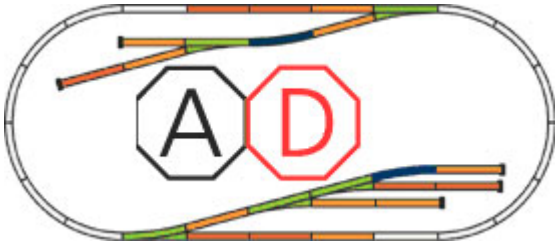


55310 Set de vías B
Frecuentemente el inicio en el mundo del modelismo es un ovalo. Una vía de apartadero con desvío ofrece más diversión. Puede empezar a hacer maniobras y aumenta el juego.
Contenido: 1 x 55221 WR (Desvío derecho), 1 x 55200 G239 (Vía recta 239 mm), 5 x 55201 G231 (Vía recta 231 mm),
1 x 55280 Topera
Superficie* A + B: 158 x 88 cm.
Superficie mínima de construcción: 168 x 98 cm.



55320 Set de vías C “Set estación”
Si la combinación de los Sets A + B se amplia con el Set de vías C, se dispone de la posibilidad de integrar una estación y de hacer correr dos trenes. Además podrán añadirse los correspondientes edificios.
Contenido: 1 x 55200 G239 (Vía recta 239 mm), 1 x 55201 G231 (Vía recta 231 mm), 1 x 55220 WL (Desvío izquierdo), 1 x 55221 WR (Desvío derecho), 6 x 55211 R1 (Vía curva R1 360 mm), 2 x 55219 R9 (Vía curva R9 908 mm)
Superficie* A + B + C: 182 x 88 cm.
Superficie mínima de construcción: 192 x 98 cm.



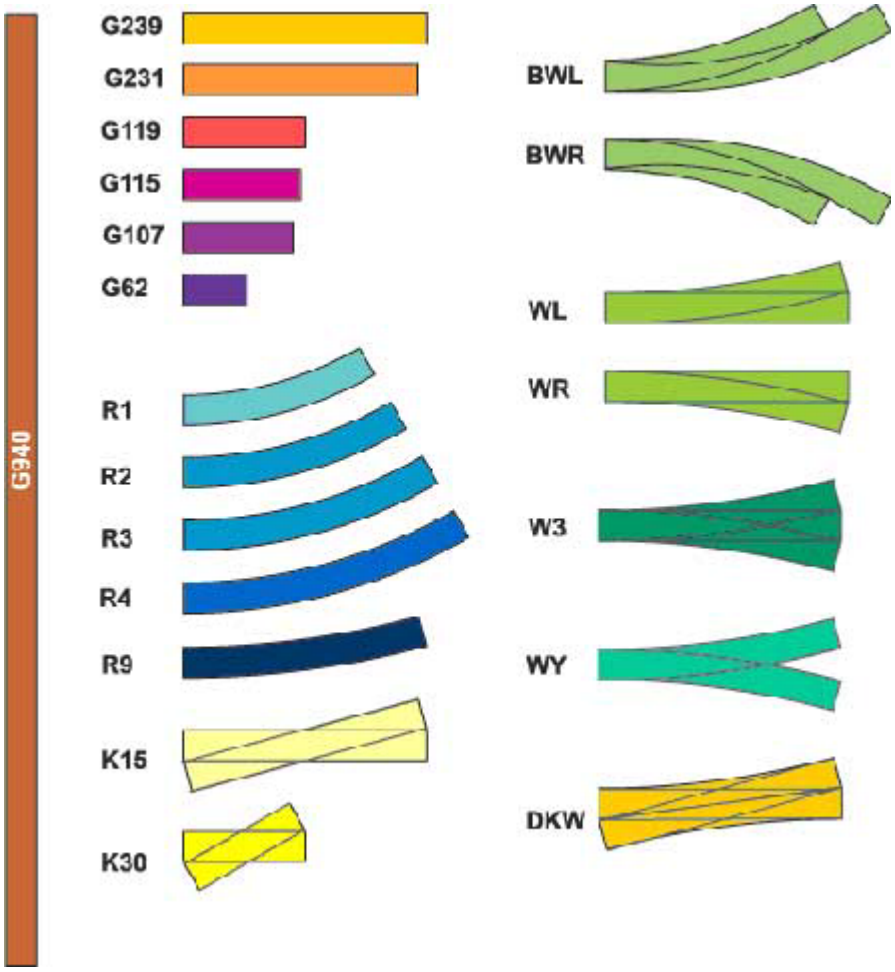


55330 Set de vías D "Estación de mercancías"
Partiendo del Set A puede construirse con el Set de vías D una disposición de vías interesante para una estación de mercancías. Se dispondrá de una serie de vías de apartadero que ofrecen la posibilidad de dejar vagones que podrán ser recogidos por una locomotora en diferentes momentos. La utilización del Set D como ampliación de un Set de inicio ofrece de este modo un placer mayor en el juego.
Contenido: 9 x 55200 G239 (Vía recta 239 mm), 7 x 55201 G231 (Vía recta 231 mm), 2 x 55219 R9 (Vía curva R9 908 mm), 3 x 55220 WL (Desvío izquierdo), 2 x 55221 WR (Desvío derecho), 5 x 55280 Topera
Superficie* A + D: 205 x 88 cm.
Superficie mínima de construcción: 215 x 98 cm.

Otros Set's de vías
La geometría simple basada en el modulo de longitud 470 mm (1 x G231 + 1 x G239) permite realizar complejos diseños añadiendo otras vías curvas o desvíos. No hay límites a la creatividad del modelista.

El desvío doble que se incorporará en el 2004, así como los cruces, el desvío triple y el desvío en Y, ofrecerán nuevas posibilidades de expansión.

* En el cálculo de la superficie se ha redondeado siempre al centímetro entero.



G940 Vía flexible 940 mm
G239 Vía recta 239 mm
G231 Vía recta 231 mm
G119 Vía recta 119 mm
2 x G119 equivalen a una vía G239
G115 Vía recta 115 mm
2 x G115 equivalen a una vía G231
G107 Vía recta 107 mm, vía paralela al cruce de 30 º K30
G62 Vía recta de 62 mm, Elemento de unión entre el radio R3 y R4

R1 Arco 30º, r = 360 mm
R2 Arco 30º, r = 422 mm
R3 Arco 30º, r = 484 mm
R4 Arco 30º, r = 546 mm
R9 Contracurva de desvío 15º , r = 908 mm

K15 Cruce, ángulo 15º
K30 Cruce, ángulo 30º

BWL Desvío curvo izquierda
BWR Desvío curvo derecha

WL Desvío, izquierda
WR Desvío, derecha

W3 Desvío triple

WY Desvío en Y

DKW Cruce doble

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio, sin autorización escrita del propietario.

Traducción efectuada por Trenes – Aguilo. Representante para España de PIKO Spielwaren GMBH.

Más información en

www.trenes-aguilo.com

PIKO Spielwaren GMBH
Lutherstr., 30
96505 Sonneberg, Alemania

Trenes – Aguilo
08950 Esplugues de Llobregat
www.trenes-aguilo.com