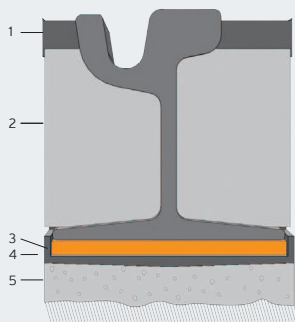


# Elasticidad graduada de cambios de carril de garganta con componentes prefabricados



- 1 Sellado de carriles
- 2 Elementos para relleno de cámara
- 3 Soporte de carril elástico Sylodyn®
- 4 Revestimiento de pie de carril
- 5 Colada en sifón

## Propiedades

- Sistema de soportes de carriles único con hundimiento definido de los carriles en todo el tramo de vía incluyendo el cambio de vía
- Montaje rápido y resistente a la intemperie mediante componentes prefabricados
- Calidad excepcional del aislamiento eléctrico en toda el área de carriles y cambio de vía



Los medios de transporte respetuosos con el medio ambiente contribuyen significativamente a la mejora de la calidad de vida en las ciudades. Para potenciar el atractivo del tráfico ferroviario se amplía continuamente la red de líneas. Se han impuesto los sistemas de vías con resortes elásticos para favorecer una marcha suave y silenciosa de los vehículos.

Para poder garantizar un asentamiento definido y constante de las vías, es necesario un soporte de carril de garganta elástico realizado con elementos prefabricados con propiedades elásticas exactamente conocidas. En especial, el apoyo de las vías está hecho de bandas de elastómero con un grosor constante. La compensación de alturas entre carril y placa de hormigón se realiza independientemente mediante una colada en sifón rígida.

Un requisito especial es la evolución continua del soporte de carriles elástico en el área del cambio de vía. Las diversas superficies de apoyo del pie del carril y los distintos momentos de inercia

en las secciones de carriles precisan una graduación inteligente de la rigidez del elastómero debajo del carril. Así se consigue un hundimiento del carril prácticamente inalterable en toda la zona de cambio de vía según la vía de circulación.

Getzner Werkstoffe ofrece una solución optimizada para distribuir la rigidez en el cambio de vía, teniendo en cuenta las piezas de montaje posterior necesarias.

## Nuestros servicios incluyen:

- Diseño del soporte de carril de garganta elástico
- Preparación de planes de instalación
- Coordinación con la empresa fabricante de cambios de vía
- Suministro de los componentes del sistema
- Finalización, comprobación y toma de posesión de la nueva instalación
- Garantía
- Mediciones posteriores

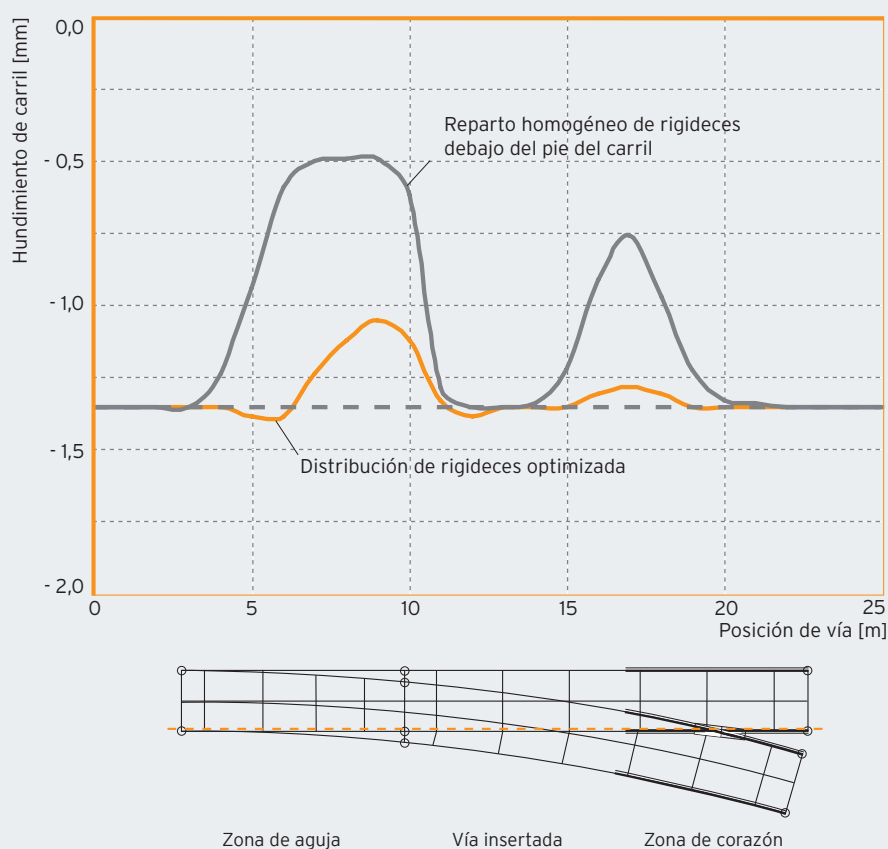
## Optimización de la rigidez en el área de cambio de vía

A continuación explicamos con un sencillo ejemplo de cambio de vía a la derecha cómo actúa un soporte de carril de garganta elástica optimizado sobre el hundimiento de la vía.

El tramo de vía con barra de acoplamiento determinante para los cálculos transcurre por la zona de la aguja y el corazón (línea naranja). Partiendo de un hundimiento de carril estático máximo en carril recto de 1,3 mm (carga sobre eje: 12 t), se calcula un hundimiento menor del 60 % para la zona de aguja y del 40 % para la zona del corazón, considerando un reparto homogéneo de la rigidez del elastómero debajo del pie del carril.

Estos cambios abruptos en el hundimiento del carril pueden provocar una marcha irregular del vehículo y una emisión mayor de sonidos propagados por el aire y por estructuras sólidas.

La graduación del reparto de rigideces en el cambio de vía reduce la diferencia máxima en el hundimiento de carril de 0,8 mm a 0,2 mm. Esto supone una mejora del 75 %. Con ello se garantiza una marcha del vehículo suave y uniforme.



Hundimiento de carril máximo a lo largo del tramo de vía por el corazón (12 toneladas de carga sobre eje)