



RAILWAY
SYSTEMS
by voestalpine

TRÁFICO URBANO: TRANVÍA

Siguiendo el pulso de las ciudades:
nosotros establecemos las conexiones



SOLUCIONES DE SISTEMA PARA EL TRÁFICO URBANO

La tendencia hacia la urbanización en todo el mundo hace que cada vez más personas se trasladen a los grandes núcleos urbanos, aumentando así la demanda de transportes públicos. Los operadores de las líneas de tranvías se enfrentan continuamente a nuevos desafíos debido a las frecuencias, cada vez más altas, y las mayores solicitudes que ello conlleva, a las complejas condiciones marco para el mantenimiento en el sector público, así como al deseo de soluciones respetuosas con el medio ambiente, confortables y con poco ruido. Especialmente, ante estas circunstancias, se requieren sistemas que funcionen, que garanticen la seguridad y que satisfagan las demandas de la movilidad moderna.

voestalpine, como líder mundial del mercado, ofrece conceptos pioneros y productos innovadores y fiables basados en la competencia del oferente. Con ello aumentamos la vida útil, la disponibilidad, la fiabilidad y la facilidad de

mantenimiento de carriles, desvíos y tecnología de señalización en todos los continentes. Las más de 150 líneas de tranvías de todo el mundo, a las que suministramos nuestros productos, superan diariamente con éxito las más altas exigencias gracias a tecnologías claramente superiores.

Como pioneros en la optimización de productos económicos (LCC) y técnicos (RAMS), combinamos una tecnología de vanguardia con nuestra experiencia en sistemas para toda la infraestructura ferroviaria. Unos 60 emplazamientos en todo el mundo nos permiten agrupar los conocimientos y suministrar a nuestros clientes locales productos y servicios hechos a la medida de sus necesidades y con un valor añadido. voestalpine es símbolo de soluciones globales de máxima eficacia con las que contribuye a aumentar la ventaja tecnológica y de rendimiento de sus clientes.



SISTEMAS REINVENTADOS PARA EL TRÁFICO DE CERCANÍAS

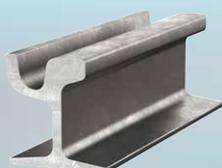
Productos innovadores e inteligentes, soluciones de sistemas y servicios



Motor de accionamiento de desvíos con cerrojo interno

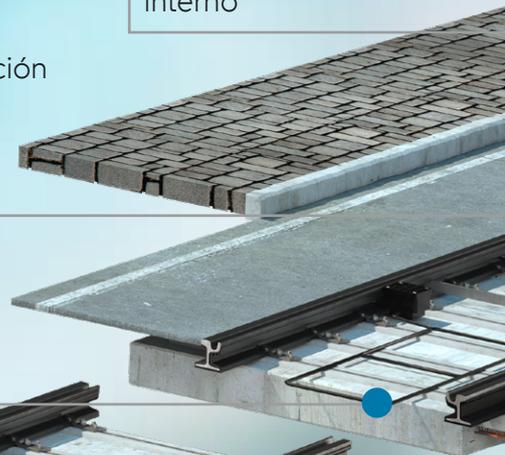


Control de la calefacción de desvíos

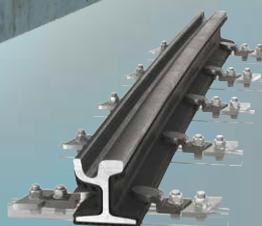


Carriles de garganta 'Super Premium'

Comunicación de vehículo



Vía con fijación elástica



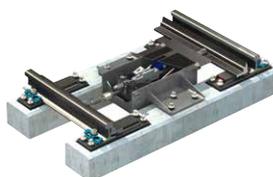
Opciones:



Contador de ejes



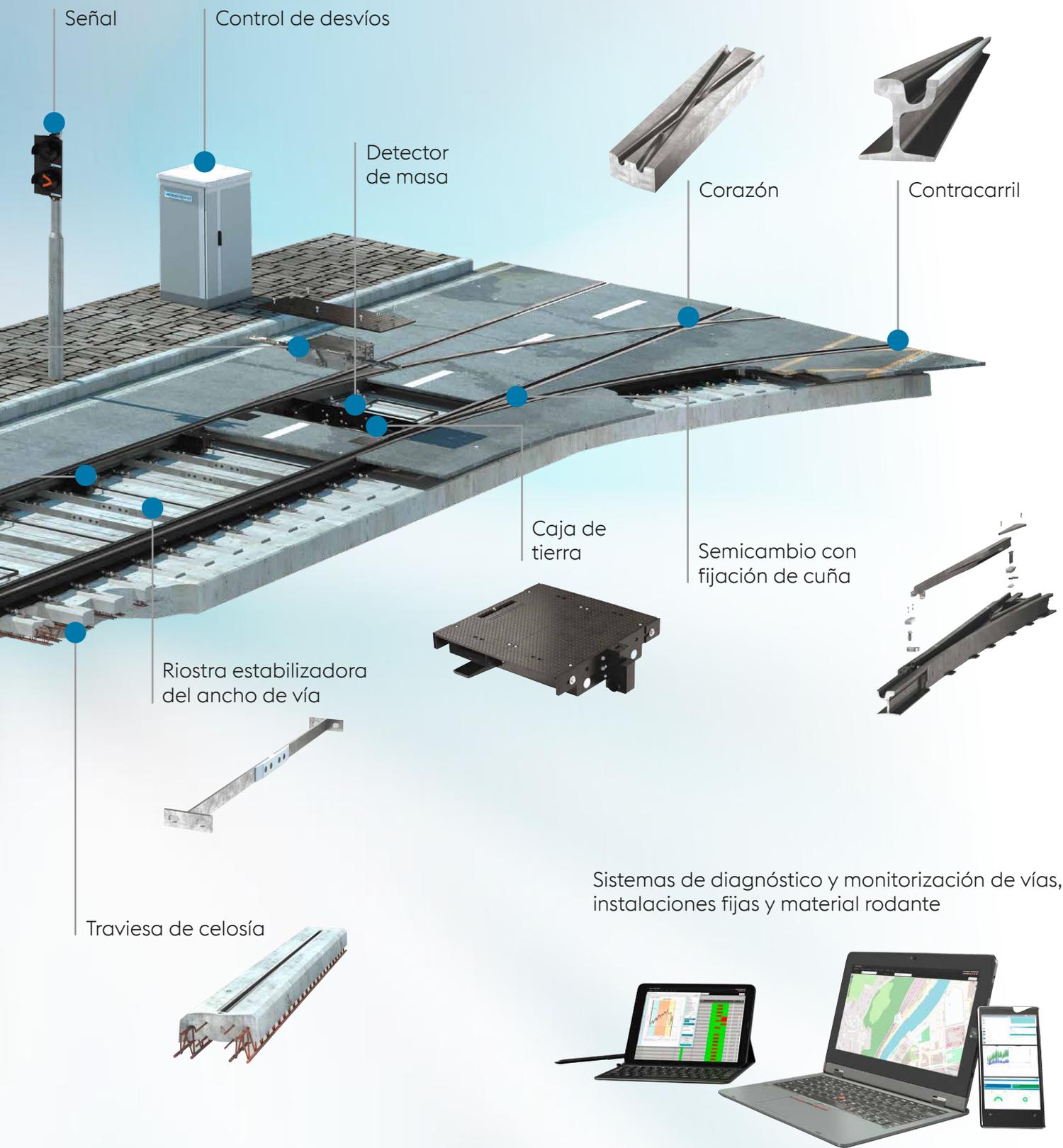
Punto de fijación alternativo de carriles



Aparato manual de maniobra



Grapa de patín del carril





EXCLUSIVOS CARRILES DE GARGANTA TRATADOS TÉRMICAMENTE DE R290GHT (-CL) A 400GHT®



Somos líderes mundiales en carriles de garganta y el único fabricante de productos tratados térmicamente en este segmento. Entre nuestros clientes se encuentran prácticamente todos los principales operadores de tranvías en Europa y muchas otras empresas importantes en América del Norte y del Sur, Australasia y África.

Nuestra gama de productos incluye soluciones de carriles de garganta tratados térmicamente, desde el grado 290GHT-CL, fácil de soldar, y los grados R290GHT y R340GHT, hasta el grado extremadamente resistente al desgaste 400GHT®, lo que proporciona unas soluciones de carriles optimizadas para todas las estrategias de mantenimiento de vías de nuestros clientes. Todos los grados se benefician de nuestra tecnología de tratamiento térmico HSH®. El campo de aplicación de los carriles de garganta HSH®, altamente resistentes al desgaste, reside principalmente en los arcos de las vías de tranvía con una alta resistencia al desgaste:

- » El grado 400GHT® se presenta como una solución de «put-in-&-forget», que deriva en una vida útil más larga con una reducción de los costes de mantenimiento.
- » El grado R290GHT, con los mejores requisitos metalúrgicos para las estrategias de soldadura de nuestros clientes (reperfilado en la vía), también está disponible como 290GHT-CL con un contenido de carbono muy bajo, de máximo 0,50%.

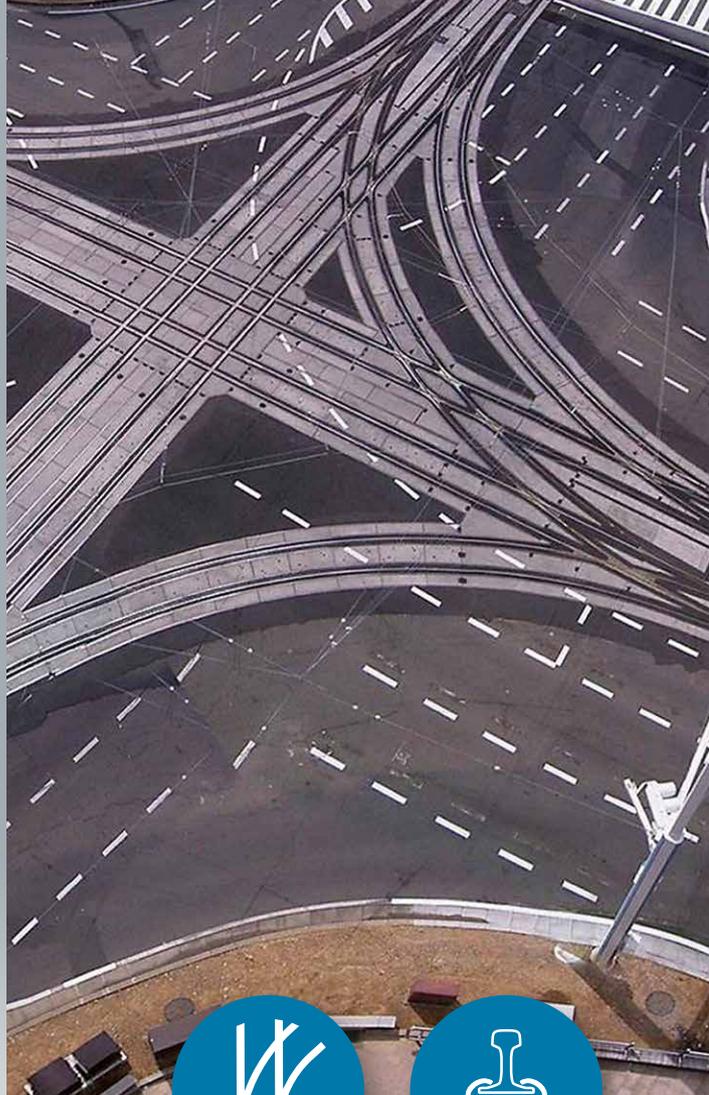
Para las soldaduras de unión en las vías, están disponibles los métodos y procedimientos habituales para todos los grados de acero probados para carriles de garganta, fabricados por voestalpine Schienen. A petición del cliente, los carriles de garganta también pueden obtenerse precurvados, conforme al plano respectivo. Para maximizar las ventajas sinérgicas para el cliente, estos carriles también se usan en los desvíos de voestalpine.

Valor añadido para usted:

- » Máxima resistencia al desgaste, prolongando así, de modo significativo, la permanencia en la vía
- » Efectividad contra el desgaste ondulatorio y la corrugación
- » Soldadura fácil, junto con asesoramiento técnico local, a cargo de expertos de voestalpine, como servicio de atención al cliente
- » Disponible en todos los perfiles de la norma EN y en perfiles especiales, según deseo del cliente
- » Tanto curvado, según plano de curvatura, como taladrado para el uso de brazos estabilizadores del ancho de vía
- » Las tolerancias más estrictas
- » La mejor calidad de superficie

SISTEMAS SOSTENIBLES DES DESVÍOS PARA EL TRÁFICO DE CERCANÍAS

El continuo perfeccionamiento de la tecnología de desvíos nos permite, no sólo ofrecer a nuestros clientes soluciones innovadoras y eficientes, sino también optimizarlas para su adaptación a los cada vez más altos requisitos de la infraestructura pública. Se necesitan soluciones de sistema especiales de alto rendimiento, rentables, compatibles con el medio ambiente y confortables, para satisfacer lo mejor posible la creciente necesidad de movilidad, ante todo en núcleos urbanos. Elaboramos junto con nuestros clientes conceptos que satisfacen óptimamente las respectivas necesidades y circunstancias. Nuestros productos, optimizados en términos de costes de ciclo de vida, prometen la máxima disponibilidad, fiabilidad, facilidad de mantenimiento (diseño robusto), así como un tiempo reducido de instalación, sustitución y parada, gracias al uso de piezas premontadas y, al mismo tiempo, eficiencia y durabilidad.



Productos innovadores y soluciones de sistema para satisfacer los más altos requisitos:

- » Sistemas de desvíos con carriles de garganta
- » Instalaciones complejas y soluciones especiales
- » Pistas arpa
- » Aparatos de vía optimizados
- » Variante soldada
- » Variante monobloque
- » Variante fundida
- » Corazones de diferentes tipos
- » Corazones reemplazables
- » Aparatos de dilatación
- » Desvíos con desnivel
- » Revestimiento de carriles
- » Estudios sobre recorrido de vía y seguridad
- » Amplio paquete de servicios

Valor añadido para usted:

- » Responsabilidad de sistema, todo de un mismo proveedor
- » Experiencia global de muchos años, en todos los continentes
- » Amplias posibilidades de diseño, incluso para las aplicaciones más exigentes
- » Competencia integral en carriles y soldadura
- » Soluciones individuales con materiales de alta resistencia
- » Componentes exentos de lubricación y no contaminantes
- » Productos con mantenimiento optimizado
- » Experiencia y fabricación propia de sistemas de revestimiento de carriles (aislamiento de corriente vagabunda)
- » Soldabilidad sencilla de reparación
- » Compatibilidad con todos los sistemas de instalación y fijación
- » Calidad industrial garantizada en la vía, desde el primer día hasta el último
- » Soluciones „poner y olvidar“ en carriles de garganta

TECNOLOGÍAS INNOVADORAS DE MANIOBRA, SEÑALIZACIÓN Y MONITORIZACIÓN



Sistemas innovadores de maniobras de desvíos y dispositivos de monitorización

Una experiencia de decenios y un amplio know-how en el sector de sistemas de desvíos, permiten ofrecer soluciones innovadoras para el funcionamiento sostenido y eficaz del sistema de tráfico urbano.

- » **Sistemas eléctricos y manuales de maniobra de desvíos**
- » **Control y calefacción de desvíos, contadores de ejes y sensores de ruedas**

Sistemas inteligentes de monitorización y de diagnóstico

Las tecnologías de vanguardia permiten a voestalpine ofrecer una monitorización completamente digitalizada e inteligente en los siguientes sectores:

- » **Diagnóstico de la infraestructura ferroviaria e instalaciones fijas (entre otras cosas: diagnóstico de desvíos, monitorización del movimiento de la vía o del circuito eléctrico de la misma)**
- » **Diagnóstico del material rodante (incluida la monitorización de los defectos de las ruedas, pesaje en movimiento o control acústico de los cojinetes de las ruedas)**

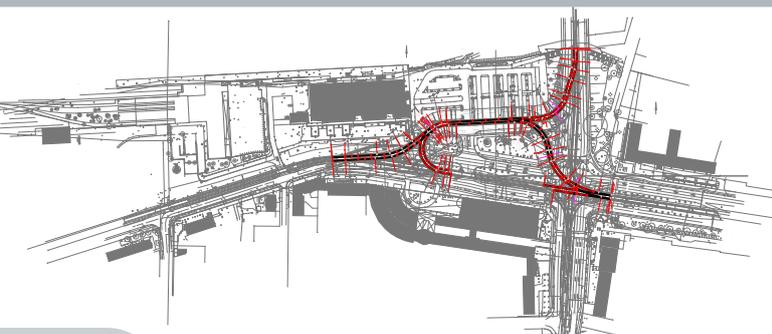
El registro del estado y la evaluación de las informaciones encauzadas directamente a través del software de gestión central, permiten una gestión optimizada de las instalaciones, una planificación eficiente del mantenimiento, evitando así ciclos de mantenimiento preventivo innecesarios.

Valor añadido para usted

- » **Compatible con las más diferentes tecnologías de mecanismos de maniobra**
- » **Reducida generación de ruidos**
- » **Necesita un espacio mínimo**
- » **Posibilidad de reequipamiento**
- » **Intervalos de inspección ampliados y gestión de instalaciones optimizada**
- » **Plataforma de diagnóstico e instrumento de planificación modulares**
- » **Posibilidad de integración en sistemas de orden superior**

SOLUCIONES PARA VÍAS: NUESTRA EFICAZ GESTIÓN DE VÍAS OPTIMIZA PRESTACIONES Y COSTES

Desde la idea hasta la realización, desde el entrenamiento hasta el asesoramiento, desde los productos hasta el mantenimiento pasando por la logística: con nuestra gestión de vías para el TRÁFICO URBANO, ofrecemos una amplia cartera de servicios que puede aplicarse en intervalos cortos de parada, garantizando así la máxima disponibilidad del sistema. Nuestro objetivo es ofrecer soluciones con productos y servicios hechos a medida, minimizando los costes del ciclo de vida, para lo que analizamos las necesidades de nuestros clientes y recomendamos la solución técnica y económica óptima para carriles, desvíos e instalaciones.



PREPARACIÓN

ASESORAMIENTO, INGENIERÍA Y ENTRENAMIENTO

En todo el mundo hay 150 ingenieros elaborando soluciones específicas para nuestros clientes, desde la fase de planificación, desarrollo y construcción, hasta la estrategia ideal de mantenimiento pasando por el acompañamiento durante el montaje. En nuestras academias compartimos conocimientos y experiencia con nuestros clientes, en el marco de seminarios y cursillos dentro de la empresa.



PUESTA EN MARCHA

SUMINISTRO, LOGÍSTICA Y SERVICIO INICIAL

Con nuestros conceptos de disponibilidad específicos para el cliente y cadenas de logística "justo a tiempo", suministramos los materiales de construcción de ferrocarril que necesitan nuestros clientes. Nuestros servicios iniciales garantizan la máxima calidad de montaje y sientan las bases para reducir los costes consecutivos y aumentar la vida útil.



FUNCIONAMIENTO

SOLUCIONES INTELIGENTES DE MANTENIMIENTO

Los objetivos estratégicos de nuestros clientes son maximizar la disponibilidad y minimizar los costes operativos. Nuestro know-how combina la experiencia en productos y en servicios permitiéndonos realizar, por cuenta propia, el mantenimiento preventivo y correctivo: nuestro servicio postventa llega incluso hasta el tratamiento de los materiales viejos al finalizar el ciclo de vida útil.



PRESTACIONES

GESTIÓN DE VÍAS

¿Desea concentrarse en sus actividades y encargar a socios competentes el cuidado de su infraestructura ferroviaria? Con nosotros está usted en buenas manos. Nuestra gestión de vías con sistema de diagnóstico electrónico posibilita un mantenimiento planificable. Con ello se reducen los costes y se garantiza una alta disponibilidad.



Aviso legal:

Los contenidos publicados en este documento, en particular procedimientos, etapas de procesos y las informaciones puestas a disposición están sujetos a la obligación expresa de confidencialidad. Cualquier forma de reproducción, procesamiento, distribución y almacenamiento, así como cualquier forma de utilización requiere el consentimiento previo por escrito de voestalpine Railway Systems GmbH. Los contenidos e informaciones de este documento se han elaborado con el mayor esmero posible y según leal saber y entender. Sin embargo, voestalpine Railway Systems GmbH no ofrecen ninguna garantía sobre la actualidad, integridad y corrección de los contenidos e informaciones puestas a disposición.

Versión 3

voestalpine Railway Systems
www.voestalpine.com/railway-systems

voestalpine

ONE STEP AHEAD.