



rail | Visión General de Productos

Soluciones de baterías y sistemas para
aplicaciones de transporte ferroviario

Energía es nuestra pasión...

Estás viendo los resultados de 90 años de trabajo. 90 años de pasión por soluciones innovadoras para fuentes de energía móviles. 90 años de ingeniería alemana y el objetivo de nunca conformarnos con lo que hemos logrado.

Esto es posible gracias a nuestros colaboradores, quienes continuamente nos apoyan en el camino. Junto con nuestros socios de negocio, hemos seguido ampliando los límites para asegurar que las imposibilidades de ayer sean ahora una realidad alcanzada conjuntamente.

Solo a través de nuestra colaboración contigo, somos capaces de crear la simbiosis perfecta de soluciones optimizadas económicamente y productos tecnológicos de vanguardia.

Con una estructura de casi 2000 empleados en más de 20 sedes en todo el mundo, nos mantenemos cerca de ti y de las innovaciones pioneras.

Nuestros objetivos diarios son la flexibilidad en el diseño de sus proyectos y productos extremadamente confiables. Con un servicio local de alta disponibilidad, llevamos décadas garantizando un profundo conocimiento de sus retos especiales.

**Si espera algo más que un producto,
sino un socio competente que esté
siempre de su lado, HOPPECKE es la
opción correcta para usted.**



Su socio estratégico para aplicaciones ferroviarias

Poner a disposición de las zonas urbanas y rurales soluciones energéticas para el sector ferroviario en todo momento, es uno de los grandes retos de nuestro tiempo.

HOPPECKE cuenta con una amplia gama de conocimientos prácticos para desarrollar baterías de alta tecnología y soluciones de sistemas en todas las tecnologías habituales. Con nuestra gama de aplicaciones ferroviarias, le ofrecemos productos y servicios innovadores que marcan nuevos estándares en el suministro de energía móvil

Junto con nuestros clientes, desarrollamos conceptos energéticos que convencen por su flexibilidad y fiabilidad incluso en picos de carga, teniendo en cuenta todas las normas internacionales de calidad, seguridad y medio ambiente.

Ya sea en calor, frío o vibraciones: nuestros sistemas hechos a la medida son usados mundialmente por los requerimientos más extremos. Desde Sahara hasta Siberia, nuestras baterías de tracción marcan la diferencia con sus desarrollos tecnológicos e innovadores. Nuestros sistemas de baterías ferroviarias cumplen con los requisitos de todas las aplicaciones en el complejo y moderno panorama ferroviario.

Nuestros sistemas de baterías se complementan por un servicio mundial que también forma parte de nuestra filosofía.

¡Estamos deseando aceptar tu reto!

CERTIFICACIONES

Calidad, seguridad y medio ambiente

HOPPECKE está certificado y aprobado de acuerdo con normas y directrices internacionales.

Calidad/Seguridad

- ▶ ISO 9001
- ▶ IRIS ISO / TS22163
- ▶ OHSAS 18001
- ▶ EN 15 085

Medio ambiente

- ▶ ISO 14001
- ▶ ISO 50001



Tecnologías

Nuestra diversidad marca la diferencia

PRODUCTOS NICKEL-CADMIO

rail | power FNC

Tecnología de estructura de fibra

Probado millones de veces, único en el mundo: Desde 1983, nuestra tecnología de fibra-níquel-cadmio (FNC) ha convencido con su alta fiabilidad y una estabilidad de ciclo extrema con más de 3000 ciclos (IEC60623). Con su amplia gama de capacidades y rendimiento, puede utilizarse de forma flexible y adaptarse óptimamente a sus necesidades. Incluso a temperaturas extremas, garantiza la seguridad de su aplicación ferroviaria.



Beneficios rail | power FNC

- ▶ Alta fiabilidad
- ▶ Largos ciclos de vida
- ▶ Flexibilidad en uso

rail | power HNCS

Tecnología Sinter/PBE

Alta densidad de energía y rendimiento superior: La combinación de estas dos propiedades hacen de esta tecnología adecuada para todas las aplicaciones que requieren un suministro de energía alto en poco tiempo y, al mismo tiempo, cumple con requisitos exigentes de espacio y peso. Esto abre nuevos campos de aplicación, como el suministro de energía de tracción para operaciones de depósito o emergencia.



Beneficios rail | power HNCS

- ▶ Alta densidad de energía
- ▶ Alta estabilidad de ciclos
- ▶ Mayor carga útil gracias a menor peso propio

PRODUCTOS PLOMO-ÁCIDO

rail | power PzS

Ventilado

La batería de plomo-ácido ventilada, disponible como monocelda de 2V, representa una tecnología probada desde hace tiempo basada en electrodos tubulares y placa de rejilla, así como en electrolito líquido. Estos electrodos se basan en la tecnología de plomo-antimonio. Pueden utilizarse en todos los vehículos ferroviarios, incluso donde los espacios son limitados.



Beneficios rail | power PzS

- ▶ El separador de carcasa protectora evita eficazmente cortocircuitos debido al musgo.
- ▶ Alta estabilidad de ciclos
- ▶ Larga vida útil

rail | power AGM

Regulado por válvula

La batería de plomo-ácido regulada por válvula de HOPPECKE, disponible como monocelda 2V al igual que baterías de bloque de 6V y 12V, se caracterizan por su tecnología AGM-ESS innovadora y patentada. La adición de gel al electrolito combina las ventajas de la batería AGM con las de la batería GEL.

Esta tecnología elimina la necesidad de rellenar regularmente con agua y evita la contaminación por aerosoles electrolíticos, lo que minimiza el esfuerzo de mantenimiento necesario y por lo tanto costos.



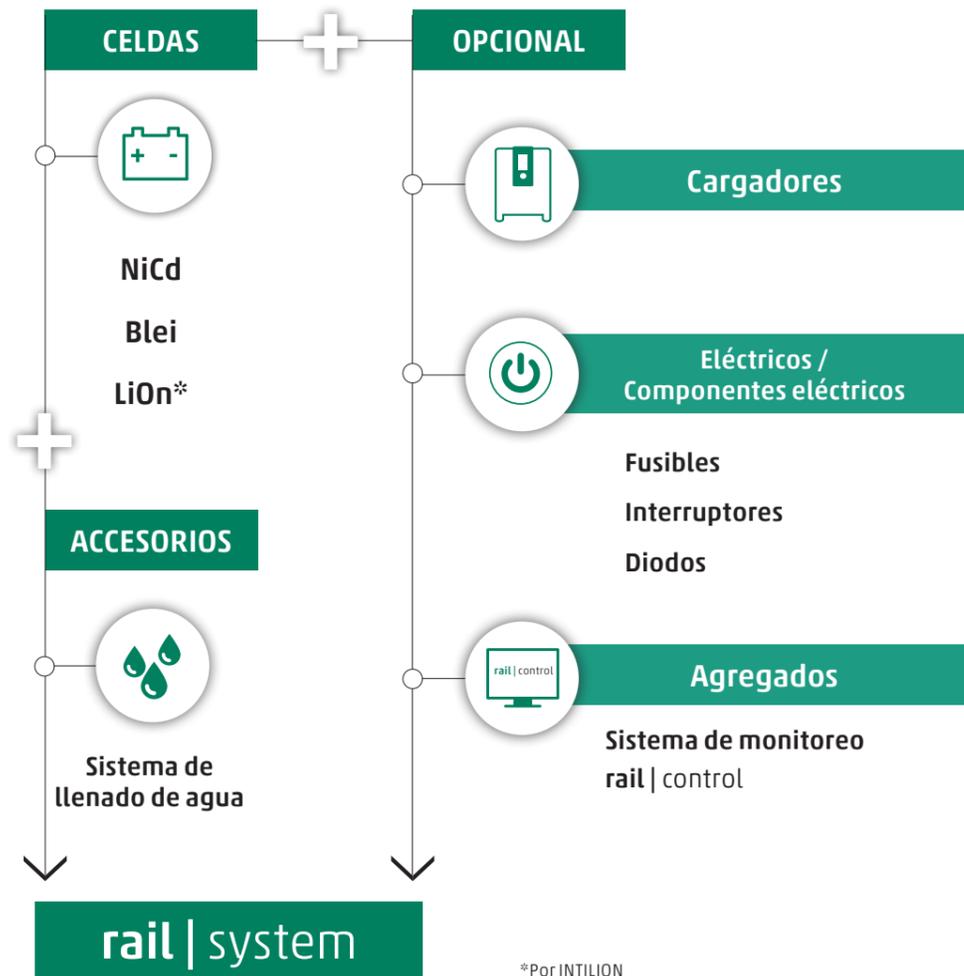
Beneficios rail | power AGM

- ▶ Sin necesidad de rellenar regularmente con agua
- ▶ A prueba de fugas
- ▶ Diseño compacto que ahorra espacio



HOPPECKE Soluciones de Sistema

Innovación para tu éxito



Nuestra solución para tus requerimientos

Juntos desarrollamos soluciones para sistemas de baterías ferroviarias.

Nos enfocaremos en tu proyecto y te apoyaremos de inicio a fin. Esteremos a tu lado – desde el análisis inicial del proyecto pasando por la planificación y ejecución, hasta la instalación y certificación de tus soluciones energéticas. Proporcionamos modelos 3D y dibujos en formatos de intercambio actuales en una fase temprana del proyecto. Para la validación de diseño, usamos los métodos más modernos.

Beneficios rail | system

- ▶ Seguridad gracias a fuentes de alimentación fiables
- ▶ Largos intervalos de servicio que minimizan los costos de mantenimiento
- ▶ Diseño personalizado, asesoramiento y soporte de proyecto
- ▶ Conocimientos técnicos de un innovador del mercado
- ▶ Suministro de energía fiable

Accesorios

Vista general

rail | control

Sistema de monitoreo para el seguimiento de estado del equipo

El sistema de monitoreo ferroviario rail | control de HOPPECKE fue desarrollado sobre la base de un sistema PLC certificado para uso ferroviario. Ofrece una gran flexibilidad en cuanto al montaje del sistema de baterías, y puede ser libremente configurado para adaptarse a los requisitos de clientes y sistemas. Las diferentes variables de entrada (analógicas y digitales) pueden recolectarse, procesarse y proveerse por diferentes interfaces.

Beneficios:

- ▶ Mayores intervalos de servicio
- ▶ Tiempos de mantenimiento más cortos
- ▶ Potencial reducción en costos de mantenimiento

rail | aquafill

Sistema de llenado de agua

Este sistema central de rellenado de agua permite rellenar agua de manera rápida y fiable hasta un nivel óptimo. rail | aquafill es fácil de usar y ahorra: tiempo y dinero. El diseño sin flotador, que elimina las piezas mecánicas móviles, garantiza un funcionamiento fiable durante toda la vida útil del sistema.



El sistema adecuado para tus necesidades

Hay una opción en variantes de instalación - ya sea montado en el techo, debajo del suelo o ajustada dentro del vehículo, diseñaremos y fabricaremos tu sistema de energía personalizado.



HOPPECKE cumple con todas las normas de seguridad contra incendios



Montaje en techo

- ▶ Contenedor para montaje en el techo del vehículo
- ▶ No se desperdicia espacio para los pasajeros

Aplicaciones típicas:
En tranvías y trenes regionales de piso bajo



Montaje dentro del vehículo

- ▶ Cajas y bandejas para montaje integrado en la carrocería
- ▶ Incluye mecanismo de extracción bajo pedido

Aplicaciones típicas:
En los compartimentos de locomotoras o módulos de propulsión



Montaje en subsuelo

- ▶ Contenedores y bandejas para montaje debajo del vehículo
- ▶ Fácil acceso

Aplicaciones típicas:
Trenes de alta velocidad y vagones de pasajeros



Sistemas de energía Sistemas ferroviarios

Perfección en rendimiento y seguridad

HOPPECKE es socio de los principales fabricantes de vehículos y operadores ferroviarios. Ofrecemos una amplia gama de celdas, baterías y soluciones completas para su uso en servicios ferroviarios nacionales e internacionales. Los sistemas de baterías son usados en diferentes proyectos como lo son metros, trenes suburbanos, tranvías, locomotoras eléctricas y de diésel y trenes de alta velocidad.

Estamos felices de poner nuestros conocimientos y experiencia a su servicio. Tanto sea si su proyecto requiere montaje en techo o bajo suelo o una instalación en el interior del tren. Tanto en el diseño y validación del producto como en su entrega, servicio y mantenimiento en todo el mundo. Optimizará la disponibilidad y seguridad de su producto, manteniendo bajos los costes de ciclo de vida. Todo ello nos convierte en uno de los principales socios a nivel mundial para la integración de complejos sistemas de baterías ferroviarias.



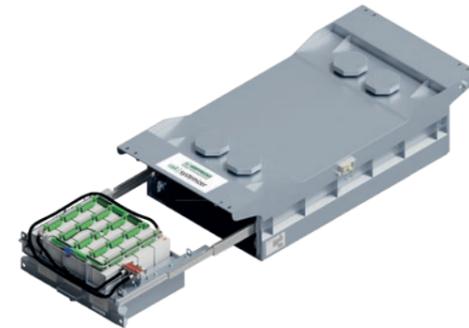
Montaje en subsuelo

Plomo-Acido



Tren regional
Inglaterra

Nickel-Cadmio



Metro
Escocia

Iones de Litio



Transporte de pasajeros
París-Turquía

Montaje en techo



Tren regional
Alemania

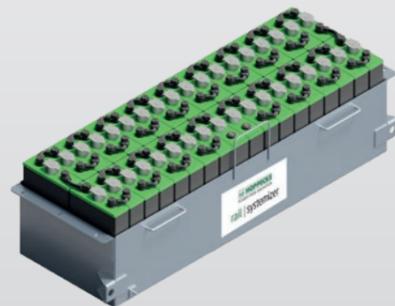


Tren regional de dos pisos
Escandinavia

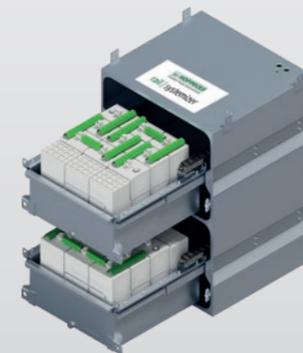


Tren regional
Proyecto de investigación - Alemania

Montaje dentro del vehículo



Locomotora
Marruecos



Tren de mantenimiento
Alemania



Locomotora
Alemania

HOPPECKE Batterie Systeme GmbH
Bontkirchener Str. 1
59929 Brilon
Tel.: +49 (0) 2963 61-1412
Fax: +49 (0) 2963 61-1451
E-Mail: hbs@hoppecke.com

HOPPECKE Batteries Inc.
2 Berry Dr
Hainesport
NJ 08036
Tel.: +1 8566 160 032
Fax: +1 8566 160 132
E-Mail: contact@hoppecke-us.com

