

Soluciones de accionamiento ZIMM para la tecnología ferroviaria

Un caso de aplicación para vehículos ferroviarios e infraestructura ferroviaria

ZIMM – Funciones de movimiento fiables para mantenimiento, transporte y conservación

Durante el mantenimiento, el transporte y la conservación de vehículos ferroviarios e infraestructura ferroviaria, las cargas pesadas deben elevarse, inclinarse y posicionarse de forma controlada, y los componentes deben fijarse y liberarse de forma fiable. Son esenciales los movimientos precisos y reproducibles, así como una tecnología de accionamiento adaptada a cada aplicación.

ZIMM ofrece para ello un sistema modular de soluciones: los elevadores de husillo y los actuadores electromecánicos generan los movimientos lineales necesarios, entre otros, en sistemas de cambio de juegos de ruedas, vagones de transporte de desvíos y talleres móviles. Combinados con husillos, motores, ejes de conexión, acoplamientos y componentes de montaje adecuados, forman sistemas de accionamiento adaptados a distintas aplicaciones en vehículos, talleres y transporte.



Soluciones ZIMM para la tecnología ferroviaria:
Elevadores de husillo y actuadores electromecánicos
para elevar, inclinar y posicionar en aplicaciones
de vehículos, talleres y transporte.

Cambio de juegos de ruedas | Elevación y posicionamiento

En un sistema de cambio de juegos de ruedas para automotores, el vehículo se eleva y se asegura en una posición de trabajo definida. Una construcción de horquilla de dos partes separa la elevación del vehículo de la manipulación del juego de ruedas: una horquilla eleva el vehículo, mientras que la segunda baja y posiciona el juego de ruedas.

Los elevadores de husillo ZIMM generan los movimientos lineales necesarios. El número y la disposición de los elevadores se adaptan específicamente al vehículo, la distribución de cargas, la carrera y el concepto de la instalación.



Ventajas

Elevación y manipulación del juego de ruedas en un solo dispositivo

Sin reposicionar el vehículo por separado

Posiciones de elevación y transferencia reproducibles

Varios puntos de elevación pueden acoplarse o sincronizarse

Adaptable a distintos vehículos ferroviarios

Principio de funcionamiento

Los elevadores de husillo generan los movimientos lineales de elevación

Una horquilla eleva y posiciona el vehículo

La segunda baja el juego de ruedas usado y posiciona el nuevo

Los elementos de soporte, guiado y seguridad aseguran el proceso

Escenarios de aplicación

Cambio de juegos de ruedas en automotores

Otros vehículos ferroviarios con diseño específico del proyecto

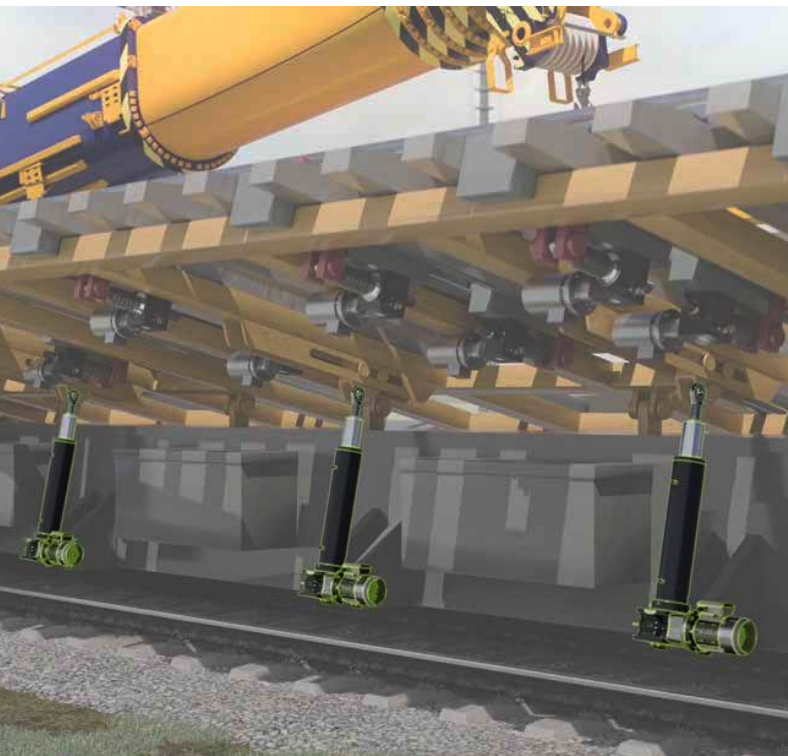
Sistemas estacionarios en talleres ferroviarios

Aplicaciones OEM y retrofit adecuadas

Transporte de desvíos | Inclinación y fijación

Los vagones de transporte de desvíos llevan los desvíos completamente montados directamente desde la planta de montaje hasta la obra ferroviaria. Para el transporte, los desvíos grandes se inclinan para mantenerse dentro del gálibo prescrito. Antes de la descarga, se devuelven de forma controlada a la posición horizontal.

Los actuadores electromecánicos se encargan de inclinar y posicionar el desvío. Los elevadores de husillo accionan el sistema mecánico de fijación para asegurar y liberar los componentes del desvío.



Ventajas

Transporte de grandes desvíos premontados dentro del gálibo

Instalación directa durante ventanas de bloqueo cortas

Fijación y liberación rápidas de los componentes del desvío

Sin zona de premontaje cerca de la obra

Transporte de retorno de desvíos desmontados

Principio de funcionamiento

Los actuadores electromecánicos mueven el mecanismo de inclinación

El desvío se inclina para el transporte

Antes de la descarga se posiciona horizontalmente

Los elevadores de husillo accionan el sistema mecánico de fijación

El control y los sensores supervisan los movimientos

Escenarios de aplicación

Entrega just-in-time de desvíos premontados

Transporte de desvíos con gálibo limitado

Renovación de desvíos sin zona de premontaje

Obras ferroviarias con espacio limitado

Transporte de retorno de desvíos desmontados

Taller móvil | Apertura y cierre

Los talleres móviles llevan personal, herramientas y equipamiento directamente a las obras de infraestructura ferroviaria. Las tapas de acceso permiten un acceso controlado a las zonas de trabajo, herramientas y transporte.

Los actuadores electromecánicos ZIMM realizan los movimientos de apertura y cierre. Pueden integrarse mecánicamente en la estructura de la tapa y, a nivel de control, en el vehículo.



Ventajas

Apertura y cierre controlados de la tapa de acceso

Posiciones reproducibles y supervisables de la tapa

Integración en el control eléctrico del vehículo

Sin fluido hidráulico en el eje de accionamiento ZIMM

Adaptable a la geometría, el espacio y el entorno

Principio de funcionamiento

Los actuadores electromecánicos generan el movimiento lineal de ajuste

El actuador abre y cierra la tapa mediante puntos de unión definidos

Los sensores pueden transmitir la posición de la tapa al control del vehículo

Elementos separados de guiado y bloqueo aseguran la tapa

Escenarios de aplicación

Tapas de acceso en talleres móviles

Vehículos de mantenimiento y trenes de obra

Tapas para herramientas y materiales

Accesos a módulos de trabajo y servicio

Retrofit de accionamientos de tapas existentes

Solicite ahora información para su aplicación

¿Está planificando una función de elevación, inclinación, posicionamiento, fijación o accionamiento de tapas en la tecnología ferroviaria? Envíenos su tarea de movimiento y los principales parámetros técnicos. Puede adjuntar directamente un plano o croquis de la situación de montaje.

ZIMM le apoya en la selección y el dimensionamiento de elevadores de husillo y actuadores electromecánicos.



Serie ZE | Elevadores de husillo

Los elevadores de husillo ZIMM convierten movimientos de rotación en movimientos lineales de elevación y ajuste. Están disponibles en distintas series y tamaños para fuerzas de elevación de 2,5 a 1.000 kN. Varios elevadores pueden combinarse mediante ejes de conexión, acoplamiento y reductores cónicos para formar un sistema acoplado mecánicamente y coordinar varios puntos de elevación.

Serie ZA | Actuadores

Los actuadores ZIMM generan movimientos lineales controlados para elevar, bajar, posicionar y ajustar. Según la versión y el dimensionamiento del sistema, están disponibles para fuerzas de elevación de 25 a 200 kN. En la tecnología ferroviaria realizan, entre otros, movimientos de inclinación, ajuste, apertura y cierre. El husillo protegido y el reductor sellado permiten su uso en condiciones ambientales exigentes.



Encontrará información detallada sobre aplicaciones, productos y dimensionamiento técnico online:
es.zimm.com/tecnologia-ferroviaria

ZIMM®
zimm.com