

Wheel Shop Management Suite (WSMS) / Sistema informático de gestión de los talleres de reparación de ferrocarriles

El sistema informático de gestión de los talleres de reparación de ferrocarriles es la solución completa y eficaz para la gestión de su depósito. Con su ayuda, usted tiene una visión general de todas las operaciones realizadas y los materiales utilizados en su depósito.

A través del sistema WSMS usted puede seguir los componentes o subconjuntos programados para la reparación, el estado de desarrollo de las obras existentes, desglosado en cada estación de trabajo, así como las obras ya realizadas que deben ser entregadas.

El sistema WSMS está estructurado en módulos y cada uno de ellos actualiza y añade la información en una base de datos centralizada. Por ejemplo, con la ayuda del módulo Shop Manager (Herramienta de gestión del depósito) se pueden ver todas las operaciones en curso en un conjunto o subconjunto de ruedas en tiempo real mientras que se actualiza la información.

Además, el sistema WSMS le ayuda a obtener la certificación CEPM (Comprehensive Equipment Performance Monitoring / Supervisión completa del rendimiento de los equipos) al traer los conjuntos de ruedas en los parámetros operacionales regulares proporcionados por la Asociación Americana de Ferrocarriles (AAR - Association of American Railroads).





[Shop Manager](#) (Herramienta de gestión del depósito) representa el módulo central para la supervisión y la gestión de la productividad en todo el sistema. Ofrece una interfaz a través de la cual se puede acceder directamente a la información detallada sobre los gráficos de ajuste o los datos necesarios para las inspecciones de control de calidad, la preparación de informes u otra información útil para los supervisores. La herramienta de gestión del depósito se puede utilizar desde la comodidad de su propio escritorio dándole en tiempo real la información actualizada sobre la productividad total, los incumplimientos, la duración de uso y de descanso del equipo, así como otros indicadores clave.

La herramienta de gestión del depósito centraliza los datos recogidos en cada estación de trabajo en el sistema WSMS y las muestra en un formato simple y accesible fácilmente. Además, todos los datos están indexados y archivados para ser vistos rápidamente, en su caso.

- consultar los gráficos de trabajo y las obras programadas
- realizar el seguimiento de la productividad total o parcial por turnos, cliente, operador y/o equipo
- consultar los datos recogidos en cada estación de trabajo como la prensa hidráulica, el torno, la prensa de rodamientos, los recibos/las entregas, el desmontaje de ruedas y mucho mas
- visualizar, enviar por correo electrónico e imprimir informes
- administrar los usuarios, los clientes y establecer los parámetros del depósito desde cualquier ordenador de la red o fuera de ella
- cuatro niveles de seguridad
- la función de búsqueda avanzada permite un acceso rápido a la historia de cada componente, incluyendo los gráficos de trabajo para los componentes irregulares, reparación y mucho más
- registrar los conjuntos de ruedas para obtener la certificación CEPM



El módulo de Supervisión de la prensa hidráulica para ruedas [[Wheel Press Recorder](#) (WPR)] es un sistema informatizado para el registro y la supervisión de la fuerza y las dimensiones aplicadas durante el montaje de las ruedas en los vagones de mercancías de conformidad con la Regla 1.4 de MSRP G-II de AAR (Asociación Americana de Ferrocarriles). Este sistema está diseñado para mantenerse al día con el ritmo rápido de su depósito a través el registro de los números de serie, la generación de gráficos de diagnóstico y otra información adicional para las ruedas montadas en los ejes del vagón.

Si desea generar gráficos de diagnóstico de montaje para los componentes adicionales tales como rodamientos, frenos, cajas de cambio o discos, se recomienda el módulo de Supervisión Universal de la Prensa Hidráulica ([Universal Press Recorder](#)) presentado en la siguiente sección.

- registrar y almacenar los gráficos de diagnóstico generados durante el montaje de las ruedas por lo menos 10 años, de

conformidad con las disposiciones de AAR (Asociación Americana de Ferrocarriles)

- registrar los gráficos de diagnóstico de montaje respetando la Regla 1.4 de MSPR G-II de AAR
- recoger todos los datos CEPM necesarios y los distribuye en los campos previstos
- los números de serie son registrados y verificados para la identificación y la eliminación de duplicados
- todas las piezas componentes pueden ser escaneadas después de la generación de los códigos de barras o introducidas manualmente cuando no están disponibles
- detección automática de incumplimientos
 - aplicación de baja y alta potencia (tonelaje)
 - demasiado cerca o demasiado lejos
 - reducción de fuerza antes de que la rueda alcance 75% de la distancia
 - disminución de la fuerza bajo el nivel mínimo antes de la distancia final
 - plantilla "No está conforme a AAR"
 - variaciones demasiado grandes de distancia entre las ruedas
- criterios de regulación
 - los tipos de ruedas deben coincidir
 - el diámetro de las ruedas debe coincidir
 - visualización opcional de la plantilla de montaje



El módulo de Supervisión Universal de la Prensa Hidráulica ([Universal Press Recorder - UPR](#)) fue desarrollado para satisfacer los requisitos de *los depósitos de locomotoras y vagones de pasajeros*.

Similar al módulo de Supervisión de la Prensa Hidráulica (WPR) para el transporte ferroviario de mercancías, el módulo UPR es un sistema computarizado para registrar las fuerzas aplicadas y medir las dimensiones de los componentes aplicados durante su montaje en los ejes ferroviarios.

Mientras que el módulo WPR registra solo los valores aplicados a las ruedas, el módulo UPR amplía esta funcionalidad a los frenos, rodamientos, discos y caja de cambios.

El módulo de Supervisión Universal de la Prensa Hidráulica (UPR) tiene todas las características del módulo WPR pero además tiene la función de construir una base de datos con ciertos tipos de subconjuntos para recordar a la prensa. El módulo UPR puede asociar los componentes montados en los ejes, incluso cuando están montados en unos pocos días de distancia o en diferentes prensas. Por ejemplo, la caja de cambios, las ruedas y los discos pueden ser montados en prensas diferentes, pero pueden estar asociados en el mismo subconjunto.

El módulo cuenta con una función de control de la fuerza adicional aplicada a las ruedas cuando se montan sobre los rodamientos que ya

están fijados en los ejes. Con la ayuda de esta función, el operador tiene la posibilidad de introducir el valor máximo ejercido sobre los componentes durante el montaje de las ruedas. El controlador Lógico Programable es el componente software asociado a la prensa y a través de este, la prensa aplicara el valor máximo requerido durante el montaje.



El sistema de Evidencia Rodamientos ([Bearing Tracking System](#)) es un método rápido y eficaz de recoger y almacenar la información sobre cada uno de los rodamientos montado en los conjuntos de ruedas en su depósito. La información recogida con la ayuda del Sistema de Evidencia de Rodamientos se puede utilizar para tener una evidencia de los materiales, del periodo de utilización y de descanso, así como para transporte y facturación.

- recoger toda la información solicitada por CEPM
- escanear los códigos de barras, tanto en la fábrica como en la CEMPM
- el usuario puede ajustar los parámetros para cumplir con las especificaciones y los criterios de garantía de calidad
- el conjunto de ruedas debe estar dentro de los parámetros establecidos para que los datos pueden ser salvados
- marcar el conjunto de ruedas como "listo para grabar" para MPEC



El sistema de Evidencia Círculo Rodante ([Turned Tread Tracking System](#)) le permite mantener la evidencia de las ruedas que son reperfiladas en el torno.

- recoger toda la información solicitada por CEPM
- registrar toda la información sobre el procesamiento:
 - el número de cortes
 - el diámetro inicial y el resultante
 - el grueso de la llanta y de la brida
 - la razón del procesamiento
- registrar la duración de utilización y de descanso del torno
- emitir los informes desglosados por tamaño, turno y operador
- capacidad de restaurar y enviar los datos al torno
- evidencia de residuos para el desguace y reciclaje



El sistema de Supervisión de Entregas ([Outbound Tracking System](#)) es un dispositivo móvil que mantiene la evidencia de conjuntos de ruedas para la entrega. El sistema OTS ofrece la trazabilidad, la responsabilidad y la fiabilidad en la entrega de su producto finito. Este es el último paso en el proceso de colección de los datos que le da información sobre el operador, el cliente y el transportista para saber exactamente dónde se entrega cada conjunto de ruedas.



Con la ayuda del Sistema de Supervisión de Entregas puede verificar y asegurarse de que son entregados sólo los conjuntos que tienen el trabajo terminado y solo después de que toda la información solicitada por CEPM ha sido recogida. Si alguna vez tiene que recuperar en el depósito un conjunto específico, puede informar fácilmente a los clientes porque usted sabe exactamente dónde y cuándo el conjunto ha sido entregado.

- escanear los conjuntos de ruedas en el depósito o en el momento de cargarlos en el camión o el vagón de mercancías
- prevenir la entrega de los conjuntos que no corresponden a las especificaciones o que deben ser desguazados
- crear los documentos de transporte para su entrega
- enviar automáticamente los datos para el registro de CEPM cuando se realiza la entrega del conjunto



A través de la Estación de Inspección Final ([Final Inspection Station](#)) puede introducir y validar en un solo lugar todos los campos necesarios para el registro CEPM.

- escanear todos los códigos de barras CEPM disponibles para las ruedas, los ejes y los rodamientos
- introducir manualmente todos los datos que no pueden ser codificados por códigos de barras
- registrar los valores laterales, radiales y planos
- utilizar la variante estándar del Sistema Informático de gestión
- ver los datos introducidos en el módulo Shop Manager (Herramienta de Gestión)
- validar todos los datos introducidos o escaneados
- permite el registro automático de los conjuntos a través del servicio web Railink después de que los datos son guardados

Sistema informático de gestión de los talleres de reparación de ferrocarriles – Presentación general

Herramientas de Hardware

Todas las herramientas hardware asociadas al sistema informático de gestión de hardware se han desarrollado de manera industrial para las necesidades y las condiciones de trabajo específicas a los depósitos y los talleres de reparación.



Tableta industrial reforzada

- pantalla táctil 10.1 inch / 25.65 cm
- compatibilidad windows 7 o 8
- sellado IP 65
- resistencia a los golpes: caídas repetidas sobre hormigón desde 1.8 metros
- conectividad Wifi, GPS, GSM y bluetooth integrada
- lector de código de barras 2D integrado
- temperatura de funcionamiento: -20 +60 °C
- conectores múltiples: USB, SD, SIM



Ordenador Industrial con Monitor

- pantalla táctil 19 inch / 48.26 cm
- 3 años de garantía para el monitor
- clase de sellado IP 65/66
- lector de código de barras clase de sellado IP41
- el ordenador está sellado en una carcasa de protección clase de sellado IP 54



Ordenador Industrial Portátil

- pantalla 3.5 Inch / 8.89 cm, 480 x 640 píxeles
- resistencia a los golpes: caídas repetidas sobre hormigón desde 2.4 metros
- temperatura de funcionamiento: -20 a +60 °C
- lector de etiquetas AEI (RFID) opcional
- sistema operativo Windows Mobile 6.5

Le invitamos a visitar www.aicRail.com para ver la lista más reciente con nuestros productos y sus características.

Wheel Shop
Management Suite

