

VERSE®

Monitoreo de estado

Valor añadido

Pandrol VERSE® representa un salto enorme en la gestión de la seguridad de la vía, la reducción de riesgos y la aceptación de la calidad de vías nuevas. Desde 2002, ha registrado más de 200.000 lecturas (todas con precisión) y se encuentra ahora en servicio en más de 20 países en todo el mundo.



Reducir el riesgo de descarrilamiento como consecuencia de deformaciones en la vía o roturas de carriles ha sido desde hace mucho tiempo una prioridad para las compañías ferroviarias y los ingenieros de vía. La medición de la temperatura libre de tensiones del carril soldado de forma continua, constituye una parte clave para lograr este objetivo, al permitir la identificación y gestión de los puntos débiles y los riesgos. En el pasado, este proceso requería mucho tiempo, resultaba caro y, con frecuencia, era poco fiable, y exigía cortar el carril. VERSE® es un instrumento científico acreditado a escala internacional que se utiliza para la medición no destructiva de la temperatura libre de tensiones del carril largo soldado. Se ha convertido rápidamente en una herramienta esencial en los modernos programas de gestión de tensiones en los carriles y ahora es la herramienta de medida de la temperatura libre de tensiones más exacta y frecuentemente utilizada a nivel global.

→ CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Brida y gato hidráulico integrado

VERSE® incorpora una brida de sujeción a la cabeza del carril y un gato hidráulico que permite levantar un tramo de carril sin sujeciones montadas. A diferencia de los métodos tradicionales de medición de la temperatura libre tensiones del carril, no es preciso cortar el carril.

Transductores de carga y de desplazamiento

Un transductor de carga monitorea la elevación del carril y un transductor de desplazamiento registra la carga y el desplazamiento a incrementos periódicos, midiendo con precisión el perfil de fuerza y desplazamiento de la deflexión del carril.

Ordenador portátil

Un ordenador portátil tipo tableta guía al usuario a través del proceso de determinación de la deflexión del carril y combina los datos proporcionados por los transductores con otros datos (incluida la temperatura ambiente del carril, el perfil del carril y la altura del carril) para obtener una temperatura libre de tensiones instantánea en el lado de la vía.

Software para PC

El VERSE® se suministra con un software para PC y una base de datos capaz de almacenar un gran número de datos para toda la red ferroviaria. Los datos se transfieren del ordenador portátil a un PC de oficina para su almacenamiento y análisis.

No se ve afectado por las tensiones residuales

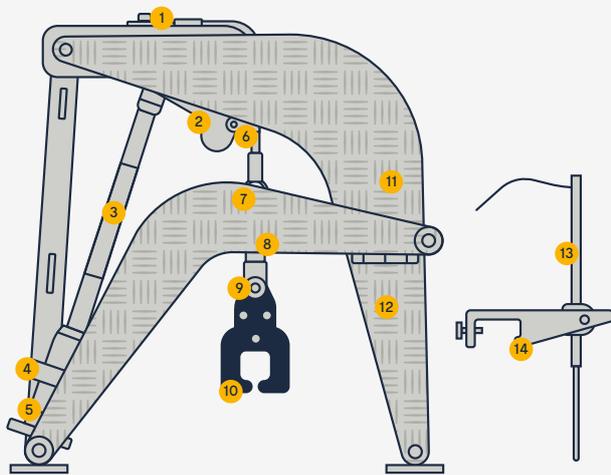
VERSE® mide directamente las tensiones dentro del carril y, a diferencia de otros sistemas, no se ve afectado por las tensiones residuales surgidas durante la fabricación del carril. Esto hace que sea cómodo para su uso en toda una serie de infraestructuras variadas

El estándar reconocido

El sistema VERSE® es un estándar reconocido en la industria ferroviaria. Ha sido evaluado por una serie de institutos de investigación ferroviaria independientes, incluidos British Rail Research, Transportation Technology Centre Inc. (filial de la Asociación de Ferrocarriles de Estados Unidos) y por el Railway Research Institute de la República Checa.

→ VENTAJAS

- Dado que VERSE® hace innecesario cortar el carril para medir la temperatura libre de tensiones, los organismos ferroviarios están en condiciones de realizar estudios del estado de las vías en una fracción del tiempo necesario por los métodos tradicionales. El tiempo de test típico es de 20 a 30 minutos para un equipo de operarios con experiencia, en función del tipo de sujeción de carril montada.
- El sistema garantiza el más alto nivel de precisión mediante la compensación de las propiedades geométricas del tramo de carril, desgaste del carril y curvatura de la vía. Se trata del estándar reconocido en el sector ferroviario para la medición de la temperatura libre de tensiones del carril.
- El uso de VERSE® es fácil y eficiente. El ordenador portátil guía a los usuarios a lo largo del proceso de medición y proporciona un resultado instantáneo en vía.
- Su pequeño tamaño y la portabilidad del instrumento significan que se puede transportar en un pequeño coche familiar y se puede desplegar fácilmente in situ.
- Una identificación temprana y exacta de los defectos de la vía permite subsanar los problemas de alto riesgo que podrían haber sido pasados por alto en el pasado. Como consecuencia de ello, la seguridad se ve mejorada al evitar los descarrilamientos debidos a ondulaciones de la vía o roturas de carriles.
- Dado que VERSE® es un método no destructivo, eficiente y exacto, desde el punto de vista económico es muy atractivo. El proceso real tiene un costo inferior al 5% del costo que suponen métodos tradicionales de medición de la temperatura libre de tensiones del carril. Una identificación y subsanación temprana de los problemas permite aumentar la disponibilidad de la vía, planificar mejor su mantenimiento y reducir los costos de explotación, además del riesgo de pleitos. Todos estos factores tienen una influencia positiva en la rentabilidad de competitividad de las compañías ferroviarias.



→ COMPONENTES

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Ajuste del cable de elevación | 7. Bloque superior |
| 2. Leva | 8. Transourcer |
| 3. Puntal ajustable del gato hidráulico | 9. Bloque inferior |
| 4. Gato hidráulico | 10. Gancho |
| 5. Válvula de actuación del gato | 11. Plomada |
| 6. Cable de alambre | 12. Bóveda |
| | 13. Potenciómetro |
| | 14. Brida de amarre del carril |

→ ORDENADOR PORTÁTIL

Los datos proporcionados por los transductores de carga y desplazamiento que incorpora el sistema VERSE® se canalizan a través de un sistema de acondicionamiento de señales dedicado hacia un ordenador portátil, el cual, acto seguido, proporciona un resultado de temperatura instantánea sin tensiones a pie de vía. El dispositivo también guía a los usuarios a lo largo del proceso de medición.



→ CONOZCA MÁS DETALLES



www.pandrol.com