A thyssenkrupp brand

thyssenkrupp

Comunicado de prensa

Forged Technologies

25 de octubre de 2022

Los datos marcan el futuro de Berco

- Recopilación, archivo y análisis de datos sobre el terreno, apoyo a los distribuidores de primer equipos (OEM) y posventa, así como desarrollo de soluciones de sistema con un rendimiento cada vez mayor
- Análisis de laboratorio y técnicas de simulación avanzadas para combinar óptimamente entornos reales y virtuales
- Ingeniería avanzada para desarrollar soluciones completas en cualquier entorno operativo

En la feria Bauma 2022 (A5.449), Berco, empresa líder global en la fabricación y suministro de piezas de tren de rodaje para los mayores fabricantes mundiales de maquinaria de construcción pesada, presenta su nuevo enfoque basado en el análisis de datos. Para Berco, los datos desempeñan un papel estratégico en la asistencia a los clientes y en el desarrollo de soluciones de sistema con un enfoque en la mejora continua.

El seguimiento de los productos sobre el terreno aporta una gran cantidad de datos

En Bauma, Berco presentará el sistema patentado «Smart Undercarriage» (tren de rodaje inteligente) desarrollado por la empresa junto con una *spin-off* de la Universidad de Roma. Esta solución pionera para primer equipo (OE) permite la monitorización continua de la temperatura de los rodillos del cargador de oruga compacto (CTL) mediante un sensor integrado, una identificación por radiofrecuencia (RFID) y una antena que transmite los datos a una unidad de control. La temperatura de los rodillos se puede ver en la pantalla de la máquina o en cualquier otro dispositivo, como un smartphone o una tableta, facilitando así la supervisión constante del componente.

El «Smart Undercarriage», que se implementa fácilmente en cualquier rodillo y se puede instalar en cualquier tipo de CTL del mercado, permite que el fabricante de OEM compruebe si el componente está funcionando en el rango de temperatura óptimo y que intervenga a tiempo si es necesario. El resultado es que se evitan fallos sobre el terreno y se mejora el tiempo de funcionamiento del vehículo.

Además, Berco ya ha asignado una partida de fondos para desarrollar un kit adicional para los clientes de posventa del «Smart Undercarriage», que posibilitará la recepción directa y continua de los datos de temperatura registrados. Esto permitirá a la empresa aprender más sobre los entornos operativos de cada máquina y por lo tanto, implementar su solución tecnológica específica.

También estarán presentes en Bauma 2022 las versiones recientemente lanzadas de las aplicaciones para móvil y web de «Bopis Life», que es una plataforma basada en la nube

y en la que se registran todas las inspecciones realizadas en las máquinas por parte de los distribuidores e ingenieros de campo de Berco. Mediante el uso de herramientas manuales o dispositivos ultrasónicos, se mide el grosor del material de cada elemento del tren de rodaje, supervisando así su estado de desgaste. De esta forma, el distribuidor puede planificar mejor la gestión del inventario y la eficiencia operativa, obteniendo una reducción significativa del TCO (coste total de propiedad).

«La recopilación y el archivo de los datos sobre el terreno, así como el consiguiente análisis», explica **Francesco Grenzi, R&D Executive Director de Berco,** «desempeñan, por una parte, un papel cada vez más estratégico para nuestra empresa en la asistencia a nuestros clientes, ya que les permite beneficiarse del tiempo de funcionamiento de la máquina. Por otra parte, el archivo de los datos en constante expansión representa una potente herramienta en manos de Berco, para poder desarrollar soluciones de sistema con un rendimiento cada vez mayor, y consolidado su liderazgo en los productos para trenes de rodaje».

La plataforma «Bopis Life» se utiliza en todo el mundo. Hasta la fecha, se han activado más de 20 licencias en distribuidores de Berco y se han realizado más de 300 inspecciones en los últimos tres años, dando como resultado una cantidad significativa de datos recopilados y analizados.

Berco continúa con sus actividades de benchmarking

La cantidad de datos que actualmente recopila Berco a través de «Bopis Life» y «Smart Undercarriage» (configurados para que en el futuro aún se puedan aumentar más) está demostrando ser crucial para las actividades de benchmarking. Estas prueban se llevan a cabo en su División de I+D, tanto en sus propios productos como en los de los competidores y proveedores.

Para las pruebas de benchmarking Berco utiliza equipos de última generación en el moderno departamento de I+D de la planta de Copparo. Esta tecnología permite el almacenamiento de todos los datos recopilados, que se pueden utilizar para un posterior análisis. Entre otras cosas, se analizan constantemente los componentes individuales clave, los controles dimensionales, los análisis metalúrgicos y las pruebas funcionales. Todas las actividades de benchmarking llevadas a cabo por Berco se basan en el método de análisis del valor e ingeniería del valor (VAVE), que sirve como trabajo preliminar para el desarrollo de las líneas para el mercado de la posventa. «VA» define las funciones de un producto y la proporción entre su valor y su coste. La evaluación del diseño y la implementación, además, se llevan a cabo mediante la «VE» con el objetivo de eliminar los elementos que no contribuyen a la función del producto.

Procesos de ingeniería avanzada para el desarrollo de productos

Berco tiene la envidiable capacidad de combinar los entornos reales y virtuales, mediante el uso de técnicas de simulación altamente avanzadas (método de los elementos finitos, FEM) en todos los componentes nuevos, realizando ensayos en un exclusivo banco de pruebas de su laboratorio. Este banco de pruebas único, desarrollado por los ingenieros de Berco, garantiza un sólido diseño de los componentes desde las fases más tempranas de desarrollo. Adicionalmente, los ciclos de trabajo del banco de pruebas se han definido claramente gracias a la experiencia de los ingenieros sobre el terreno.

«El banco de pruebas utiliza un software propio muy avanzado, desarrollado internamente, con algoritmos que pueden replicar exactamente lo que ocurre sobre el terreno», comenta Grenzi. «Esto garantiza que cada producto pueda ser perfectamente optimizado desde la primera fase de toma de muestras. De esta forma podemos ofrecer a nuestros clientes un diseño real —no solo teórico— desde el primer momento del desarrollo, acelerando el plazo de comercialización en paralelo».

Soluciones de trenes de rodaje completas

Los datos recopilados tras numerosas inspecciones sobre el terreno, así como en exhaustivas investigaciones de laboratorio y banco de pruebas, hacen que Berco cuente con unos conocimientos muy profundos sobre aplicaciones específicas. Esto le permite a la empresa poder proponer soluciones de alta ingeniería configuradas según la aplicación en cuestión, ya sea para OE o para posventa. La amplia oferta de Berco para el mercado de la posventa consiste en tres líneas diferentes: Original, Service y Platinum. La línea Original suministra a los distribuidores componentes idénticos a las piezas de equipos originales correspondientes, en términos de geometría y procesos de producción.

Por otra parte, la línea Service fue creada para máquinas que se utilizan en el mundo de la construcción y ofrece el equilibrio perfecto entre valor y rendimiento. Finalmente, la línea Platinum se ha desarrollado para funcionar en condiciones extremas de alto impacto y abrasión, demostrando un rendimiento excepcional en términos de vida útil y que puede superar el del equivalente OE hasta en un 35 %.

Acerca de Berco:
Berco es un proveedor y fabricante líder global de trenes de rodaje para maquinaria pesada. La empresa fundada en Italia, tiene más de 100 años de experiencia en crear soluciones de trenes de rodaje a medida, para todo tipo de maquinaria de oruga, con un peso que oscila entre 1 y 330 toneladas. Como uno de los líderes del mercado de componentes para cargadoras compactas de orugas (CTL) y empresa principal en el sector de la minería, la compañía suministra también a los sectores de la construcción, la silvicultura y la agricultura. Uno de cada cinco vehículos de construcción accionados por cadenas utiliza los sistemas Berco. El compromiso de la empresa con la innovación queda patente por su continua inversión en I+D, así como en el suministro de soluciones de máximo rendimiento y larga vida útil a los fabricantes líderes de equipos originales.

A thyssenkrupp brand

Para el mercado de la posventa la empresa suministra ruedas motrices, ruedas guía, rodillos, cadenas de oruga, zapatas de oruga y sistemas de tren de rodaje. Sus productos están divididos en tres líneas de producto: Platinum, Original y Service. La principal fábrica de Berco se encuentra en Copparo, Italia, y la empresa cuenta con otras cuatro plantas en Italia, EE. UU. y Brasil, con una plantilla total de aproximadamente 1.800 empleados. Berco forma parte del grupo thyssenkrupp desde 1999 y en 2017 Berco se incorporó a la unidad de negocio 'Forged Technologies', la mayor empresa de forjado de acero del mundo.

Acerca de thyssenkrupp Forged Technologies

thyssenkrupp Forged Technologies es un proveedor diversificado de componentes y soluciones de sistemas para una amplia variedad de sectores y mercados diferentes. El grupo de forjado tiene una presencia global única, que opera en más de 50 prensas de forjado y más de 150 líneas de mecanización y montaje en 15 emplazamientos de todo el mundo, incluyendo Alemania, Italia, Bulgaria, los EE. UU., México, Brasil, India y China. La empresa alcanza una facturación de más de 1.000 millones de euros y está especializada en la producción de componentes y sistemas para las industrias de la maquinaria de automoción, los camiones y la construcción.

Berco SpA
Francesca Carnevale
AM Communications Manager
M: +39 339 5603481
francesca.carnevale@thyssenkrupp.com

bmb-consult
Dagmar Klein/Corinna Schmitz
Berco Media Consultants
T: +49 89 8950159-0
d.klein@bmb-consult.com
c.schmitz@bmb-consult.com