

NOTA DE PRENSA

Weinsberg, 1 de agosto de 2023

Carga veloz de vagones en la mina a cielo abierto de Bogatyr

Cinco nuevos robots de maniobra en tándem de Vollert automatizan y aceleran la carga ferroviaria en la mina de carbón a cielo abierto de Bogatyr, en Kazajstán. Las máquinas de maniobras con control Wi-Fi arrastran trenes con una longitud de alrededor de un kilómetro y un peso total de hasta 6.900 toneladas. Su circulación continúa garantiza un funcionamiento a prueba de fallos las 24 horas del día, los 7 días de la semana, en cuatro vías en paralelo.

Bogatyr pretende aumentar la capacidad de producción de la mayor mina de carbón a cielo abierto de Kazajstán para que ascienda de 32 a 40 millones de toneladas anuales gracias a la tecnología de transporte automatizado. Como parte de este proyecto de modernización, se ha instalado un sistema automático de carga de vagones de carbón en colaboración con ThyssenKrupp: En tan solo tres o cuatro horas pueden cargarse en paralelo dos trenes con unos 70 vagones cada uno. Cinco robots de maniobras DER 300 de Vollert con accionamiento diésel y eléctrico, una fuerza de tracción de 300 kN cada uno y un peso en servicio de 150 toneladas se encargan del movimiento automatizado de los trenes.

Tecnología enfrentada a exigencias extremas

Cada una de las cinco máquinas de maniobras se compone de una versión tándem de seis ejes con vagón de control y vagón de motor y una potencia de accionamiento de 180 kW. Un generador CAT, adaptado a los requisitos específicos del lugar, proporciona la potencia de accionamiento necesaria. Las temperaturas de entre -30 y +30 °C y las oscilaciones térmicas a lo largo del día de +/- 30 °C hacen que sea imprescindible tecnología fiable y robusta. Gracias a los componentes calefactados, el depósito de gasóleo integrado en el bastidor, los acoplamientos automáticos y el sistema de enarenado, Vollert garantiza un funcionamiento sin problemas incluso en las condiciones climáticas más adversas. A 33 °C, todas las tareas de puesta en marcha se completaron a tiempo y la tecnología Vollert también superó sin problemas las pruebas de carga durante la fase de admisión.

Carga automatizada durante el viaje

La entrega a la vía de carga se efectúa mediante una operación manual con control remoto por radio. En una posición predefinida, el robot de maniobras se detiene automáticamente y el operador inicia la transferencia de control vía Wi-Fi al personal del edificio de carga. Tras acoplar un tren de mercancías vacío junto con su locomotora, el robot de maniobras

entra en el edificio de carga y coloca el primer vagón bajo la tolva de carga. Al inicio del proceso de carga, el carbón se transporta a los vagones en un trayecto continuo y después de solo tres horas se completa el proceso de carga. Después, la locomotora principal vuelve a hacerse cargo del tren para transportarlo hasta el cliente, mientras que el robot de maniobras inicia el trayecto para hacerse cargo del siguiente tren.

Control Wi-Fi

Para la transmisión y el control de datos, Vollert utilizó la tecnología de Siemens para establecer una red Wi-Fi a lo largo de los 1,3 km de vías de maniobra. Once Access-Points con antenas direccionales conectadas mediante fibra óptica transmiten de eficazmente las señales de datos del sistema de control a las máquinas y viceversa. Además, gracias al control Wi-Fi, todos los robots pueden operar libremente en todas las vías, lo que permite un funcionamiento rodante de los cinco robots de maniobra en las cuatro vías y garantiza un funcionamiento a prueba de fallos las 24 horas del día. Un sistema de mantenimiento remoto integrado en cada robot también permite ofrecer asistencia de primera categoría desde Alemania. Vollert también ofrece a sus clientes la posibilidad de realizar inspecciones periódicas y mantenimiento in situ.

Más de 6.000 km de trayecto de transporte

En la gestión de cartera de sistemas de maniobra de Vollert, hasta la fecha este es el mayor proyecto pedido por un solo cliente en los casi 100 años de historia de la empresa. En diciembre de 2022, se llevó a cabo la puesta en marcha oficial de los trabajos de carga de vagones y se prevé que esté plenamente operativa a mediados de 2023. Pero antes de que los robots de maniobra pudieran empezar a trabajar, Vollert planificó su desplazamiento a lo largo de los más de 6.000 km de trayecto hasta Ekibastus, por tierra, agua y ferrocarril. Los remolques de plataforma baja para cargas pesadas transportaron las diez piezas en tándem, con un peso total de 750 toneladas, primero a Kiel, de donde partieron en barco atravesando el mar Báltico hasta Lituania y, finalmente, en tren 4.000 km más hasta Kazajstán.

Sobre Vollert Anlagenbau GmbH

Vollert Anlagenbau GmbH, proveedor de innovaciones, desarrolla sistemas de maniobra económicos para vías secundarias y de conexión. Desde la década de 1950, las instalaciones fijas de maniobra de Vollert se han utilizado en todo el mundo para mover vagones y trenes. Además, como líder tecnológico, Vollert ofrece vehículos de maniobra autónomos, vehículos de transporte pesado y plataformas de desplazamiento para operaciones confiables y eficientes en refinerías, minas, puertos, acerías y plantas de cemento, en zonas a prueba de explosiones, instalaciones de lavado de trenes y para operaciones de mantenimiento.

Las soluciones de instalaciones y máquinas de Vollert están presentes en más de 80 países; en Asia y Sudamérica refuerza la actividad empresarial con sus propias filiales. En su sede empresarial de Weinsberg, Vollert emplea a más de 300 colaboradores.

www.vollert.de

Contacto de prensa

Frank Brost

Gerente de Marketing/Comunicación

Vollert Anlagenbau GmbH
Stadtseestr. 12
74189 Weinsberg/Germany
Tel.: +49 7134 52 355
Correo electrónico: frank.brost@vollert.de



Figura 1



Figura 2



Figura 3

Cinco robots de maniobra Vollert Pro-Tandem DER 300 se encargan de la maniobra automatizada de trenes de hasta 1.000 m de longitud y 6.900 toneladas de peso en la zona de carga ferroviaria de Bogatyr.



Figura 4

Bogatyr es el mayor productor de carbón de Kazajstán. Los cinco nuevos robots de maniobra de Vollert superaron un trayecto de transporte de más de 6.000 km desde el sur de Alemania hasta Ekibastus por camión, barco y ferrocarril.