

COMUNICADO DE IMPRENSA

Weinsberg, 1 de agosto de 2023

Carregamento rápido de trem na mina a céu aberto de Bogatyr

Cinco novos robôs de manobra da Vollert automatizam e aceleram o carregamento de trens na mina de carvão a céu aberto de Bogatyr, no Cazaquistão. As máquinas de manobras controladas por Wi-Fi puxam trens com cerca de um quilômetro de comprimento e um peso total de até 6.900 toneladas. Seu uso contínuo garante uma operação à prova de falhas 24 horas por dia, 7 dias por semana, em quatro trilhos em paralelo.

A Bogatyr planeja aumentar a capacidade de produção da maior mina de carvão a céu aberto do Cazaquistão de 32 milhões de toneladas para 40 milhões de toneladas por ano com a tecnologia de transportadores automatizados. Como parte do projeto de modernização, um sistema automático de carregamento de vagões de carvão foi construído em cooperação com a ThyssenKrupp: Em apenas três a quatro horas, dois trens com cerca de 70 vagões cada podem ser carregados em paralelo. Cinco robôs de manobra DER 300 da Vollert com unidade de acionamento diesel-elétrica, força de tração de 300 kN cada e peso operacional de 150 toneladas são responsáveis pela movimentação automática dos trens.

Demandas extremas para a tecnologia

Todas as cinco máquinas de manobra consistem em uma versão em tandem de seis eixos com reboque de controle e carrinho motorizado e uma potência de acionamento de 180 kW. Um gerador de energia CAT, adaptado aos requisitos específicos do local, fornece a energia de acionamento necessária. Temperaturas de -30 a +30 °C e flutuações de temperatura durante o dia de +/- 30 °C exigem tecnologia comprovada e robusta. Com componentes aquecidos, um tanque a diesel integrado na estrutura, acoplamentos automáticos e um sistema de areamento, a Vollert garante uma operação suave mesmo sob condições climáticas adversas. Assim, a uma temperatura de 33 °C, todos os requisitos de comissionamento foram atendidos dentro do prazo, e a tecnologia Vollert também dominou os testes de carga na fase de aprovação sem problemas.

Carregamento automatizado durante o percurso

A entrega na pista de carregamento é realizada no modo manual com controle remoto via rádio móvel. O robô de manobra para automaticamente em uma posição definida e o operador inicia a transferência de controle via Wi-Fi para a equipe no pátio de carregamento. Depois de acoplar um trem de carga vazio e sua locomotiva, o robô de manobra entra no

pátio de carregamento e posiciona o primeiro vagão sob a rampa de carregamento. Com o início do processo de carregamento, o carvão é transportado para os vagões em ritmo contínuo e o processo de carregamento é concluído em apenas três horas. Depois disso, a locomotiva da linha principal assume o trem novamente para o transporte até o cliente, enquanto o robô de manobra inicia a viagem para assumir o próximo trem.

Controle via Wi-Fi

Para a transmissão e o controle de dados, a Vollert usou componentes da Siemens para configurar uma rota Wi-Fi ao longo dos trilhos de manobra de 1,3 km de comprimento. Onze pontos de acesso com antenas direcionais conectadas por meio de fibra óptica transmitem de forma confiável os sinais de dados do sistema de controle para as máquinas e vice-versa. Além disso, graças ao controle Wi-Fi, todos os robôs podem operar livremente em todas as vias, o que permite uma operação contínua dos cinco robôs de manobra nas quatro vias e garante uma operação sem falhas 24 horas por dia. Um sistema de manutenção remota integrado em cada robô também permite o 1st-Level-Support da Alemanha. Opcionalmente, a Vollert também oferece a seus clientes inspeções periódicas e opções de manutenção nas instalações.

Mais de 6.000 km de rotas de transporte

No portfólio de sistemas de manobras, esse projeto é o maior de todos os pedidos até o momento nos quase 100 anos de história da Vollert. O comissionamento oficial do carregamento ferroviário ocorreu em dezembro de 2022, e a operação completa está planejada para meados de 2023. Mas antes que os robôs de manobra pudessem começar seu trabalho, a Vollert organizou seu transporte ao longo da rota de mais de 6.000 km até Ekibastus - por terra, água e trem. Carregadores de carga pesada transportaram as dez peças em tandem com um peso total de 750 toneladas primeiro para Quiel, de lá foram de navio pelo Mar Báltico até a Lituânia e, finalmente, de trem por mais 4.000 km até o Cazaquistão.

Sobre a Vollert Anlagenbau GmbH

Como uma empresa inovadora a Vollert Anlagenbau GmbH desenvolve sistemas de manobra eficientes para linhas ferroviárias secundárias e de conexão. Desde a década de 1950, são utilizadas no mundo todo instalações de manobras estacionárias por cabos da Vollert, para a tração de vagões ferroviários e trens. Além disso, a Vollert, como líder em tecnologia, oferece veículos de manobra (robô de manobras), veículos transportadores de cargas pesadas e mesas de transferência para processos confiáveis e eficientes em refinarias, minas, portos, siderúrgicas e cimenteiras, em áreas à prova de explosão, plantas de lavagem de trem e oficinas de manutenção.

Instalações e máquinas da Vollert se encontram em operação em mais de 80 países ao redor do mundo; na Ásia e na América do Sul filiais próprias fortalecem as atividades de vendas. A Vollert emprega mais de 300 colaboradores em sua sede em Weinsberg.

www.vollert.de

Contato de imprensa

Frank Brost

Gerente de Marketing/Comunicações

Vollert Anlagenbau GmbH
Stadtseestr. 12
74189 Weinsberg/Alemanha
Tel.: +49 7134 52 355
E-mail: frank.brost@vollert.de



Figura 1



Figura 2



Figura 3

Cinco robôs de manobra Pro-Tandem DER 300 da Vollert assumem a manobra automatizada de trens de até 1.000 m de comprimento e 6.900 toneladas de peso na área de carregamento ferroviário em Bogatyr.

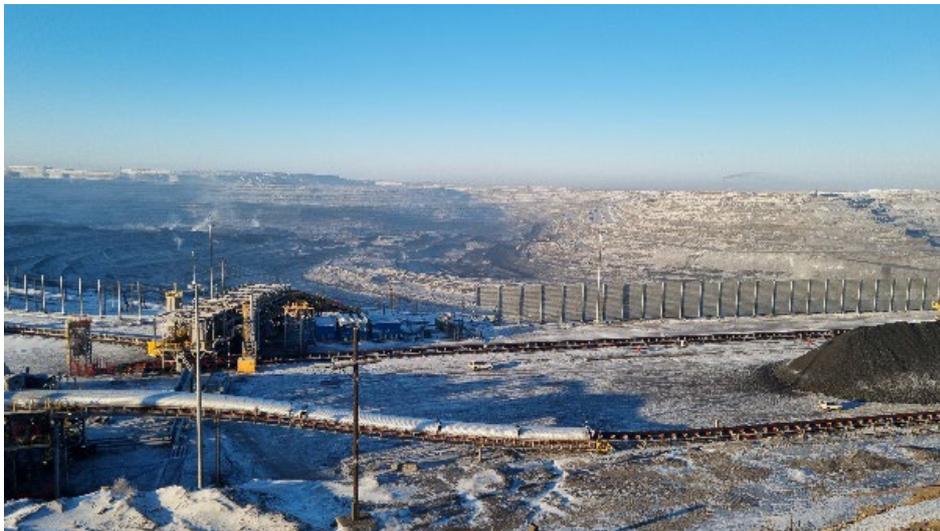


Figura 4

A Bogatyr é a maior produtora de carvão do Cazaquistão. Os cinco novos robôs de manobra da Vollert percorreram uma distância de transporte de mais de 6.000 km do sul da Alemanha até Ekibastus por caminhão, navio e trem.