

Pás-carregadeiras XPower da Liebherr, com novo mecanismo de transmissão de potência já tem mais de 70.000 horas de testes

- A nova pá-carregadeira XPower sobre pneus da Liebherr já está disponível para encomendas; as entregas ocorrerão a partir da Bauma 2016
- O lançamento para o mercado europeu ocorrerá na Bauma 2016; o lançamento para os demais mercados, nos quais está em vigor a norma de emissão IV / Tier 4f, ocorrerá por etapas
- Mecanismo de transmissão XPower instalado em série nas novas pás-carregadeiras da Liebherr

Munique (Alemanha), 19 de janeiro de 2016 – As novas pás-carregadeiras XPower sobre pneus, da classe de emissões IV / Tier 4f, estabelecem um marco histórico e tecnológico nas pás-carregadeiras da Liebherr. Devido à grande quantidade de inovações, como o novo sistema de transmissão instalado em série, com divisão de potência, a Liebherr testou a nova geração de pás-carregadeiras de maneira mais rigorosa, abundante e abrangente do que nunca. Sobretudo os componentes centrais decisivos, como o novo sistema de transmissão XPower ou os eixos maiores, foram submetidos a testes de mais de 70.000 horas. O programa de sobrecarga da fase de testes incluiu aplicações clássicas de carregamento, assim como aplicações específicas do cliente.

A Liebherr testou as pás-carregadeiras XPower em diversas pedreiras, centros de reciclagem e serrarias. Além disso, elas transportaram escória em uma fábrica de aço e carvão em um porto. Os resultados positivos dos testes mostram que os esforços da Liebherr em reunir eficiência de combustível, potência, resistência e conforto em uma única pá-carregadeira atingiram seu objetivo a longo prazo.

Eficiência pioneira graças ao sistema de transmissão XPower com divisão de potência

A Liebherr integrou o sistema de transmissão XPower com divisão de potência nas pás-carregadeiras sobre pneus de grande porte. O sistema fornece mais potência e eficiência nas novas pás-carregadeiras da Liebherr. Com isso, os sistemas de

transmissão XPower assumem a mesma função dos sistemas de transmissão tradicionais, ainda que com um maior nível de eficiência. Trata-se de dois tipos de mecanismo juntos: o acionamento hidrostático, tipo mais eficiente nos ciclos curtos de carregamento, e o acionamento mecânico para trajetos mais longos e em áreas com declive.

Esse sistema de transmissão inovador divide a potência recebida pelo motor Diesel entre o lado hidrostático e o lado mecânico por meio de um redutor planetário. Em seguida, as duas ramificações se encontram de forma que a potência total esteja disponível para a operação. Assim, a engrenagem adapta diretamente a relação entre as duas ramificações à situação atual de trabalho: durante a partida e durante o carregamento, existe uma parcela hidrostática maior em funcionamento. Durante a condução em altas velocidades, uma maior parcela mecânica é ativada. As duas ramificações juntas sempre transmitem 100% da potência do motor, sendo a única variável a relação entre elas.

Com o conceito inovador e eficaz de acionamento, a Liebherr tem atingido um maior nível de eficiência em todas as áreas de aplicação de pás-carregadeiras sobre pneus. O reconhecido sistema de eficiência energética da Liebherr desempenha papel fundamental nisso. Na fase de testes e desenvolvimento, que dura vários anos, a Liebherr aprimorou constantemente a sintonia de todos os componentes do trem de força. Com isso, as pás-carregadeiras XPower reduziram o consumo de combustível em até 30%. Para os clientes isso representa redução de custos.

Alta eficiência em combustíveis: a economia que as pás-carregadeiras sobre pneus XPower geram no carregamento

O carregamento de diferentes tipos de material é uma das tarefas padrão de uma pá-carregadeira. Por isso a fábrica da Liebherr Bischofshofen GmbH testou várias máquinas no processo de carregamento. Em uma fábrica de cascalho e brita testou uma L 580 XPower® com cinemática Z e caçamba de 5,7 m³ no carregamento. Um grande desafio encontrado nessa aplicação foi no carregamento do material bruto úmido, que é extraído pela empresa a partir de um lago por meio de uma retomadora de caçamba.

Com a estrutura de elevação Z reforçada, que oferece uma força de rompimento até 20% maior, o operador da máquina pôde lidar com o material molhado sem problemas. O design otimizado da caçamba proporcionou uma penetração ainda melhor. Em subidas, no percurso de carregamento, o mecanismo de translação XPower se destacou por seu vigor. O operador da máquina elogiou a condução silenciosa e confortável, bem como a agilidade da pá-carregadeira. Com cerca de 15 litros de diesel por hora de funcionamento, a L 580 XPower® consumiu aproximadamente cinco litros a menos que uma máquina atual da concorrência que realiza funções semelhantes em uma fábrica de cascalho e brita.

Em um centro de reciclagem de materiais de construção, uma L 566 XPower® carregou diariamente cerca de 1.500 toneladas de produtos a granel. Em terrenos grandes a pá-carregadeira sobre pneus dominou, sobretudo, percursos mais longos. Para isso a pá-carregadeira de testes consumiu entre 14 e 18 litros de diesel. Os operadores da máquina apreciarão muito o desempenho e o nível de conforto. "A tração e a aceleração da L 566 XPower® são incríveis. A máquina é muito potente, embora funcione de forma silenciosa. Outro destaque é o conforto da ampla cabine. O assento do operador é confortável, o volante possui três diferentes ajustes, e os elementos de comando estão dispostos de forma que o operador os visualiza de uma só vez", resumiu um dos encarregados pelo centro de reciclagem.

Uma L 586 XPower® em 13.700 horas de operação nos testes de longo prazo

Nos testes de longo prazo, as novas pás-carregadeiras tiveram sua resistência verificada. A campeã nos testes de durabilidade é uma L 586 XPower® com cinemática Z, que desempenhou sua função em 13.700 horas de maneira confiável. Sua tarefa era transportar chips de madeira para um silo. Para essa aplicação especial, optou-se por uma L 586 XPower®, pois a tração e a força de rompimento – critérios decisivos para essa aplicação – se mostraram ideais para as exigências do local em relação ao peso operacional. Além disso, a L 586 XPower® contava com uma caçamba de materiais leves de 14,0 m³. Com ela o operador da máquina podia mover grandes quantidades de chips de madeira, em todos os ciclos de operação.

A máquina trabalhou quase o tempo todo em carga máxima. No entanto, o consumo de combustível se manteve baixo graças ao sistema de transmissão XPower com divisão de potência: a pá-carregadeira de teste utilizou em média aprox. 20 litros de diesel por hora de funcionamento para essa aplicação de alta intensidade. Se comparado com a já econômica L 586 da classe IIIA / Tier 3, isso representa uma economia de combustível de cerca de 30%. Esse modelo de pá-carregadeira normalmente é o responsável pelo transporte de chips de madeira.

Principalmente em aplicações com carga máxima, os clientes da Liebherr têm como vantagem o fato de o novo mecanismo de translação XPower dividir sua potência em dois tipos de acionamento: mecânico e hidrostático. Dessa forma, a carga é dividida em dois caminhos de acionamento. Isso implica que os componentes terão uma vida útil significativamente maior. Os operadores da máquina podem trabalhar sem interrupções, o que aumenta a segurança durante a utilização.

Potência máxima na aplicação de rocha: a L 586 XPower® testada no processo de extração de rocha

Uma L 586 XPower®, equipada com uma grande caçamba para rochas de 5,5 m³ com sistema de dentes Liebherr, funcionou para fins de teste no processo de extração de um fabricante internacional de cimento. Outros opcionais típicos para a extração de rocha, como uma grade de proteção para o para-brisa, ajudaram a máquina a realizar a tarefa nessa aplicação. O teste exigente contava com percursos de até 400 metros de comprimento e inclinações de até 30%.

Em face dessas exigências, as vantagens do sistema de transmissão com divisão de potência mostraram sua importância. A combinação dos sistemas de acionamento hidrostático e mecânico garante que a pá-carregadeira funcione de modo eficiente em qualquer aplicação, inclusive em percursos mais longos e acidentados. A L 586 XPower® comprovou nessa aplicação especial de extração: apesar da grande potência exigida, a pá-carregadeira de teste consumiu somente cerca de 22 litros de diesel por hora de funcionamento.

Condições severas: As resistentes pás-carregadeiras XPower trabalham com aço e carvão

Equipada com uma caçamba HD de 4,5 m³ e pneus reforçados com correntes de proteção, uma L 586 XPower® passou em um teste rigoroso de funcionamento. Em uma fábrica de aço, uma pá-carregadeira sobre pneus ficou responsável pelo transporte de escória de aço resfriada. Com sua alta potência, a L 586 XPower® conseguiu penetrar na dura, resistente e empoeirada pilha metálica. As correntes de proteção dos pneus de mais de 3,5 toneladas garantiram a tração necessária. Nessa aplicação extrema, os eixos sólidos e a forte estrutura de elevação Z se mostraram resistentes. Ao todo, a L 586 XPower® trabalhou por 9.000 horas na fábrica de aço – sem nenhum dano nos componentes principais.

A Liebherr submeteu outras pás-carregadeiras de teste a condições desafiadoras. Nos terminais de um porto, uma L 586 XPower® carregou carvão com uma caçamba de 10,0 m³. Um dos desafios nessa aplicação Load-and-Carry foi empilhar o carvão parcialmente molhado. Passadas 7.000 horas de funcionamento, a pá-carregadeira de testes da Liebherr cumpriu sua tarefa de maneira confiável. E com um baixo consumo de combustível: em relação a seu modelo precursor, utilizado com frequência em portos, a L 586 XPower® consumiu durante os testes entre 8 e 10 litros de diesel a menos por hora de funcionamento.

Pás-carregadeiras XPower multifuncionais impressionam em aplicações industriais

A fábrica da Liebherr Bischofshofen GmbH testou a nova geração de pás-carregadeiras em diferentes aplicações industriais como, por exemplo, em uma fábrica de papel. Lá foi utilizada uma L 556 XPower® com cinemática industrial e caçamba de materiais leves de 6,0 m³ com lâmina inferior. Para os testes na fábrica de papel, a Liebherr instalou diversos opcionais. Um exemplo foi o radiador de malha larga, utilizado para reduzir a contaminação do sistema de arrefecimento com partículas de poeira.

No teste concluiu-se que a nova tecnologia SCR da Liebherr aumentava a segurança nas aplicações. Com esse sistema simples e altamente eficiente de redução de

emissões, não são mais necessárias regenerações. Isso reduz o risco de incêndio a um nível mínimo, o que representa um fator de segurança importantíssimo em aplicações com grande teor de pó, como ocorre nas instalações fechadas de fábricas de papel.

Outra L 556 XPower® com cinemática industrial realizou suas tarefas no processo de reciclagem de sucata de alumínio. Nas 3.500 horas de teste, vários operadores trabalharam na operação de três turnos, com dois equipamentos diferentes, que eram trocados por meio de engate rápido. Assim como na fábrica de papel, nesse teste o espaço era bastante limitado. Mas graças à estrutura compacta das pás-carregadeiras sobre pneus XPower, os operadores puderam – assim como na fábrica de papel – manusear a máquina com eficiência e segurança, atingindo um alto desempenho.

A fábrica da Liebherr Bischofshofen GmbH usou outras pás-carregadeiras de teste em operações de reciclagem. Uma L 556 XPower® foi empregada para a eliminação de resíduos de lixo. Para esse material pesado que exigia mais das pás-carregadeiras sobre pneus o cliente do teste utilizou uma caçamba HD de 4,0 m³ com lâmina inferior. A pá-carregadeira de grande porte carregou o material, formou pilhas e abasteceu trituradores – um total de 5.000 horas de funcionamento nessa operação de dois turnos.

Legendas

liebherr-l556-xpower-industrial-application.jpg

A ágil e flexível pá-carregadeira Liebherr sobre pneus L 556 XPower® com estrutura de elevação industrial "high-lift" sendo testada em um centro de reciclagem.

liebherr-l580-xpower-rehandling.jpg

Nas aplicações de carregamento as pás-carregadeiras de teste XPower, como a L580 XPower® da foto, comprovaram o baixo consumo de combustível da nova geração de pás-carregadeiras Liebherr.

liebherr-l586-xpower-quarrying.jpg

Eixos maiores, estrutura de elevação reforçada – a grande pá-carregadeira Liebherr L 586 XPower® é adequada para trabalhos complexos de extração.

Pessoa de contato

Martin Koller

Marketing e Relações Públicas

Telefone: +43 50809 11475

E-mail: martin.koller.lbh@liebherr.com

Publicado por

Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH

Bischofshofen, Áustria

www.liebherr.com