

Nota à imprensa

## **Quando o aço acaba – Abram alas para as soluções híbridas da Liebherr em construção leve**

- Mesclar o portfólio de cilindros hidráulicos com plástico reforçado com fibra (CRP, na sigla em inglês) cria cilindros híbridos leves
- A enorme redução no peso resulta em maior eficiência e eficácia para a aplicação
- Para certos escopos de aplicação, as soluções podem ser implementadas sem um grande esforço de desenvolvimento
- Tecnologia que também serve para outros componentes hidráulicos

A construção leve é considerada uma importante tendência e impulsionadora não só da maquinaria de construção, mas também para todas as aplicações fixas. Se a utilização de componentes adequados pode reduzir o peso, um benefício significativo é gerado para a aplicação e o uso diário de qualquer equipamento. Os cilindros híbridos da Liebherr são uma contribuição valiosa para isso, já que são componentes clássicos feitos de aço em um invólucro de CRP. Na Bauma 2022, a Liebherr exibirá um cilindro híbrido e oferecerá insights para oportunidades futuras de competências e desenvolvimento no setor de compostos de fibra. Além disso, será apresentado o configurador on-line para a série de cilindros hidráulicos, no qual os cilindros híbridos da linha de série-produção 380 bar também estarão disponíveis.

Nussbaumen (Suíça), 28 setembro 2022 – O segmento de produtos components da Liebherr apresentou inicialmente seu trabalho no campo de compostos de fibra na Bauma 2019. Enquanto isso, as instalações da components em Kirchdorf an der Iller (Alemanha) não só recolheram mais conhecimento e expandiram suas capacidades de produção como também trabalharam na transferência dessa tecnologia para esse portfólio hidráulico estabelecido. Um grande resultado disso foram os chamados cilindros híbridos, que fazem parte da linha de produtos na área de compostos de fibra. Mesmo hoje, após o desenvolvimento preliminar e o design direcionado, todos os cilindros hidráulicos clássicos podem ser envolvidos com CRP. Em algumas áreas específicas, as soluções são possíveis até sem um esforço de desenvolvimento amplo. A variante de cilindro híbrido é integrada como um padrão à série 380 bar e está disponível como uma opção separada.

### **Por que cilindros híbridos?**

Muitos anos de experiência no desenvolvimento e produção de cilindros hidráulicos e conhecimento no campo de compostos de fibra são pré-requisitos ideais para uma combinação orientada para o resultado. Se o peso desempenha um papel crucial em determinada aplicação (por exemplo, devido a aprovações rodoviárias), os cilindros híbridos são a escolha certa. Aqui, é possível uma fácil

permutabilidade de cilindros hidráulicos existentes da Liebherr. Ao projetar um componente híbrido especificamente para reduzir o peso, as características positivas dos compostos de fibras, como rigidez, força e densidade, tornam-se uma vantagem.

## **Atinja todo o potencial com o componente certo**

O efeito de usar um componente leve, como um cilindro híbrido, varia dependendo da aplicação. Reduções de peso podem aumentar as velocidades de operação, aumentar os anexos e levantar e lançar cargas úteis. Além disso, as emissões e o consumo de combustível são reduzidos. A base para a melhoria necessária é a cooperação com os clientes. A equipe da Liebherr os acompanha desde o desenvolvimento do produto orientado para a solução até a entrega e além. Isso é fundamental com compostos de fibra, porque a estrutura e o DNA individual do produto são o que conta para alcançar os resultados desejados.

## **Outras etapas no escopo de desenvolvimento**

A empresa já atingiu resultados notáveis, por exemplo nos testes de campo do setor de mineração. A Liebherr pode transferir esse conhecimento para outras aplicações e expandi-la ainda mais. A meta não é um cilindro híbrido, mas um totalmente desenvolvido com CRP. Embora ainda haja várias etapas a serem realizadas antes que isso possa ser conquistado, a Liebherr já trabalha na mescla de conceitos entre peças de compostos de aço e fibra, por exemplo, e testa os resultados. A implementação de conversões para CRP em conjunto com componentes de aço são aplicáveis a outros produtos no portfólio. No futuro, por exemplo, acumuladores de pistão podem ser envolvidos com CRP. Aqui, soluções completas de CRP também são possíveis e estão sendo sistematicamente testadas.

## **Sobre a Liebherr-Components**

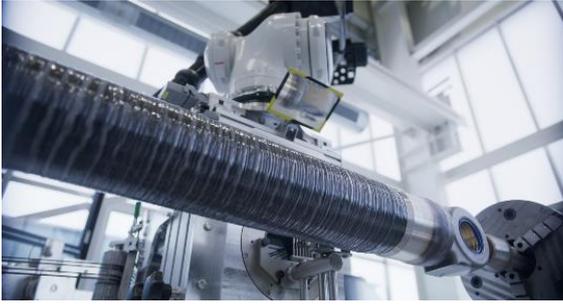
Neste segmento, o grupo Liebherr é especializado no desenvolvimento, concepção, fabricação e renovação de componentes de elevado desempenho no campo da tecnologia de acionamento e de técnica de comando mecânico, hidráulico e elétrico. A Liebherr-Component Technologies AG, com sede em Bulle (Suíça), é responsável pela coordenação de todas as atividades no segmento de produtos e componentes.

O extenso programa inclui motores à combustão, sistemas de injeção, módulos de controle do motor, bombas e motores de pistões axiais, cilindros hidráulicos, rolamentos de giro de grande diâmetro, caixas de engrenagens e guinchos de cabo, gabinetes de controle, componentes eletrônicos e eletrônica de potência como softwares. Os componentes de elevada qualidade são utilizados em guas e máquinas de terraplanagem, na indústria mineira, aplicações marítimas, sistema eólico, em tecnologia de veículos ou em tecnologia de aviação e trânsito. Os efeitos de sinergia dos outros segmentos de produtos do grupo Liebherr são utilizados para impulsionar o desenvolvimento tecnológico contínuo.

## **Sobre o Grupo Liebherr**

O Grupo Liebherr é uma companhia de tecnologia de gestão familiar, com uma variedade de produtos altamente diversificada. A empresa é uma das maiores fabricantes de máquinas de construção do mundo, e, além disso, oferece vários outros produtos de alta qualidade e orientados ao cliente. O Grupo engloba hoje mais de 140 empresas em todos os continentes, emprega mais de 49.000 colaboradores e faturou, em 2021, mais de € 11,6 bilhões. Desde sua fundação no ano de 1949, no sul da Alemanha, em Kirchdorf an der Iller, a Liebherr tem o objetivo de contribuir para a inovação tecnológica trazendo soluções sem paralelo na indústria para seus clientes.

## Imagem



liebherr-hybrid-cylinder-cfrp.jpg

A Liebherr produz cilindros híbridos internamente de uma forma eficiente e econômica em um moderno bobinador de filamento assistido por robô.

## Contato

Alexandra Nolde  
Especialista Sênior de Comunicação e Mídia  
Telefone: +41 56 295 / 4326  
E-mail: [alexandra.nolde@liebherr.com](mailto:alexandra.nolde@liebherr.com)

## Publicado por

Liebherr-Components AG  
Nussbaumen/ Suíça  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)