

Primeiro desafio: O guindaste Flat-Top, modelo 1000 EC-B 125 Litronic, da Liebherr ergue gerador eólico

- O maior e mais forte guindaste de torre com giro em cima do portfólio de produtos da Liebherr
- Capacidade máxima de carga de 125 toneladas
- Guindaste de grande porte utilizado para geradores eólicos e instalações industriais

Biberach / Riss (Alemanha), novembro de 2014 – O novo 1000 EC-B 125 Litronic foi recentemente utilizado na construção de um gerador eólico da Enercon em Wardenburg, no distrito rural de Oldenburg. Com uma capacidade de carga de 125 toneladas, este guindaste Flat-Top é o maior guindaste da gama de guindastes de torre da Liebherr. Na Bauma 2013, a maior feira de máquinas de construção, o guindaste de grande porte foi apresentado ao público, despertando um grande interesse.

O 1000 EC-B foi utilizado pela primeira vez no norte da Alemanha. Perto de Oldenburg, em Wardenburg, o guindaste Flat-Top auxiliou na construção de um novo gerador eólico E-101 da Enercon, com altura do eixo do gerador de 135 m. Com o guindaste 630 EC-H 70 Litronic configurado para montagens no setor da energia eólica, os clientes têm recentemente relatado experiências muito positivas no âmbito da montagem de geradores eólicos. Muitos geradores eólicos já foram montados com os guindastes de torre Liebherr.

A capacidade de carga do novo guindaste é de 125 t na configuração com seis quedas de cabo e de 100 t com quatro quedas de cabo. Com apenas uma ancoragem na torre do gerador eólico, o guindaste Flat-Top alcança a altura de içamento de 149 m, exigida no projeto em Wardenburg. Nesse projeto, ele funcionou sem ancoragem até uma altura de içamento de 108 m.

Vantagens logísticas no transporte e na montagem

Os geradores eólicos em locais de pouco vento geralmente não são utilizados em grandes parques eólicos, sendo, em vez disso, construídos em terrenos florestais ou zonas de difícil acesso. A utilização desse guindaste de torre é particularmente vantajosa para esses locais. Tanto o guindaste, quanto o gerador eólico podem ser montados em uma área relativamente pequena.

O espaço necessário para a montagem do guindaste Flat-Top completo compreende aproximadamente metade da área que é normalmente necessária para outros sistemas de guindaste. Além disso, os requisitos logísticos para o transporte do 1000 EC-B 125 Litronic são muito menores do que para sistemas de guindastes análogos, uma vez que os componentes individuais são fornecidos em carregamentos menores. As partes da lança do guindaste de grande porte também podem ser transportadas dentro dos segmentos de torre.

Um carro inferior ajustável com uma base de 18,0 x 18,0 m foi projetado para o 1000 EC-B especialmente para a Enercon. Nesse carro inferior especial, as vigas de apoio são ajustáveis em +/- 5 ° ou +/-10 °, partindo da posição de 45 °. A base é então de 20,4 m x 15,2 m. Isto significa que o guindaste pode ser movido para mais próximo do objeto, quando o espaço disponível é pequeno. No projeto perto de Oldenburg, o 1000 EC-B 125 Litronic foi utilizado em no carro inferior de 18,0 x 18,0 m.

Para este projeto, o guindaste do modelo Flat-Top da Liebherr foi montado sobre o sistema de torre 1000 HC com conexão por meio de pinos cônicos. Os segmentos de torre monobloco, com dimensão de 3,40 m x 3,40 m e comprimento de 5,80 m, permitem alcançar alturas livres elevadas, sem ancoragem, em curtos tempos de montagem.

Primeiramente, o guindaste foi montado na altura de gancho inicial de 38 m com um guindaste móvel sobre esteiras da Liebherr, modelo LR 1200. Posteriormente, o guindaste foi telescopado à altura de gancho livre de 108 m. Em uma segunda fase, o guindaste Flat-Top foi ancorado à torre do gerador eólico a um nível de aproximadamente 87 m. Com a solução de ancoragem patenteada pela Liebherr, o

guindaste foi ancorado firmemente à torre do gerador eólico. A princípio, o 1000 EC-B 125 Litronic permite alcançar uma altura livre de gancho de aprox. 110 m.

Após a ancoragem da torre, o 1000 EC-B 125 Litronic, foi telescopado rapidamente e em segurança em estágios de 5,8m utilizando o completamente novo dispositivo ascensional, até à altura máxima de gancho exigida de 149 m para a montagem da nacele e das pás do rotor.

Em grande parte dos locais de instalação de geradores eólicos as condições de vento são severas, o que pode afetar a utilização dos guindastes. Uma vantagem específica dos guindastes de torre é a segurança operacional para ventos de até 18 m/s. Somente quando o vento atinge uma velocidade de 120 km/h ou mais, o giro da lança deve ser liberado, girando livremente com o vento.

Os acionamentos graduais do guindaste asseguram velocidades de trabalho elevadas, enquanto o modo de posicionamento fino, MICROMOVE, permite o posicionamento e assentamento, com precisão milimétrica, de anéis de concreto, naceles e pás do rotor. As pás do rotor de grande comprimento também podem ser posicionadas com precisão milimétrica durante a montagem, pois os movimentos pendulares das peças suspensas são evitados.

Da cabina, o operador do guindaste tem uma visão perfeita no nível dos olhos sobre a nacele. Isto facilita o posicionamento preciso e seguro das pás do rotor utilizando o carrinho da lança.

“Estamos muito satisfeitos com o primeiro trabalho concluído pelo novo guindaste,” disse Ludger Janssen, Diretor Geral da Energieanlagenmontage GmbH na ENERCON. “O 1000 EC-B 125 atingiu todas as nossas expectativas com sua estreia. Isto significa que agora nós temos outro modelo de equipamento especial o qual irá facilitar para nós montarmos geradores eólicos em locais confinados.”

O guindaste Flat-Top, modelo 1000 EC-B 125 Litronic, é também ideal para trabalhos em construção de usinas e instalações industriais.

Legenda

liebherr-flat-top crane 1000 ec-b-Wardenburg-1.jpg

Guindaste Flat-Top 1000 EC-B 125 Litronic durante a construção de um gerador eólico Enercon com uma altura de eixo do gerador de 135 m.

liebherr-flat-top crane 1000 ec-b-Wardenburg-2.jpg

Nova concepção: Guindaste 1000 EC-B 125 Litronic sobre carro base regulável.

liebherr-flat-top crane 1000 ec-b-Wardenburg-3.jpg

Montagem da gôndola a grande altura.

liebherr-flat-top crane 1000 ec-b-Wardenburg-4.jpg

Com apenas uma peça de ancoragem, o guindaste alcança uma altura de gancho de 149 m.

Contato

Hans-Martin Frech

Guindastes de torre

Telefone: +49 7351 41-2330

E-Mail: Hans-Martin.Frech@liebherr.com

Publicado por

Liebherr-Werk Biberach GmbH

Biberach, Riss/Alemanha

www.liebherr.com