

Première mise à l'épreuve: La grue Flat-Top 1000 EC-B 125 Litronic de Liebherr construit une installation éolienne

- Grue à tour la plus grande et la plus puissante dans le portefeuille de produits Liebherr
- Charge 125 tonnes
- Grande grue pour les installations éoliennes et la construction d'installations

Biberach / Riss (Allemagne), novembre 2014 – La nouvelle 1000 EC-B 125 Litronic a été récemment utilisée pour la construction d'une installation éolienne Enercon, à Wardenburg, dans l'agglomération d'Oldenburg. Avec une charge de 125 tonnes, cette grue Flat-Top est la plus grande grue du programme de produits du secteur de grues à tour de Liebherr. À l'occasion de Bauma 2013, le plus grand salon de machines de construction, la grande grue a été présentée aux professionnels et a suscité un grand intérêt.

La 1000 EC-B a été utilisée pour la première fois en Allemagne du Nord. Près d'Oldenburg, à Wardenburg, une nouvelle installation éolienne E-101 avec 135 m de hauteur de moyeu a été construite avec la grue Flat-Top. Ces derniers temps, les clients ont accumulé les expériences positives avec la grue 630 EC-H 70 Litronic optimisée pour le montage d'éoliennes. De nombreuses installations éoliennes ont déjà été montées avec les grues à tour Liebherr.

La charge de la nouvelle grue est de 125 t en version 6 brins et 100 t en version 4 brins. Avec seulement un haubanage sur la tour de l'installation éolienne, la grue Flat-Top atteint la hauteur de levage de 149 m requise pour le projet à Wardenburg. Jusqu'à une hauteur de levage de 108 m, elle a travaillé de manière autonome pour cette mission.

Avantages logistiques pour le transport et le montage

Les installations éoliennes dans les régions faiblement venteuses ne font en général pas partie des grands parcs éoliens. Elles sont construites dans des régions forestières ou des régions difficilement accessibles. L'application de cette grue à tour offre des

avantages certains pour ces emplacements. Le montage de la grue et de l'installation éolienne est possible sur une petite surface en comparaison.

Le besoin en surface pour le montage de la grue complète Flat-Top est d'environ la moitié de la surface au sol habituelle des autres systèmes de grue. De plus, les efforts logistiques pour le transport de la 1000 EC-B 125 Litronic sont bien plus faibles que pour les systèmes de grue mobiles comparables car les différents composants sont livrés dans des petits colis. Les éléments de flèche de la grande grue peuvent être également transportés insérés dans les éléments du mât.

Pour Enercon, un châssis réglable avec une base d'appui 18,0 x 18,0 m a été conçu pour la 1000 EC-B. Les longerons peuvent être réglés pour ce châssis spécial de la position 45° à +/- 5° ou +/- 10°. La base d'appui est alors de 20,4 m x 15,2 m. Ainsi, avec un besoin de place faible, il est possible de s'approcher encore plus de l'objet. Lors de l'utilisation près d'Oldenburg, la 1000 EC-B 125 Litronic a été utilisée sur le châssis avec les dimensions 18,0 x 18,0 m.

L'emblème des grues Flat-Top Liebherr a été montée pour ce projet sur le système de mât 1000 HC avec raccordement avec des axes coniques. Les éléments monoblocs du mât, avec des dimensions de 3,40 m x 3,40 m et une longueur de 5,80 m permettent des hauteurs autonomes élevées avec des délais courts de montage.

Tout d'abord, la grue a été montée avec une grue chenillée LR 1200 sur une hauteur sous crochet de base de 38 m. Ensuite, la grue a grimpé avec sa propre force sur la hauteur autonome sous crochet de 108 m. Au cours de la seconde étape, la grue Flat-Top a été haubanée à un niveau d'env. 87 m à la tour de l'éolienne. Avec la solution de haubanage brevetée de Liebherr, la grue est ancrée à la tour de l'installation éolienne. En principe, la 1000 EC-B 125 Litronic permet de réaliser une hauteur sous crochet autonome d'env. 110 m.

Après le haubanage du mât, la grue 100 EC-B 125 Litronic, avec son installation de télescopage entièrement nouvelle, a grimpé rapidement par étapes de 5,8 m et en toute sécurité à la hauteur requise sous crochet final de 149 m pour le montage de la nacelle et des pales du rotor.

Sur les sites des installations éoliennes, il règne le plus souvent des conditions de vent extrêmes qui peuvent restreindre l'utilisation de la grue. Un avantage spécifique des grues à tour est la sécurité de service pour des vitesses de vent jusqu'à 18 m/s. Ce n'est qu'à partir des vents de 120 km/h que la flèche doit être mise en girouette.

Les entraînements continus de la grue garantissent en outre des vitesses de travail élevées et, grâce à MICROMOVE, les anneaux de béton, la nacelle et les pales du rotor peuvent être positionnés et déposés au millimètre près. Même les pales très longues du rotor peuvent être placées lors du montage au millimètre près car les mouvements pendulaires des pièces suspendues sont évités.

À partir de sa cabine, à hauteur de regard de la nacelle, le conducteur de la grue a une visibilité optimale. Cela permet de positionner plus précisément et de manière plus sûre les pales du rotor avec la flèche distributrice à chariot.

«Nous sommes entièrement satisfaits de la première mise à l'épreuve de la nouvelle grue», dit Ludger Janssen, le directeur de Energieanlagenmontage GmbH chez ENERCON. «La 1000 EC-B 125 a répondu à toutes nos attentes lors de sa première. Nous disposons donc d'un autre équipement spécial qui nous facilitera l'installation des éoliennes en espaces restreints.»

La grue Flat-Top1000 EC-B 125 Litronic peut être également utilisée pour la construction de centrales électriques ou d'installations.

Légendes

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

Grue flat-top 1000 EC-B 125 Litronic lors du montage d'une éolienne de type Enercon avec 135 mètres de hauteur de moyeu.

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

Nouvelle conception : 1000 EC-B 125 Litronic sur châssis porteur orientable.

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

Montage de la nacelle dans les airs.

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

Atteint une hauteur sous crochet de 149 mètres avec un seul tirant

Contact

Hans-Martin Frech

Grues à tour

Téléphone : +49 7351 41-2330

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

Publié par

Liebherr-Werk Biberach GmbH

Biberach / Riss, Allemagne

www.liebherr.com