

Première mise en œuvre d'une grue à tour Liebherr 1000 EC-B 125 Litronic pour la construction d'une centrale éolienne d'une hauteur de moyeu de 149 m

- Une 1000 EC-B bâtit une éolienne dont le moyeu se trouve à 149 m de hauteur
- La grue à tour atteint sur ce chantier une hauteur sous crochet finale de 164 m
- Gain de place au montage sur un petit sommet au centre de la Forêt Noire

Biberach / Riss (Allemagne), 13 juin 2016 – Une grue à tour Liebherr a récemment été mise en œuvre dans le cadre du montage d'une centrale éolienne à quelque 800 m d'altitude dans le parc éolien « Prechtaler Schanze » en Forêt Noire. Sur les hauteurs situées entre les communes de Gutach et de Mühlenbach, la 1000 EC-B n'a eu besoin que d'une surface au sol très réduite pour ériger, pour la première fois, une éolienne d'une hauteur de moyeu de 149 m. Jamais, jusqu'à présent, la grue à tour du constructeur d'éoliennes ENERCON n'était monté si haut, que ce soit avec ou sans haubanage le long de la tour de l'éolienne.

La grue à tour Liebherr 1000 EC-B 125 Litronic d'ENERCON a érigé en avril 2016 une nouvelle éolienne au sein du parc éolien « Prechtaler Schanze ». Sa hauteur de moyeu de 149 m ainsi que son diamètre de pale de 115 m en font la plus haute installation à ce jour à avoir été construite au moyen de cette grue. Avec la flèche de 31,50 m, 100 t pouvaient encore être levées à 164 m de hauteur sous crochet en mode 4 brins : un des avantages décisifs de la grue Flat-Top de Liebherr la plus puissante qui a été optimisée pour le montage des centrales éoliennes. D'une manière générale, la charge maximale de ce type de grue est de 125 t en mode 6 brins et 100 t en mode 4 brins.

Avantages logistiques pour le transport et le montage sur les sites reculés

Les installations éoliennes dans les régions faiblement venteuses ne font en général pas partie de grands parcs éoliens. Elles sont construites dans les régions forestières ou sur les sites difficiles d'accès. Le lieu d'intervention actuel combinait les deux « attraits ». Pour ENERCON, seule une 1000 EC-B 125 Litronic pouvait entrer en ligne de compte sur la petite colline en pleine forêt à Gutach, Mühlenbach. Le besoin en

surface pour le montage d'une grue complète Flat-Top est d'environ la moitié de la surface au sol habituelle des autres systèmes de grue. La flèche utilisée ici est très courte, c'est pourquoi il n'a pas été nécessaire pour son montage d'effectuer le moindre défrichage supplémentaire.

De plus, la logistique nécessaire pour le transport de la 1000 EC-B 125 Litronic est bien moindre que pour les systèmes de grue mobiles comparables car les différents composants sont livrés dans des petits colis. Les tronçons de flèche de la grue peuvent être glissés dans les éléments de mât, transportés sur un camion et montés sur place.

La grue Flat-Top 1000 EC-B 125 Litronic d'ENERCON télescopée à une hauteur record

La grue sur chenilles compacte LR 1200 de Liebherr a tout d'abord monté la grue Flat-Top à sa hauteur sous crochet de base de 39 m. À partir de ce point, la grue à tour a monté l'éolienne et, grâce à son propre dispositif de télescopage, elle a pu suivre de manière indépendante l'ascension de la tour.

Dans le cas présent, en Forêt Noire, elle a été télescopée jusqu'à une hauteur sous crochet autonome de 110 m. À 100 m de hauteur, elle a été haubanée à l'éolienne. Ce haubanage a rendu possible un télescopage jusqu'à une hauteur sous crochet finale de 164 m. Que ce soit dans la phase autonome ou pendant le télescopage final avec haubanage, c'est la première fois que de telles hauteurs sous crochet étaient atteintes pour ENERCON. Ceci n'a été possible que parce que le fleuron des grues Flat-Top de Liebherr a été monté avec le système de mât 1000 HC. Les éléments monoblocs de celui-ci, avec des dimensions de 3,40 m x 3,40 m et une longueur de 5,80 m permettent des hauteurs sous crochet autonomes avec des délais de montage réduits. L'éolienne a été érigée en quatre semaines environ.

De plus, à la demande d'ENERCON pour le montage de la première centrale, la grue a été conçue avec un châssis ajustable et une base d'appui de 18,0 x 18,0 m. Les traverses de support peuvent être réglées pour ce châssis spécial à partir de la position 45° à +/- 5° ou +/- 10°. La surface au sol de la base d'appui est alors de 20,4 m x 15,2 m. Ainsi, avec un besoin de place réduit, il est possible de s'approcher encore plus de l'objet.

Une spécialiste du montage des éoliennes

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 allant jusqu'à 65 km/h.

Les mécanismes d'entraînement à variation continue garantissent de plus des vitesses de travail élevées. Grâce au positionnement au millimètre MICROMOVE, les anneaux de béton, la nacelle et les pales du rotor peuvent être positionnés et déposés avec la plus grande précision. 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.

De la cabine, le grutier bénéficie d'une vue optimale sur le chantier. Cela permet de positionner plus précisément et de manière plus sûre les pales du rotor avec la flèche distributrice horizontale.

Légendes

liebherr-top-slewing-cranes-ec-b-enercon.jpg

La grue à tour 1000 EC-B 125 Litronic de Liebherr lors du montage de l'éolienne d'ENERCON.

liebherr-top-slewing-cranes-ec-b-enercon-floor-space.jpg

Une surface au sol très réduite pour la grue Flat-Top de Liebherr.

Contact

Hans-Martin Frech

Marketing & Market Management

Téléphone : +49 7351 41-2330

E-mail : hans-martin.frech@liebherr.com

Publié par

Liebherr-Werk Biberach GmbH

Biberach / Riss, Allemagne

www.liebherr.com