

Первое испытание: Подъемный кран без оголовка Liebherr 1000 EC-B 125 возводит ветроэнергетическую установку

- Самый большой и мощный башенный поворотный кран из модельного ряда продукции компании Liebherr
- Грузоподъемность 125 тонн
- Большой кран для ветроэнергетических и технологических установок

Биберах / Рисс (Германия), октябрь 2014 года – новый 1000 EC-B 125 Litronic недавно использовался при сооружении ветроэнергетической установки Enercon в Варденбурге, районный округ Ольденбург. Этот кран без оголовка, имея грузоподъемность 125 тонн, является самым большим краном в модельном ряде продукции, предлагаемым компанией Liebherr, подразделением башенных поворотных кранов. Этот большой кран был представлен на крупнейшей выставке строительного оборудования Bauma 2013 и вызвал огромный интерес среди специалистов.

Первое практическое применение 1000 EC-B состоялось в Северной Германии. Не далеко от Ольденбурга, в Варденбурге, с помощью подъемного крана без оголовка была сооружена новая ветроэнергетическая установка Enercon E-101 с высотой ступицы ротора 135 м. Наши клиенты за последнее время уже смогли собрать положительный опыт при возведении ветроэнергетических установок, используя оптимизированный для этих целей кран 630 EC-H 70 Litronic. С помощью башенных поворотных кранов фирмы Liebherr смонтировано уже большое количество ветроэнергетических установок.

Грузоподъемность нового крана с шестикратной запасовкой составляет 125 т, а с четырехкратной - 100 т. Только с одной пристежкой к башне ветроэнергетической установки подъемный кран без оголовка обеспечивает высоту подъема 149 м, предусмотренную проектом в Варденбурге. В то же время кран обеспечивает высоту подъема 108 м при условии свободного стояния.

Логистические преимущества при транспортировке и монтаже

Как правило, в регионах со слабыми ветрами ветроэнергетические установки не входят в состав больших парков ветряков, а сооружаются в лесистых местностях или в труднодоступных местах. В подобных случаях использование этого башенного поворотного крана имеет особые преимущества. Монтаж крана и ветроэнергетической установки может осуществляться на относительно небольшой площади.

Площадь, необходимая для полного монтажа подъемного крана без оголовка, составляет приблизительно половину площади, необходимой для обычных крановых систем. Кроме того, логистические затраты, связанные с транспортировкой 1000 EC-B 125 Litronic, намного ниже затрат на подобные крановые системы, поскольку отдельные части доставляются в виде небольших грузовых мест. Части стрелы большого крана также могут перевозиться внутри элементов башни.

Для проекта Enercon на 1000 EC-B была разработана регулируемая опорная рама с размером основания 18,0 x 18,0 м. Направляющие такой специальной рамы могут менять свое положение из исходного 45° на +/- 5° или +/-10°. В этом случае опорная рама достигает размера 20,4 м x 15,2 м. Таким образом, кран может сократить расстояние до объекта при малой потребности в площади. Под Ольденбургом 1000 EC-B 125 Litronic работал на опорной раме с габаритными размерами 18,0 x 18,0 м.

Флагманская модель среди кранов Liebherr без оголовка для этого проекта была смонтирована на башенной системе 1000 HC с помощью конического болтового соединения. Моноблочные элементы башни с типоразмером 3,40 м x 3,40 м и длиной 5,80 м позволяют монтировать свободно стоящий кран большой высоты в короткие сроки.

На начальной стадии этот кран монтировался с помощью самоходного гусеничного крана Liebherr LR 1200 до базовой высоты под крюком 38 м. После этого система наращивания подняла кран до высоты под крюком 108 м

свободного состояния. На втором этапе была выполнена установка пристежки крана без оголовка на высоте приблизительно 87 м для крепления к башне ветроэнергетической установки. С помощью запатентованной компанией Liebherr технологии расчаливания кран был прочно прикреплен к башне ветроэнергетической установки. В общей сложности 1000 EC-B 125 Litronic позволяет реализовать высоту под крюком около 110 м свободного стояния.

По завершению фиксирования башни, с помощью совершенно новой конструкции для наращивания крана, 1000 EC-B 125 Litronic быстро и безопасно пошагово по 5,8 м поднялся на конечную высоту 149 м для дальнейшего монтажа гондолы и лопастей.

В местах сооружения ветроэнергетических установок, как правило, преобладают сложные ветровые условия, которые могут отрицательно сказываться на эксплуатации кранов. Характерным преимуществом башенных поворотных кранов является их эксплуатационная безопасность при скорости ветра до 18 м/с. Только при скорости ветра свыше 120 км/ч требуется устройство освобождения стрелы.

Кроме того, бесступенчатые приводы крана обеспечивают высокие рабочие скорости, а режим MICROMOVE позволяет с точностью до миллиметра позиционировать и устанавливать бетонные кольца, гондолу и лопасти. Даже очень длинные по размеру лопасти ротора можно монтировать с точностью до миллиметра, так как устраняется раскачивание подвешенных частей установки.

Находясь в кабине на уровне гондолы, крановщик имеет оптимальный обзор. Это позволяет точно и безопасно позиционировать лопасти ротора.

"Мы остались очень довольны, применив впервые этот новый тип крана " - говорит Лудгер Янссен, директор Energieanlagemontage GmbH при фирме ENERCON. "1000 EC-B 125 полностью оправдал наши ожидания. Таким образом, мы располагаем еще одним очень специальным оборудованием, преимущества которого мы используем при возведении ветроэнергетических установок на территориально ограниченных участках местности".

Кран без оголовка башни 1000 EC-B 125 Litronic также предназначен для сооружения электростанций и технологических установок.

Подпись под снимком

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

Кран без оголовка башни 1000 EC-B 125 Litronic при монтаже ветряной электростанции Enercon с высотой до центра винта 135 метров.

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

Новая концепция: 1000 EC-B 125 Litronic на переставляемой опорной тележке.

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

Монтаж гондолы на высоте ветров.

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

Только с одной растяжкой забрались почти на высоту 149 метров

Контактное лицо

Ханс-Мартин Фрех

Башенные поворотные краны

Телефон: +49 7351 41-2330

Электронная почта: Hans-Martin.Frech@liebherr.com

Подготовлено к печати:

Компания Liebherr-Werk Biberach GmbH

Биберах, Рисс / Германия

www.liebherr.com