

Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG, 72358 Дорметтинген, Германия

Модернизация и расширение производства на заводе ZW Arnach

«Под лежащий камень вода не течет» - именно это соображение легло в основу решения директора компании К.-Я. Фасснахта о модернизации устаревшей циркуляционной установки по производству элементных перекрытий и плоских конструктивных элементов (год выпуска 1989 г.). Для удержания лидирующих позиций на конкурентном рынке сборных ЖБИ завод Arnach GmbH & Co. KG из региона Альгой приступил к оптимизации и модернизации существующей линии. То, что началось с переговоров в апреле 2013 г. на выставке bauma в Мюнхене между директором ZW Arnach К.-Я. Фасснахтом и руководителем Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG Херманном Векенманном, завершилось успешной реализацией масштабных работ по переоснастке производства.

■ Дитмар Кине,
Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co.
KG, Германия ■

За первыми переговорами последовал визит и осмотр существующей циркуляционной установки сотрудниками Weckenmann. Первоначальная задача заключалась в оценке текущего состояния линии, вследствие чего было проведено конструктивное обсуждение с командой ZW Arnach.

По результатам осмотра и переговоров с представителями ZW Arnach специалисты компании Weckenmann провели подробный анализ и составили отчет о состоянии производства. На примере наглядной презентации сотрудники Weckenmann продемонстрировали своим клиентам текущее состояние и потенциал по оптимизации и дооснащению линии. Все участники были приятно удивлены, насколько малыми затратами можно добиться существенного улучшения за счет мер по повышению эргономичности и про-

дуктивности производства. Компания Weckenmann оперативно разработала концепцию оптимизации и модернизации установки и соответствующее коммерческое предложение, а спустя три месяца после проведения первых переговоров руководство ZW Arnach разместило свой заказ. Работы по модернизации линии проводились в период с середины декабря 2013 г. по конец января 2014 г. В конце января было произведено бетонирование первого поддона, а пуск установки на полную мощность состоялся в соответствии с графиком в начале февраля 2014 г.

В ходе модернизации линии были обновлены или оптимизированы следующие компоненты:

- Новый передвижной подъемник на 2 позиции
- Дополнительная разгрузочная тележка со вторым и третьим накопителем штабелей
- Новое комбинированное устройство для складирования, очистки и графопостроения с системой перемещения



■ Дитмар Кине
Старший менеджер по продажам компании Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG, Германия
Dietmar.Kiene@weckenmann.de

- Дополнительные станции для оптимизации циркуляции поддонов и технологических процессов
- Новая система рабочего места с тележкой для инструментов, местом вдоль поддонов и стеллажной конструкцией
- Новая распалубочная система с интегрированными магнитами
- Новая система транспортировки опалубки с устройством очистки и смазки для новых опалубочных профилей
- Дооснащение существующих компонентов системы циркуляции поддонов соответствующими предохранительными устройствами
- Обновление систем управления оборудованием и компьютерной техники.

Модернизация в цифрах

Первостепенная задача: повышение производительности, как минимум, на 15% без изменения рабочего цикла

Решение

- Повышение эффективности загрузки поддонов за счет добавления двух мест для штабелирования и разгрузочной тележки. Это позволяет заполнять поддон разнотипными изделиями.
- Новый подъемник рассчитан на обслуживание двух поддонов и оснащен поворотным механизмом для малогабаритных и коротких элементов.
- Оптимизация траектории движения поддонов за счет двух дополнительных промежуточных позиций и новых позиций на распалубочном участке.



До: распалубка на одной позиции в один штабель с одной разгрузочной тележкой



После: распалубка на двух позициях в три штабеля с двумя разгрузочными тележками



ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ЗАВОДЫ ЖБИ НА БАЗЕ КАСЕТНЫХ ОПАЛУБОК WECKENMANN

Индивидуальные комплексные решения от
технологического лидера – залог вашего успеха

Конструкция кассетных опалубок, оптимизированная для виброуплотнения, в сочетании с точно выверенной системой опалубочных профилей обеспечивает гибкое и эффективное производство готовых железобетонных изделий с гладкостью поверхности обеих сторон, идентичной гладкости опалубки. Интегрированный специализированный бетоноукладчик выполняет быстрое и высокоточное заполнение отдельных секций бетоном.

Компания Weckenmann широко известна как поставщик системообразующих производственных решений и надежный партнер в деле модернизации существующих заводов ЖБИ (подробнее см. на сайте компании www.weckenmann.com).



До: опалубка и магниты разделены, хранение опалубочных профилей и закладных деталей, а также инструментов (клеевых пистолетов и т.п.) у торца поддона. Очистка опалубки и магнитов вручную



После: система транспортировки опалубки со станцией очистки и смазки для опалубочных профилей с интегрированными магнитами. Автоматическая очистка, смазка и транспортировка опалубки от распалубочного участка на станцию опалубки



После: слева расположено новое современное устройство с новой системой управления. Справа – рабочее место для ручной опалубки с передвижной тележкой с инструментом, клеевым пистолетом, масленкой, а также стеллажная система с помостом вдоль поддонов. Пульты управления перемещением поддонов размещены непосредственно на рабочей станции. На поддоне лежат новые опалубочные профили с интегрированными магнитами

Результат

- Поставленную задачу удалось не только выполнить, но и перевыполнить.

Вторая задача: повышение эргономичности и эффективности работы линии

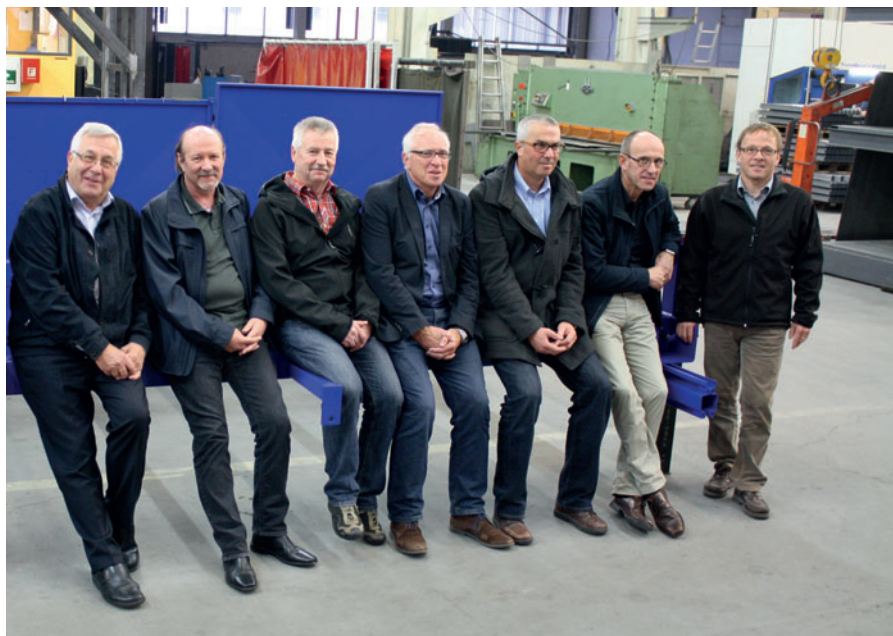
Решение

- Новая распалубочная система с интегрированными магнитами
- Новая система транспортировки опалубки с устройством очистки и смазки для автоматической доставки опалубочных профилей из зоны распалубки на опалубочный участок.
- Новая система рабочего места с помостом на уровне поддонов и стел-



К.-Я. Фасснахт
Директор компании ZW Arnach GmbH & Co. KG,
Германия

«Все ожидания от программы модернизации полностью оправдались, и эти инвестиции стали правильным шагом в правильном направлении. Сегодня мы поступили бы точно так же. Компания Weckenmann отлично проявила себя на этапах проектирования, оформления и реализации, выполнив все задачи максимально эффективно и в срок. Результаты по важному для нас показателю выработки даже превзошли плановые цифры. Опасения сотрудников в связи с разноплановыми участками модернизации и различными изменениями в производстве не оправдались. Они более чем удовлетворены итогом, более того, удалось повысить их мотивацию за счет облегчения труда. Этот проект по модернизации, реализованный совместно с компанией Weckenmann, стал верным решением, приведшим к успеху».



Переговоры по проекту в компании Weckenmann с командой специалистов из фирмы ZW Arnach; слева направо: г-н Хенслер (консультант), г-н Хенкель (руководитель конструкторского бюро), г-н Мюлебах (директор производства), г-н Фасснахт (директор), г-н Лауб (отдел снабжения), г-н Майер (руководитель отдела по сбыту), - ZW Arnach; справа: г-н Кине (отдел сбыта Weckenmann)



лажной конструкцией для хранения закладных деталей в непосредственной близости к опалубочной зоне.

- Тележка для инструмента, перемещаемая поверх опалубочной зоны, с термоклеевым пистолетом для закладных деталей и ручных масленок.
- Оптимизация рабочих процессов во время опалубки и распалубки.
- Передача функций рабочих по распалубке на установку.

Результат

- Сокращение ручного труда во время опалубки и распалубки по сравнению с традиционной системой (опалубка и магниты отделены друг от друга).
- Отказ от очистки и смазки опалубки с интегрированными магнитами вручную, все эти операции выполняются механически.
- Существенное сокращение траекторий перемещения за счет складирования магнитов / опалубочных профилей и закладных деталей у торца поддона.

Третья задача: Минимизация простоев и неполадок на линии

Решение

- Обновление установок, систем управления и компьютерной техники при необходимости
- Замена предохранительных устройств более новыми

Результат

- Бесперебойное производство на линии с системой циркуляции поддонов
- Существенное сокращение числа сбоев.

Перспективы

В полном соответствии с прогнозами специалистов Weckenmann, меры по модернизации позволили значительно поднять выработку линии и, как следствие, выйти на предельные значения загрузки арматурной установки. Поэтому на начало 2015 г. запланирован монтаж новой установки для обработки арматуры с высокой степенью автоматизации. ■

ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Birkenstraße 1
72358 Dormettingen, Germany
T +49 7427 94930
F +49 7427 949329
info@weckenmann.de
www.weckenmann.de



Ziegelwerk Arnach GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 1
88410 Bad Wurzach, Germany
T +49 7564 3080
info@zwa.de, www.zwa.de

ИННОВАЦИОННЫЕ ОПАЛУБОЧНЫЕ СИСТЕМЫ ОТ СПЕЦИАЛИСТА

Вот уже почти полвека, мы разрабатываем и производим опалубочные системы, отдельные машины и комплектные линии.

Weckenmann - Ваш надежный партнер, предоставляющий весь спектр услуг по линиям для производства ЖБИ: мы разработаем опалубочную систему, подходящую именно для Вашего производства с учетом всех особенностей Ваших изделий, то есть Вы получите комплексное решение от одного поставщика.

Подробнее на нашем сайте:
www.weckenmann.com/Опалубочныепрофили



CONSTRUCTING THE FUTURE

Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG | Germany
Telephone +49 7427 9493 0 | www.weckenmann.com