

Weckenmann, 72358 Dormettingen, Германия

Модернизация производства стеновых панелей на Томском ДСК

Опубликовано в
CPI 3/2020

Холдинг «ТДСК» – группа российских предприятий, специализирующихся на строительстве домов в России. Эта группа с 21 предприятием и с общим числом сотрудников 3700 человек в состоянии реализовывать проекты любой сложности, от планирования и изготовления стройматериалов до строительства, предоставления современных телекоммуникационных средств и ремонта готовых сооружений. Предприятие работает на рынке 46 лет и за это время построило в России примерно 7 миллионов м² жилья.

Ежегодно холдинг ТДСК строит 25 жилых комплексов, предлагающих новое жилье более, чем 3000 семьям. Главной продукцией холдинга ТДСК являются крупнопанельные, сборно-монолитные, монолитные и кирпичные 5-17-этажные жилые здания экономического класса. Эти здания поставляются полностью готовыми к заселению, «под ключ». С 2017 года началось строительство жилых зданий класса «комфорт». Томская домостроительная компания является крупнейшим предприятием холдинга ТДСК и основным производителем жилья в городе Том-

ске. Предприятие в будущем будет строить дома новых размеров, отличающихся от предыдущих. Существующая производственная линия не рассчитана на эти новые размеры и поэтому должна быть расширена.

Объем заказа: кассетная установка, магнитные опалубки, система адресной подачи...

Фирма «Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG» находится южнее Штуттгарта, в г. Дорметтинген, пользуется очень хорошей известностью в СНГ в качестве специалиста и лидера рынка по оборудованию для производства сборного железобетона. За последние 15 лет фирма модернизировала множество предприятий в СНГ и поставила более 40 кассетных установок в Россию и ближайшие страны. Томская домостроительная компания уже имеет две линии циркуляции поддонов, производство фундаментных свай в формах и систему адресной подачи бетона, а также с успехом применяет магнитные борты и боксы от фирмы «Weckenmann», и поэтому выбор опять пал на «Weckenmann».



Кассетная опалубка от фирмы «Weckenmann»

Концепция модернизации и компетентный консалтинг от «Weckenmann», а также многолетний опыт работы с кассетными опалубками, повлияли убедительно, и Томская домостроительная компания выдала заказ фирме «Weckenmann».

Модернизация завода охватывала поставку новой кассетной установки вместе с новой системой адресной подачи, полупортальным бетонораздатчиком, а также полным комплектом магнитных опалубок, интегрированных магнитов и проёмобразователей.

Кассетные установки с 20 отсеками

Поставленная фирмой «Weckenmann» кассетная установка имеет 20 отсеков размером 3 x 7 м. Эта кассетная установка состоит из двух частей с десятью отсеками в каждой. Благодаря этому разделению предоставляется возможность работы на обеих сторонах, независимо друг от друга. Это обеспечивает гибкость рабочего процесса на заводе. Каждый из этих отсеков может быть открыт и закрыт посредством электродвигателя.

Отличное качество сборных железобетонных элементов

Отсеки кассетной опалубки состоят из единого калиброванного листа из специальной стали. Благодаря этому создаются



Съем готовых панелей

сборные железобетонные элементы отличного качества. За счет придания отсекам внутренней жесткости посредством высококачественной лазерной резки кромочных частей, поверхность отдельных отсеков получается долговечной и совершенно плоской. Поверхность отдельных отсеков ровная, допуск, составляющий $\pm 1,3$ мм на каждые 3 м стали, очень мал, что, в свою очередь, отражается на очень хорошем качестве поверхности конечной про-



ОБЕСПЕЧЬТЕ СЕБЕ НА БУДУЩЕЕ НИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИЙ ДУХ, НУУ-ХАУ И УСПЕШНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Мы охотно подумаем за Вас, независимо от того являетесь ли Вы новичком или уже существующим производителем железобетонных изделий. Мы дадим Вам комплексные консультации и найдём чётко выверенное решение для Вашего успеха. Обратитесь к нам, и Вы выиграете от такого партнёрства, основанного на нашем многолетнем опыте, международном ноу-хау и присущем нам духе изобретательности. www.weckenmann.com

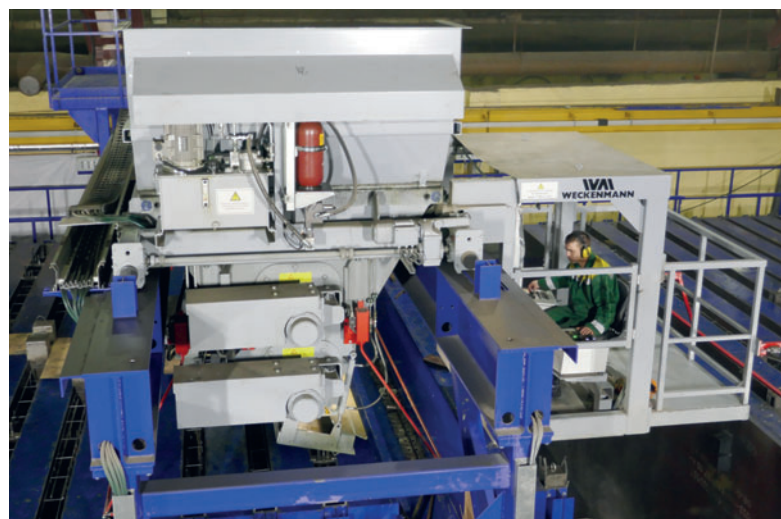


Подготовка отсека. Армирование

дукции. Надежная конструкция от «Weckenmann» позволяет заполнять отсеки бетоном по отдельности. То есть бетон в каждый из отсеков может быть уложен снизу вверх отдельно. Так, изготовленный сборный железобетонный элемент останется плоским и не будет выгибаться. Каждый из отсеков кассетной опалубки оснащен пятью интегрированными в панель внутренними вибраторами, так что вся кассетная опалубка содержит в себе 110 внутренних вибраторов. Внутренняя вибрация отдельных отсеков является разработкой фирмы «Weckenmann», и она подкупает высокой эффективностью производства кассетных опалубок, а также равномерным распределением энергии вибрации по площади. В каждый отсек встроены внутренние трубы отопления, ускоряющие схватывание железобетонных элементов и сокращающие время их производства. Разность температур на поверхности отсека составляет лишь $\pm 5^{\circ}\text{C}$, что делает возможным гомогенное затвердевание железобетонных элементов.

Система контроля и оценки производственных данных

Наряду с управлением и контролем вибраторов, фирма «Weckenmann» разработала систему сопровождения, управления и сохранения в памяти установок вибратора, а также труб отопления. С помощью этой системы могут быть сохранены данные, а также может быть осуществлено управление, сохранение и контроль распределения тепла. Оператор получает наглядные графики выработки и может с их помощью управлять производственным процессом. Таким образом, может быть сокращено время разогрева, сэкономлена энергия и осуществлены управление и контроль качества. Перед укладкой бетона в отсеки каждая из сторон зажимается посредством мощной гидравлики с системой самоконтроля и регулирования давления. Давление зажима удерживается на постоянной отметке при помощи автоматически подкачивающейся гидравлики.



Полупортальный бетонораздатчик при укладке бетона

Высота железобетонных элементов в отдельных отсеках варьируема. Опалубка может быть подогнана посредством приподнимания и опускания нижнего опалубочного профиля.

Бетонораздатчик и опалубочные системы

Недавно модернизированный бетонораздатчик получает бетон из системы адресной подачи и быстро и точно заливает его в разные отсеки. Через отдельные выпускные шиберы и поворотный желоб бетон может быть точно залит в кассету.

Поставленные фирмой «Weckenmann» опалубочные и магнитные системы приспособлены к потребностям заказчиков. Прочные и долговечные части опалубки обеспечивают высокий уровень качества сборных железобетонных элементов. Теперь с помощью новой кассетной опалубки и недавно модернизированных машин Томская домостроительная компания в состоянии производить дома новой конструкции высокого качества. ■

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



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