

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

Торжественное открытие одного из крупнейших домостроительных комбинатов в Казахстане

Недавно в Астане состоялся ввод в эксплуатацию нового домостроительного комбината «GLB». На территории площадью 15 Га буквально «с чистого листа» появился один из крупнейших ДСК в Казахстане. Для реализации этого масштабного проекта в требуемые сроки было привлечено немецкое машиностроительное предприятие Weckenmann, которое взяло на себя функции главного поставщика и координатора проекта.

Производитель ЖБИ «GLB»

Правительством Казахстана принята Единая программа поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020», которая призвана сохранить и умножить рабочие места, а также обеспечить стабильный рост экономики страны. В рамках этой программы был реализован проект по строительству ДСК, который позволил создать 1200 новых рабочих мест в Астане.

Компания «GLB» – это дочернее предприятие стройкомпании «Шар-Курылыс», одного из крупнейших строительных концернов с главным офисом в Астане. Прежде компания «Шар-Курылыс» закупала ЖБИ у поставщиков. Однако в связи с растущим спросом было принято решение о налаживании собственного производства ЖБИ. Теперь производством занимается компания «GLB».

Новый ДСК представляет собой важный инвестиционный проект для Астаны и всего Казахстана. Проектная мощность завода составляет примерно 250 000 м² ЖБИ под строительство жилья. Суточная выработка линии оборотных поддонов смешанного производства (сэндвич-элементы, стеновые панели, перекрытия и специальные элементы) – 1300 м² ЖБИ. Новая производственная линия позволяет сократить срок возведения 16-этажного дома «под ключ» с 1,5 лет до 6 месяцев.

Изготавливаемые изделия отвечают современным международным стандартам, особенно в части тепло- и звукоизоляции. 90% сырья ДСК приобретает у местных производителей. Предприятие оснащено по последнему слову техники оборудованием немецких машиностроителей (знак качества «Сделано в Германии»).

Оснащение завода

Заказ на проектирование и строительство нового ДСК получила компания



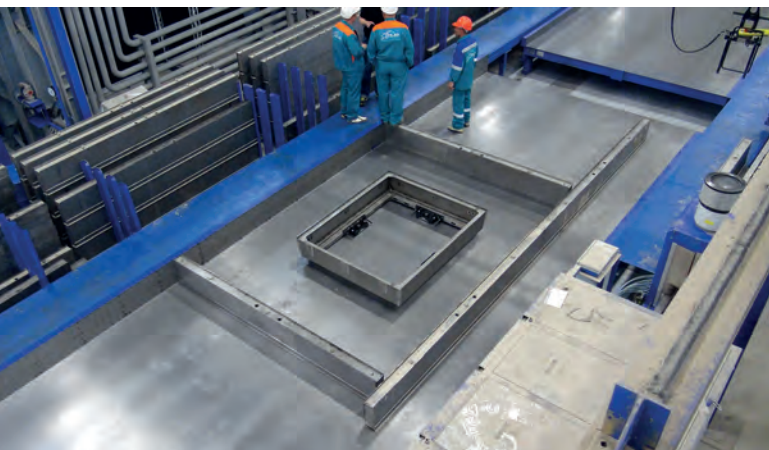
Кассетная опалубка



Опалубка для лестничных маршей



Опалубка для колонн



Опалубка серии М



Готовые элементы

Weckenmann. Торжественное открытие этого крупномасштабного завода, реализованного с учетом индивидуальных потребностей заказчика, состоялось 22 июня 2016 г. Неделю спустя при большом интересе со стороны общественности комбинат посетил президент Казахстана Нурсултан Назарбаев. Он высоко оценил мощность производства, подчеркнув его важность и необходимость для реализации правительственной жилищной программы.

ДСК состоит из восьми производственных участков:

- 1 – Производство пустотных перекрытий (в настоящее время ведется подготовка участка под монтаж производственной линии)
- 2 – Производство в кассетной опалубке
- 3 – Отделка поверхности
- 4 – Линия оборотных поддонов
- 5 – Стационарное производство
- 6 – Производство тротуарной плитки (в настоящее время ведется подготовка участка под монтаж производственной линии)
- 7 – Производство арматуры
- 8 – БСУ

«Сердцем» завода является линия оборотных поддонов на 40 опалубочных поддонов. Во втором цеховом пролете в трех кассетных формах нового поколения выпускается порядка 1500 м² ЖБИ в сутки.

«Дирижирует» линией оборотных поддонов центральный компьютер WAvision® компании Weckenmann. Он отвечает за производственное планирование и управление. Система управления состоит из различных модулей, которые используют все имеющиеся на предприятии данные. Таким образом, в одной системе объединены такие операции,

как администрирование, подготовка к работе, производство и ведение отчетности. Этот модульный программный продукт позволяет сопрягать различные системы управления автоматизированным производством ЖБИ во избежание проблем с совместимостью интерфейсов в случае использования децентрализованного подхода.

Участок стационарного производства оснащен четырьмя кантовательными столами, затирочной машиной, кассетной опалубкой для производства лестничных маршей, опалубкой для опорных стоек, натяжным устройством и бетонораздатчиком. Для транспортировки бетонной смеси используется четыре линии адресной подачи, по одной для каждого производственного участка.

Отдел по разработке опалубки Weckenmann сконструировал опалубочную систему, идеально адаптированную к производственным нуждам. Для налаживания оптимального производства применяется опалубка серии М, которая особенно хорошо подходит для выпуска капитальных элементов с индивидуальными фасками и профилированием. Кроме того, опалубочные профили снабжены магнитами для автоматической манипуляции.

На кантовательных столах используется опалубка серии X-Uni. Магнитная крепежная система гарантирует гибкое производство различных изделий.

Полный пакет услуг от «А» до «Я»

Компания Weckenmann предлагает комплекс услуг для клиентов. Команды двух компаний работали в тесном сотрудничестве: начиная с разработки концепции, проектирования помещения, проработки схемы расстановки оборудования и планирования оснастки и

заканчивая управлением проекта и вводом в эксплуатацию завода «под ключ».

В предыдущие годы немецкая компания реализовала различные проекты подобного масштаба и сложности. Под руководством компании Weckenmann группа фирм Weckenmann, EVG (арматурное оборудование) и TeKa (БСУ) поставила решение с учетом индивидуальных потребностей клиента.

На всех этапах реализации проекта совместная работа руководителей проекта Weckenmann и инженеров «GLB» и «Шар-Курылыс» проходила на партнерских началах и без осложнений.

БСУ TeKa

Работы по поставке и монтажу высокопроизводительной и крупногабаритной БСУ были поручены фирме TeKa Maschinenbau GmbH. БСУ состоит из пяти автономных комплектных бетоно-смесительных станций.

БСУ оснащена высокопроизводительным турбинным смесителем TeKa THT 2250 для производства облицовочного бетона, а также двумя надежными планетарными смесителями TeKa TPZ 2250 с выходом смеси 1,5 м³ на один замес, смесительной станцией с высокопроизводительным планетарным смесителем TeKa TPZ 3000 с выходом смеси 2,0 м³ для производства ЖБИ и смесительной станцией с высокопроизводительным кольцевым лотковым смесителем TeKa THZ 3000 для приготовления товарного бетона.

Высокопроизводительные планетарные смесители TeKa испытаны на многих бетонных заводах и являются центральным компонентом каждой БСУ TeKa. Для нового ДСК были выбраны планетарные смесители TPZ 2250 и TPZ 3000 с выходом смеси 1,5 м³ и 2,0 м³, соответственно.



Поставка и монтаж БСУ были поручены компании TeKa Maschinenbau GmbH



БСУ состоит из пяти автономных комплектных бетоносмесительных станций

Для производства облицовочного и цветного бетона был смонтирован турбинный смеситель TeKa, поскольку он идеально подходит для частой смены номенклатуры выпускаемой бетонной смеси. Турбинные смесители также зачастую применяют для приготовления самоуплотняющихся, ультравысокопрочных смесей. По данным производителя, турбинный смеситель без проблем может приготавливать бетон при объемной загрузке смесителя менее 10%.

Для производства товарного бетона был поставлен известный и испытанный кольцевой лотковый смеситель TeKa с выходом смеси 2 м³. Эта модель смесителя со скребками новой конструкции отлично зарекомендовала себя не только в отрасли товарного бетона, но и в отрасли сборного железобетона на заводах ЖБИ.

Система управления БСУ состоит из пяти индивидуальных блоков управления. Три независимых блока управления отве-



Поставки, произведенные вовремя и в рамках бюджета



Подход, основанный на использовании 3D-модели Tekla, минимизирует убытки

и незапланированные расходы, улучшает качество и эффективность и гарантирует, что верные, созданные без ошибок и в соответствии с проектом элементы, окажутся в нужном месте в нужное время.

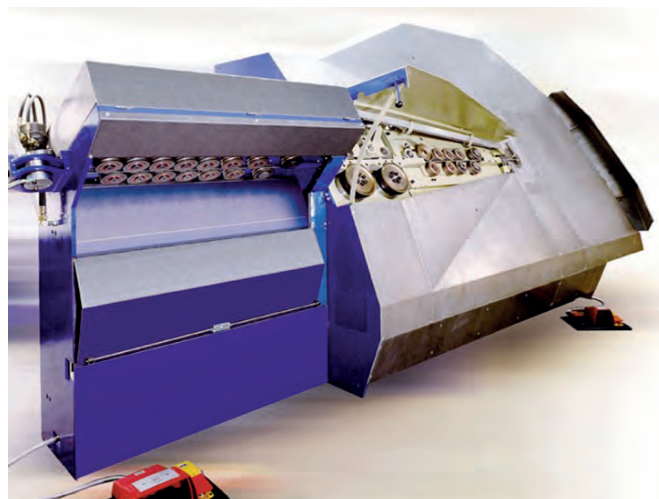
Поскольку программный продукт Tekla позволяет выполнять детализированное проектирование и управлять производством и проектом в целом, Вы можете модернизировать и упростить весь рабочий процесс от торгов до поставки готовых сборных железобетонных изделий.

www.tekla.com/precast





Сеткосварочная машина типа HFBE/158



Автомат для гибки хомутов PBC 2-12

чают за подачу материалов, два блока управления с 17 локальными пультами управления – за работу БСУ.

Производство арматуры на станках EVG

Главным компонентом арматурного производства выступает полностью автоматизированная сеткосварочная машина HFBE/158, которая изготавливает плоские арматурные сетки с оконными и дверными проемами. Затем на станциях вертикальной обработки из сеток составляются трехмерные арматурные каркасы, которые подаются на линию оборотных поддонов или на участок кассетной опалубки Weckenmann.

Установка HFBE/158 позволяет изготавливать арматурные элементы до 3,6 м x 8,0 м произвольного размера, формы и геометрии проемов. Также в пределах одной сетки можно комбинировать продольные и поперечные прутки различного диаметра.

Необходимые продольные и поперечные прутки забираются с бухт, выпрямляются и подаются на сварочную установку, где происходит приварка прутков в заранее определенных точках методом контактной сварки. При помощи крана готовые арматурные сетки укладываются на рольганг, который доставляет сетки на рабочие станции.

Эти сетки используются для армирования плоских бетонных элементов, включая капитальные стеновые панели, сэндвич-панели, плиты перекрытия и пр.

Автомат для гибки хомутов

Автомат для гибки хомутов PBC 2-12 перерабатывает прутки диаметром 6,0 – 12,0 мм с бухты. Прутки автоматически забираются с бухт, сгибаются и затем нарезаются. Все эти рабочие шаги осуществляются в полностью автоматическом режиме с высокой точностью и воспроизводимостью. Программа управления позволяет сохранять и использовать данные о нескольких тысячах форм хомутов.

Автомат для гибки хомутов рассчитан на производстве двух- и трехмерных хомутов.

Заключение

Проект в Астане стал знаковым событием для страны. К 1 мая 2017 г. будут сданы первые 1216 квартир. Сотрудничество между клиентом и поставщиком состоялось на высочайшем профессиональном уровне, и обе стороны уже планируют дальнейшие совместные проекты.

ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Домостроительный комбинат «GLB»: г. Астана, Индустриальный парк, ул. 92, здание 2



www.glb.kz



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



TEKA Maschinenbau GmbH
In den Seewiesen 2,
67480 Edenkoben, Germany
T +49 6323 8090
F +49 6323 80910
info@teka-maschinenbau.de
www.teka.de



EVG Entwicklungs- und Verwertungsgesellschaft m.b.H.
Gustinus-Ambrosi-Str. 1–3
8074 Raaba/Graz, Austria
T +43 31640050
F +43 3164005500
evg@evg.com
www.evg.com



Официальная церемония открытия нового ДСК