

Goldbeck Betonelemente GmbH, 59071 Хамм, Германия

Инвестиции в новые производственные мощности окупаются

Группа компаний компания Goldbeck относится к предприятиям среднего бизнеса, фирмой руководит один владелец, компания позиционирует себя как эксперт в промышленном и коммунальном высотном строительстве. Основа предлагаемых услуг – это проектирование, строительство и обслуживание офисных зданий, цехов и парковок. С недавнего времени компания реализует также и объекты недвижимости. Компания Goldbeck – это комплексные решения от одного поставщика услуг. Строительство ведется из сборных элементов, которые, большей частью, производятся на собственных заводах. Поэтому здесь возможно эффективное и быстрое исполнение заказа. Высокий процент предварительно изготовленных конструкций гарантирует постоянно высокий стандарт качества и сокращает время строительства на месте, при этом процесс почти не зависит от погодных условий. Индивидуальное проектное планирование ведет к поставке отдельных элементов в срок и к быстрому завершению этапа монтажа. Использование современной техники, а также профессиональная логистика, являются обязательными условиями для экономической эффективности строительства из сборных элементов. Большую часть сборных конструкций компания Goldbeck выпускает самостоятельно, часть – за счет внешних поставщиков, если, например, довольно сложные бетонные детали, по причинам транспортной логистики, нельзя экономично произвести на собственных заводах. Построив новый завод бетонных сборных конструкций в г. Хамм, компания Goldbeck пошла по перспективному пути развития и смогла достичь значительного роста производственных мощностей. Завод удобно расположен на пересечении транспортных путей, непосредственно у канала, что дает возможность для отправки грузов по воде.

■ Марк Кюпперс, CPI worldwide,
Германия ■

Началом деятельности компании, основанной в 1969 году, было классическое строительство из стальных конструкций. Компания, которая ранее называлась Goldbeck Stahlbau KG, ориентировалась на выполнение разовых заказов. В 80-е годы компания Goldbeck расширила свою деятельность, вплоть до строительства объектов «под ключ». Чтобы сделать возможным рациональ-

ное промышленное производство стальных конструкций, компания разработала собственную систематизацию строительных деталей и рабочих процессов в виде дискретных строительных процессов. Чтобы осуществить обслуживание клиентов на местах и учитывать местные аспекты строительства, компания Goldbeck создала широкую сеть филиалов. В 90-е годы рост производства компании Goldbeck составил несколько десятков процентов, а ассортимент продукции и, прежде

всего, предложение в сфере услуг расширились. Сфера компетенций распространяется теперь от проектирования недвижимости и передачи «ноу-хау» в финансировании и строительстве «под ключ» до обслуживания зданий и эксплуатации недвижимости (Facility Management).

В последние годы группа компаний концентрирует свое развитие не только в Германии — ключевые услуги в строительстве компания Goldbeck оказывает также в Центральной Европе, Великобритании,



Новый завод компании Goldbeck в г. Хамм после расширения производственных площадей в 2011 году



Вид с площадки цементного силоса: склад для ребристых плит перекрытия и опор



Ребристые перекрытия, с армированием сеткой или предварительно напряженные, на складе



Сборные железобетонные опоры при погрузке

Австрии и Швейцарии. Ассортимент предлагаемых изделий расширился за счет внедрения таких сфер, как использование солнечной энергии, строительство без сноса и государственно-частное партнерство. С середины последнего десятилетия инженеры компании Goldbeck разрабатывают в профильных группах концепцию энергоэффективности. Компания предлагает на сегодняшний день услуги в сфере строительства промышленной и жилой недвижимости.

Компания Goldbeck на сегодняшний день производит строительные элементы для несущих стальных конструкций и конструкций из алюминия в Билефельде и Тройене в Фогтланде. Кроме того, функционирует завод по производству сборных бетонных конструкций в Чешской республике и новый завод по производству сборных железобетонных конструкций в г. Хамм. Четыре завода компании Goldbeck обладают мощностями для переработки 70000 тонн стали и 170000 кубометров бетона в год.

Качество при помощи серийного производства

Для повышения производительности в сфере производства сборных конструкций из бетона компания Goldbeck в 2009 году инвестировала около 10 млн. евро в строитель-

RATEC
Meet the better ideas!



➤ RATEC.

Ведущий новатор опалубочных систем, базирующихся на магнитах.

Опалубочные системы RATEC уже много лет применяются на заводах сборного железобетона и превосходно зарекомендовали себя в мировой практике. Благодаря постоянному усовершенствованию опалубочных систем и магнитной техники была разработана унифицированная, гибкая модульная (блочная) система. Она может быстро, надежно и эффективно применяться почти во всех областях производства сборного железобетона. Мощный инновативный спектр задач RATEC охватывает также выполнение специфических, индивидуальных заданий клиента (как в больших, так и в малых опалубочных системах).

- опалубочные магниты
- опалубочные системы
- тельферы для бортоснастки
- адаптеры
- магнитные фиксаторы
- закладные детали
- дополнительное оборудование
- индивидуальная бортоснастка

Meet the better ideas!



www.ratec.org

телефон +49 6205 9407 29



Autodesk®
Authorized Developer

**BASED
ON
AutoCAD**

→ CAD - программное обеспечение для сборных бетонных элементов

24. - 27.01.2012
World of Concrete
Las Vegas / USA
Las Vegas Convention Center

23. - 25.02.2012
Concrete Show India 2012
Mumbai / India
Bandra Kurla Complex

02.03.2012
Crown 2012 Solutions:
BIM - 3D & Beyond
Singapore
Carlton Hotel Function Room

20. - 22.03.2012
ICC Latin America 2012
Florianopolis / Brasil
CentroSul and Hotel Majestic

Автоматическое программное обеспечение 3D для AutoCAD

Сплошные стены Двойные стены
Изолирующие стены Стены типа сэндвич
НОВИНКА: Сборные фасады

Сплошные плиты Сквозные балки
Пустотелые плиты

Прямые лестницы Винтовые лестницы
Колонны Балки

IDAT GmbH
Pfnorstraße 10
64293 Darmstadt | Germany
Fon +49 6151 7903-0
Fax +49 6151 7903-55
info@idat.de
www.idat.de



Изготовление арматурных каркасов



Бетон подается по кубельной линии раздачи



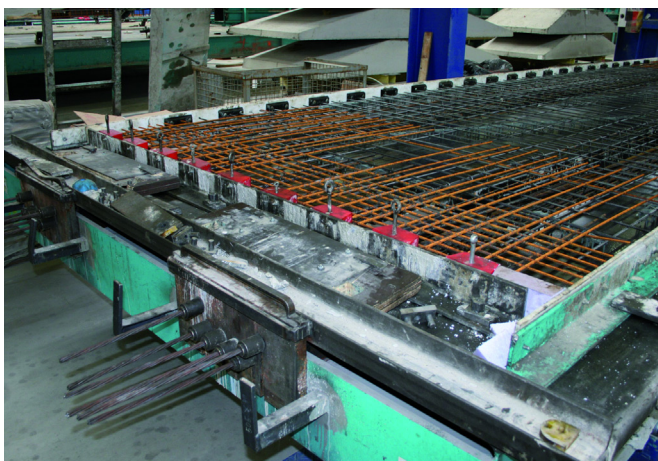
Вид «старой» части цеха 2009 года, где производились опоры и ребристые перекрытия



Бетонораздатчик обеспечивает весь процесс производства в первом цеховом пролете



Линия формования от компании Sommer для производства ребристых перекрытий также снабжается бетоном по кубельной системе от Dudik



Поддон для ребристого перекрытия с арматурной сеткой

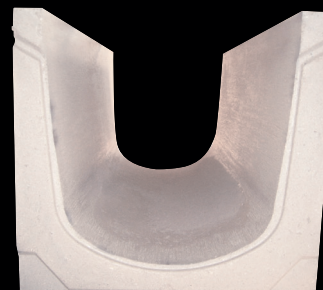
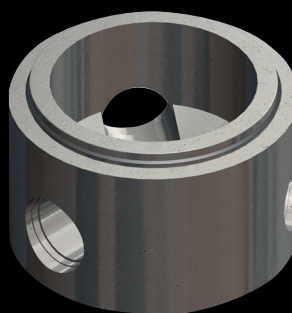
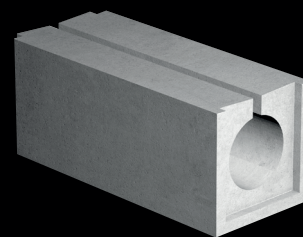
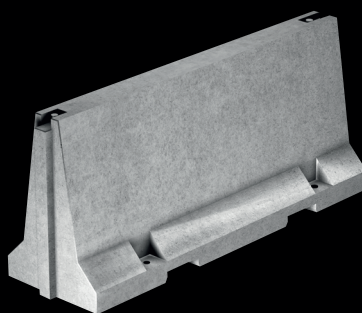


Распалубка ребристого перекрытия



Rossetto Machines

- Машины и технологии для железобетона
- Автоматические вибропресса
- Вибромашины и производственные системы
- Автоматические линии перемещения и складирования бетонных изделий



so.co.met s.p.a.

via Foscari, 45 - 31040 Nervesa della Battaglia - Treviso - ITALY
tel. +39 0422 725769 - fax +39 0422 725641
www.socometspa.it - info@socometspa.it

во нового завода в Хамме, на расширение которого в 2011 году потребовалось еще 7 млн. евро. В построенных цехах, с пролетами длиной по 150 м, выпускают в основном железобетонные опоры, фундаменты и плиты перекрытия. В дополнительно пристроенном в 2011 году цехе расположено производство комплексных фасадов из сборных бетонных конструкций, которые пользуются все большим спросом, ввиду роста строительства офисных зданий и социальной недвижимости для домов престарелых, школ, отелей и студенческих общежитий. Изготовленные «под ключ» стеновые фасады уже на заводе оснащаются изоляцией, застекленными оконными проемами и козырьками.

Индивидуально произведенные опоры из железобетона

Непосредственно к производственному цеху площадью 7000 м² прилегает завод по производству товарного бетона. Распределение бетона по цехам осуществляется с помощью кубельного рельсового пути. В рамках программы расширения производства кубельная подача осуществляется и на другие производственные зоны, и от центральной системы распределения бетона можно снабжать производственные участки дополнительных цехов площадью 6750 м².

В первом пролете цеха производится формование, в среднем, 25 - 30 железобетонных опор в смену, некоторая их часть формируется непосредственно с фундаментом. Также в этом пролете выпускают отдельные фундаменты. Соответствующая формооснастка производится на собственных сталелоботывающих предприятиях. Бетонораздатчик обслуживает весь участок производства опор и фундаментов. Для армирования деталей в цехе находится автоматический гибочный станок для производства арматурных каркасов из готовых сеток.

Сборные железобетонные перекрытия – с арматурной сеткой или предварительно напряженной арматурой

Перекрытия Goldbeck состоят из сборных железобетонных элементов с ненапряженной арматурной сеткой или предварительно напряженные в форме ребристых перекрытий. Перекрытия выполняются в виде двухслойных плит длиной от 5,00 до 8,10 м при ширине стандартных плит - 2,50 и 2,70 м.

Около 60 элементов перекрытий производятся ежедневно во втором пролете первого цеха, построенного в 2009 году. При предварительном напряжении в качестве опоры выступает траверса, жестко соединенная с формовочным поддоном, а сила предварительного натяжения создается при помощи домкрата на тросах. Подготовленные поддоны передаются затем на станцию заливки бетоном. После этого свежебетонированные формовочные поддоны укладываются на стальные камеры ТВО для дальнейшей выдержки. При наборе распалубочной прочности формовочные поддоны снимаются со ступеней, и ребристые перекрытия изымаются из опалубки при помощи крана. Затем готовые перекрытия транспортируют на внешний склад до тех пор, пока их не заберут на строительную площадку.

Внешние стеновые элементы от компании Goldbeck

Внешние стеновые элементы компании Goldbeck состоят из несущего каркаса из высокопрочного армированного бетона с интегрированными стальными опорами. Примерно 20-30 стеновых элементов выпускаются ежедневно, максимального размера до 3,85 м и длиной от 5,00 до 10,00 м. В производстве



Рабочие станции производства стеновых панелей оснащены собственной крановой линией



Формооснастка Beta примечательна не только цветом



Новый бетонораздатчик производства Weckmann соответствует самым высоким требованиям



Стеллажный кран-штабелер и камера ТВО от компании Vollert

upcrete®



➤ upcrete®. Воплотите ваши идеи В ЖИЗНЬ.

Благодаря методу UPCRETE®, системе UPCRETE®, бетононасосу UPCRETE® вы можете производить сборные бетонные элементы практически любой формы и сложности. Благодаря широким возможностям внедрения, гибкости, экономичности, система UPCRETE® предоставляет ни с чем несравнимые предпосылки для формовки изделий великолепного качества. Воспользуйтесь этим: UPCRETE® универсальная система для больших возможностей.

Пример: формовка водосточной трубы

- вес 55 тонн
- длина 8 метров
- диаметр 3 метра
- 22 м³ бетона
- время заполнения формы 1,5 часа

Meet the better ideas!



www.ratec.org Phone +49 6205 9407 29

стеновых панелей соблюдаются меньшие допуски по размерам и, соответственно, большая точность. До расширения производственных площадей в 2011 году выпуск стеновых панелей производился в двух пролетах цеха. После расширения площадей цеха данный производственный участок был полностью перенесен в третий пролет цеха. Имеющееся пространство позволило реализовать продуманный проект, который не только обеспечивает надлежащие рабочие условия для сотрудников, но и делает возможным эффективное автономное производство отдельных стеновых элементов, независимо от всего производственного процесса.

На рабочих станциях, поочередно, на стальной поддон монтируют бортовую опалубку, арматуру, закладные детали. Каждая рабочая станция имеет собственный подкрановый путь, что помогает организовать независимую работу. Подача материала происходит с платформы позади рабочих станций.

Как только поддон укомплектован, его транспортируют на станцию бетонирования. Кран с подкрановой бадьей доставляет бетон к станции и передает его бетонораздатчику, который обеспечивает точную укладку бетона. При проектировании линии была задана точность допусков в 3 см для разгрузки бетона. Подобная точность была полностью реализована проектировщиком. Директор производства Андреас Тиле весьма доволен работой нового бетонораздатчика. В бетонораздатчике предусмотрена секция промыва остаточного бетона с системой вторичной переработки инертных и воды. Прошедшие рециклинг материалы вновь поступают в производство.

Свежебетонированные стеновые элементы мобильный стеллажный штабелер ставит на полки в одну из 30 камер ТВО. После выдержки поддоны со стеновыми элементами вывозятся из камер. Распалубка бетонных элементов, установленных вертикально, осуществляется цеховым краном. Стеновые элементы затем поступают на следующую рабочую станцию для остекления, монтажа козырьков и изоляции. Для защиты от повреждений во время транспортировки и последующего монтажа стеновые элементы оборачивают пленкой.

Дополнительная линия для модифицированных стеновых элементов

Из-за меняющихся требований к стеновым элементам, для проектов строительства социального жилья были приобретены столы, на которых производят модифицированные внешние и внутренние стеновые элементы. Благодаря новым столам можно выпускать стены различных модификаций: сплошные стены, с проемами или без. Таким образом, ассортимент строительных элементов компании Goldbeck расширился.

Грузовой автотранспорт для внутренних перевозок по территории завода

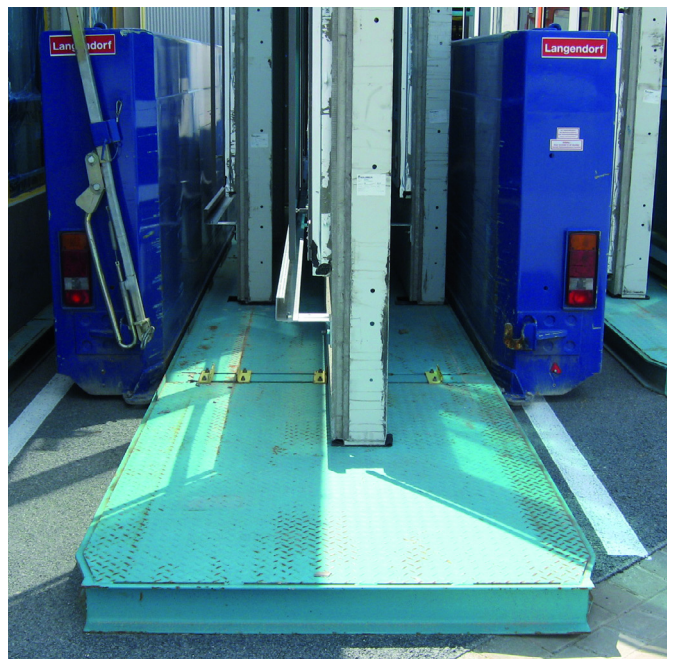
Goldbeck использует на своем заводе в Хамме для внутри-заводских перевозок собственный автотранспорт. Для автомобиля достаточен малый радиус для разворота, а благодаря гидравлической платформе ускорен процесс погрузочных работ. Автотранспорт задействован и в процессе вывоза готовой продукции на склад или на стройплощадку, и в процессе транспортировки освобожденных поддонов. Складские места пронумерованы, поэтому для экспедитора не составляет труда забрать продукцию. При этом посторонняя помощь при погрузке не требуется. Это решение позволяет экономить на промежуточном хранении и существенно упрощает транспортную логистику.



Внешние стеновые панели на этапе остекления



В компании активно используется грузовой автотранспорт Langendorf



Поддон устанавливается на отведенное место хранения



Перевозка панелей на стройплощадку



Инвестиции в нужное время

Вводом нового производства компания Goldbeck открывает новые пути развития и новые рынки сбыта. Проектирование и строительство нового производства в Хамме проходило во время кризиса 2008 - 2009 годов. Приняв решение инвестировать в такое сложное время, компания Goldbeck смогла вывести из простоя производственные мощности, привлечь персонал на работу. С интересом будем следить за дальнейшим развитием этого инновационного предприятия в Хамме. ■

ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Goldbeck Betonelemente GmbH
Frielinghauser Str. 9
59071 Hamm, Deutschland
T +49 2388 301060
F +49 2388 301064219
www.goldbeck.de

Панели ожидают отправки на четко обозначенном месте хранения



BIANCHI
TECHNOLOGY FOR PRECAST

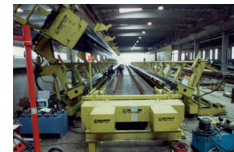
БАЛКИ

ПЕРЕГОРОДКИ

СКВОЗНЫЕ КОЛОННЫ

ПОТОЛОЧНЫЕ ПАНЕЛИ

НАША ОПАЛУБКА



ВАША ПРОДУКЦИЯ

