

**Schlüsselbauer Technology GmbH & CoKG, 4673 Gaspoltshofen, Austria**

# EXACT - Производство бетонных труб / MODERN PRECAST CONCRETE

Modern Precast Concrete Inc. располагается в Истоне, штат Пенсильвания, США и поставляет свою бетонную продукцию на центральные рынки восточного побережья. Чтобы стать самым современным производителем армированных бетонных труб в регионе и, тем самым, совершенствовать и развивать целостную позицию на

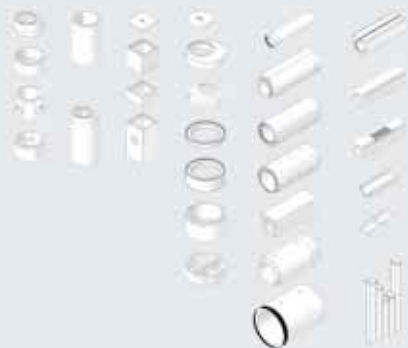
рынке, предприятие приняло ориентированное на будущее решение о внедрении производственной технологии EXACT для бетонных труб и в 2006 ввело в эксплуатацию современнейшую установку по изготовлению такой продукции в США.

Фирма Modern Precast Concrete Inc. была основана в 1946 и с самого начала думала исключительно о прогрессе. За 60-летнюю историю предприятия его философия точно отражала этот факт в самом названии фирмы „Обслуживание рынка современными бетонными продуктами“ – „modern concrete solutions“. Под руководством собственника Вернона Верунга (Vernon Wehrung) и управляющего Кейфа Кренца (Keith Krenz) производственная мощность значительно повысилась. Чтобы иметь возможность обеспечить рынок бетонными трубами для отвода дождевых и сточных вод высокого качества, фирма из Истона, штат Пенсильвания, ориентировалась на комплексное, новое, соответствующее последнему слову техники производство труб.

Modern Precast сформировал рост своей производственной мощности таким образом, чтобы можно было рас-



Производственная установка EXACT



EXACT 2500  
производство труб

EXACT 2500  
производство труб  
для придорожных сетей

EXACT 2500  
производство высоких шахт

**SCHLÜSSELBAUER**  
Технология для человека



Производственные установки для изготовления труб, элементов шахтных систем, колец и специальных деталей



Гибкость в применении - благодаря одновременному изготовлению 2-х или 1-го изделия

ширить существующую номенклатуру бетонных изделий армированными трубами. При этом целью было не только высокое качество самих труб, но и, скорее, создание дополнительных преимуществ для строителей трубопроводов, благодаря выбору единственного в своем роде дизайна. Предусматривалась формовка прямостенных труб с интегрированным резиновым уплотнителем. Это позволяет избежать дополнительного подкапывания фундамента вследствие вышеупомянутого вида раструба, а также уберечь от использования дополнительных укреплений подключений боковых труб, наличия остатков рас-

творя или последующего монтирования уплотнений. Строительные фирмы должны быть потрясены этими надежными функциями и удобством пользования в общем процессе укладки. Кроме того, благодаря прочности и несущей способности труб, существенно снижается опасность повреждения при транспортировке или установке на строительной площадке.

Как результат таких ясных требований, предъявляемых к новому продукту, можно было представить прогрессивный дизайн труб. При этом предусмотрено было обращено внимание на строгие предписания городов, штатов,

органов федеральной власти, которые в последствии будут еще жестче регулировать обращение с дождевыми и сточными водами и предъявлять существенные ограничения в сфере реализации проектов, а значит, тем самым, и к выбору поставщика.

После получения подробной первичной информации и последующих детальных осмотров трубных заводов в Северной Америке и Европе фирма Modern Precast пришла к заключению, что единственным ведущим к цели решением является только одна, конкретная производственная установка. Требуемое количество продукта должно было производиться при высоком качестве, в промышленном масштабе и при, соответственно, низких производственных издержках. Предприятие обратилось к фирме SCHLÜSSELBAUER – ведущему поставщику полностью автоматизированных производственных установок с промышленным масштабом – и приняло решение в пользу EXACT 2500.

Эта производственная установка рассчитана на выпуск продуктов с номинальным внутренним диаметром до 60" (1500 мм) и с эффективной длиной 96" (2500 мм). Концепция установки создана по модульному принципу, поэтому она может быть автоматизирована в различной степени, и вся технологическая линия может расширяться согласно индивидуальным пожеланиям клиента с помощью многочисленных со-



PRECISE  
производство труб

MAGIC  
производство труб

RINGMASTER  
производство специальных  
продуктов

BIGEXACT  
производство труб

TOPFORM  
производство колец с днищем

TRANSEXACT  
система транспортировки  
и складирования



HALL B1/412

## Возврат инвестиций

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG · e-mail: sbm@sbm.at · www.sbm.at





гласованных компонентов. Выбранный фирмой Modern Precast вариант оснащения включает, среди прочего, полностью автоматизированную производственную единицу, автоматизированные хандлинг (манипулирование) арматурой и освобождение продуктов от поддонов, очистку и смазку поддонов, а также манипулирование продуктами с помощью отвозящей тележки. Автоматический модус EXACT 2500 рассчитан на изготовление большого количества продуктов с автоматической подачей ступенек, арматурных каркасов и транспортных анкеров, служащих для подъема готовых изделий. Хандлинг как сырых, так и готовых продуктов осуществляется с помощью отвозящей тележки, управляемой человеком.

Трубы набирают прочность в индивидуально спланированных и построенных камерах-сушилках, которые базируются на системе KILNMASTER фирмы SCHLUSSELBAUER. Эта система отверждения, реализованная с помощью сэндвич-панелей, работает без дополнительной подачи энергии снаружи и использует вместо этого энергию, высвобождающуюся в процессе набора прочности. Влажность в камерах поддерживается на одном уровне благодаря установкам для распылительной сушки. Для изготовления арматуры используется машина для сварки каркасов ZUBLIN ASMS 150, которая бесперебойно и без пауз – например, для

Освобождение от поддонов и прекрасный хандлинг - манипулирование продуктами



Современное производство в Истоне, Пенсильвания



Экономичность посредством одновременного изготовления 2-х труб диаметром до 600 мм/24'



Автоматизация хандлинга поддонов и подачи арматурных каркасов

вставки продольной арматуры - обеспечивает трубное производство арматурными каркасами. Таким образом, машина для сварки арматурных каркасов идеально дополняет короткие производственные циклы EXACT 2500. Общий производственный процесс поддерживается новой, программно управляемой бетоно-смесительной установкой и автоматической волоочильной машиной для арматуры, которая требуется для изготовления каркасов.

С помощью этого оборудования фирма Modern Precast достигла выпуска 300 единиц в день при непосредственном вовлечении в процесс производства труб только 3-х сотрудников. Номенклатурный ряд изготавливаемых продуктов охватывает армированные бетонные трубы от 12" (300 мм) до 60" (1500 мм), соответствующие нормам ASTM C-76а до ASTM 655 и с присоединениями, которые перевыполняют требования ASTM C443-05.

Вся установка была инсталлирована и введена в эксплуатацию в 2006 и уже сегодня превзошла самые смелые ожидания фирмы Modern Precast.

#### Дальнейшая информация:

**SCHLÜSSELBAUER** 

Schlüsselbauer Technology GmbH & CoKG  
4673 Gaspoltshofen, Österreich  
T +43 7735 71440 · F +43 7735 714455  
sbm@sbm.at · www.sbm.at  
Егорова Татьяна Сергеевна –  
Региональный директор по продажам по России, странам Балтии и СНГ  
Тел. +7 921 949 90 91  
Тел/Факс +7 812 730 60 61  
tatiana.egorova@sbm.at  
www.sbm.at

#### Высокопрочные железобетонные элементы с арматурой SAS 670

Высокопрочные железобетонные элементы с арматурой сталью SAS 670 с винтовым профилем, работающие на сжатие, удовлетворяют запросы застройщиков, архитекторов, проектировщиков несущих конструкций и фирм-производителей строительных работ в современных инженерных сооружениях. Благодаря применению этих высокоустойчивых элементов конструкции, работающих на сжатие, армированные нашей сталью SAS 670, достигаются существенные конструктивные и экономические преимущества.

#### Конструктивные преимущества:

- Более незначительная масса погонного метра [кг/м], чем обычная бетонная сталь при той же нагрузке
- Более удобное бетонирование при повышении степени максимального армирования
- Минимизация поперечного сечения опор, за счет подогнанной по высоте стали



#### Экономические преимущества:

- Экономия заработной платы и времени за счет сокращения времени на монтажные работы
- Минимизация сроков строительства при использовании сборных конструкций и монолитного бетона
- Повышение доходов от сдачи внаем за счет увеличения полезной площади этажа, а также экономия затрат на строительство, благодаря уменьшению поперечного сечения опор

#### Области применения:

- Высотные здания (опоры и стены жесткости)
- Мосты
- Атомные электростанции
- Спортивные сооружения



#### Контакт:

Stahlwerk Annahütte  
Max Aicher GmbH & Co. KG  
D-83404 Ainring-Hammerau  
Tel.: +49 (0)8654/487-0 Fax: -950  
e-mail: [stahlwerk@annahuetten.com](mailto:stahlwerk@annahuetten.com)  
[www.annahuetten.com](http://www.annahuetten.com)