

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspolthofen, Австрия

Внедрение на рынок Италии колец с днищем из высокопрочного бетона

Разработанная компанией Schlüsselbauer Technology GmbH & Co. KG линия по производству высококачественных колец с днищем для сервисных колодцев уже установлена во многих европейских странах. В производстве используется самоуплотняющийся бетон различных классов качества. Введенная в 2008 году итальянской фирмой Buzzella Ennio S.r.l. в эксплуатацию полуавтоматическая производственная линия была приспособлена и для использования на ней высокопрочного бетона класса C60/75, что отвечает возросшему в регионе спросу на высококачественные кольца с днищем. В общей сложной ситуации на рынке семейный бизнес смог найти конкурентное преимущество и повысить стоимость, создаваемую на бетонном заводе.

Уже в 1962 г. отец нынешнего генерального директора фирмы Buzzella Ennio S.r.l. начал производство сборных железобетонных элементов для гражданского строительства. Также как и сегодня, ассортимент продукции включал трубы и элементы шахт. В 1970 году компания переехала на свое нынешнее место. Сейчас акцент в производстве ставится на кольца с днищем. Продажи сосредоточены главным образом на севере Италии, где использование круглых колец с днищем приходит на смену широко распространенным в Италии кольцам прямоугольной формы. С 1999 года генеральный директор Стефано Буццелла занимается производством круглых колец с днищем. Вначале в производстве также использовали облицовку пластиком. Несмотря на более высокое качество поверхности по сравнению с доступными тогда традиционными бетонными продуктами, затраты на такую облицовку становились все более высокими, и поэтому фирма Buzzella начала поиск альтернативных способов производства.

Фирма Buzzella довольна своим решением, принятым в пользу производственной линии Perfect. Кратчайший пуско-наладочный период позволил начать выпуск продукции из бетона класса C40/50 с исключительно гладкой и практически лишенной воздушных раковин поверхностью.

Решение производить кольца с днищем еще более высокого качества было принято в связи с возросшим спросом на их. Генеральный директор фирмы Buzzella Ennio S.r.l. Стефано Буццелла убежден, что использование круглых колец с днищем для сервисных колодцев в будущем увеличится, несмотря на то, что заказчики из государственного сектора до сих пор часто следуют распространенной практике и используют традиционные, облицованные пластиком прямоугольные изделия. Чтобы ускорить процесс внедрения на рынок колец с днищем Perfect, фирмой Buzzella привлечен специалист, который информирует управления городского строительства и органы муниципалитета о новом методе

производства и преимуществах изготавливаемых таким образом продуктов. Уже через короткое время эти затраты дают положительный результат.

По словам Стефано Буццелла, преимущества круглых монолитных бетонных колец с днищем и способа их производства пробуждают большой интерес у специалистов в области инженерного строительства. После положительного опыта участия в многочисленных проектах, он пришел к выводу, что стратегическое решение о диверсификации, т.е. внедрении абсолютно нового продукта на рынок, было верным. На сегодняшний день предприятие отводит высший приоритет разъяснительной работе.

Стратегическая направленность производства и продаж

Создание рынка для нового продукта представляет собой коммерческую сторону этого стратегического проекта фирмы Buzzella. Не стоит забывать, помимо всего прочего, о технической сто-



Установка кольца с днищем фирмы Buzzella Ennio S.r.l. из высокопрочного бетона.



"Трехмерный" разрез пенополистирольной детали.



Склеивание вставки-вкладыша – на рисунке диаметр ввода 200 мм, диаметр водовода 300 мм.



Заливка формы самоуплотняющимся бетоном C40/50.

роне, где, кроме производственной линии фирмы SCHLUSSELBAUER с использованием самоуплотняющегося бетона, должен был быть использован новый материал. После активной фазы по планированию вместе со своим партнером в области технологий – фирмой SCHLUSSELBAUER - было решено установить полуавтоматическую линию с шестнадцатью стальными формами. Эта линия должна была быть интегрирована в уже существующий завод, а технологический процесс согласован с существующей подачей бетона.

Первый этап технологии производства – изготовление по индивидуальному заказу вставок-вкладышей, формирующих расположение водоводов – выполнен на фирме Buzzella по аналогии с другими европейскими производителями. С помощью соответствующего программного обеспечения для каждого кольца с днищем задаются определенные клиентом параметры: форма, количество, высота, наклон и угол вводов/выводов. После подтверждения клиентом созданного чертежа эти данные передаются в производство. Затем они считываются пилами с горячей проволокой, которые вырезают из базисных элементов из пенополистирола соответствующие отдельные формирующие детали для вставок-вкладышей будущих водоводов. С помощью 3D-пилы создаются детали для вводов/выводов с высочайшей точностью, которые потом склеиваются. На следующем этапе создается соответствующий наклон для бер-



Zublin Schleuderbetonrohrwerke были первой европейской компанией, занимающейся импортом автоматических машин для производства бетонных труб. В 1969 году начал функционировать первый завод при самой компании. Разработка этих машин постоянно совершенствовалась на протяжении 40 лет. Сегодня для производства труб из высокоуплотненного бетона используются наши уникальные автоматические сварочные машины, для управления которыми требуется только один оператор. На протяжении более 80 лет компания Zublin разрабатывает и производит собственную арматуру, которая изготавливается по индивидуальным заказам. Начавшись производством больших и специальных труб, эта услуга доступна для заказчиков по всему миру уже несколько десятилетий. Вы также можете выгодно воспользоваться нашими рекордными достижениями, эффективность которых доказана многолетней практикой. Наши специалисты с удовольствием помогут Вам.

Лишь один оператор требуется для управления нашими уникальными автоматическими сварочными машинами ...

...и для работы с каждой машиной для производства труб!



Полностью автоматическое производство различных форм арматурной сетки, например, для свай с квадратным основанием.

ZÜBLIN MAB
Maschinen- u. Anlagenbau GmbH
Postfach 1347
77673 Kehl / Rhein, GERMANY
Tel.: +49 7851 746-0
Fax: +49 7851 746-60
info@cagemachine.com
www.cagemachine.com

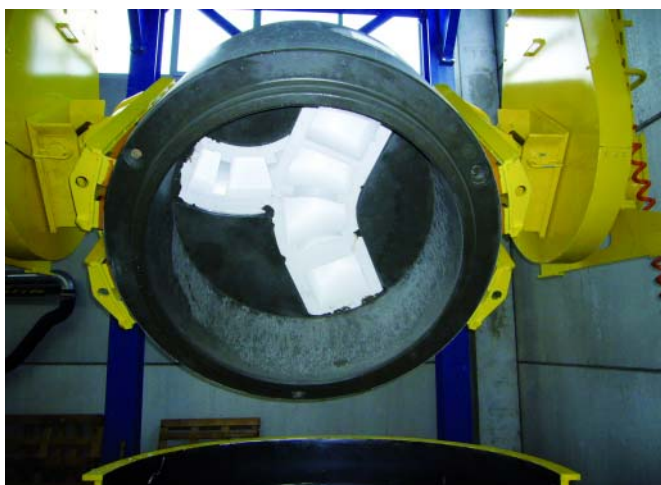




Извлечение из формы набравшего прочность монолитного кольца с днищем.



Идеальный с точки зрения гидравлики водовод, установка интегрированного уплотнителя для простого и герметичного подключения труб.



Переворот продукта в рабочее положение.



Производственный цех фирмы Buzzella Ennio S.r.l.: формы Perfect для колец с днищем внутренним диаметром 1000 мм и 1200 мм.

мы и водовода. В завершении вырезаются элементы, делающие возможным присоединение всех видов труб. В зависимости от вида подключаемых труб, вкладыши, формирующие стык присоединения труб, могут устанавливаться вместе с интегрированным уплотнителем, что позволяет обеспечить абсолютно герметическое соединение. Таким образом вероятность потери или повреждения уплотнителей во время транспортировки или складирования может быть значительно снижена. На всех этапах технологического процесса оператору помогает производственное программное обеспечение. Помимо основных параметров, на дисплей можно вывести чертеж изготавливаемого в настоящий момент водовода, чтобы сразу же оптически контролировать правильность расположения и исполнения отдельных резцов. На столе для сборки нанесена градусная шкала, которая помогает правильно установить пенополистирольные элементы.

Оптимизированное использование ресурсов

Изготовлением вставок-вкладышей для шестнадцати стальных форм на заводе Buzzella занимается один рабочий. Эта работа занимает меньше половины дня, так что подготовка к изготовлению одного бетонного кольца с днищем занимает от 15 до 20 минут. Другой рабочий в это время подготавливает стальные формы для заливки. После распалубки и высвобождения



Идеальная форма водовода в комбинации с повышенной устойчивостью – кольцо с днищем Perfect из высокопрочного бетона C60/75.

ния кольца с днищем, стальные формы очищаются для использования на следующий рабочий день. На дно каждой формы устанавливается транспортный анкер, обеспечивающий надежный хэндлинг (манипуляцию). В открытую форму, представляющую собой два разъединенных полуцилиндра, на стальной сердечник кладется вставка-вкладыш. Затем две половины формы сводятся вместе и запираются. После этого форма готова для заливки бетона желаемого качества.

Формы и резервуар для бетона транспортируются с помощью погрузчика. В днище каждой формы есть пазы для вилочного погрузчика, при помощи которого они перевозятся по заводу, например, для извлечения из формы и переворота набравшего прочность кольца с днищем. Заливка бетона осуществляется стационарно. К форме бетон подается с помощью погрузчика в изготовленном фирмой Schlüsselbauer резервуаре со специальным сливом для жидкого бетона. Благодаря использованию самоуплотняющегося бетона, технологическая фаза уплотнения с помощью вибрации пропускается. Кроме использованного с самого начала бетона C40/50, теперь также можно использовать более высококачественный бетон C60/75. Совместно с местным университетом и поставщиками была разработана возможность использования в производственном процессе бетона двух классов.

Отлитые кольца с днищем остаются в формах в течение суток для набора прочности. Затем они при помощи погрузчика транспортируются к станции переворачивания. Эта станция определяет спектр продукции фирмы Buzzella, т.к. может переворачивать кольца с днищем внутренним диаметром до 1200 мм, высотой до 1400 мм и весом до 5 тонн. После того, как кольца перевернуты и поставлены в рабочее положение, вставки-вкладыши вынимаются. Благодаря повторному использованию остаточного материала, производство колец с днищем не требует утилизации отходов.

Заключение

Новые продукты позволяют фирме Buzzella в кратчайшие сроки занять новую, более сильную позицию на рынке. Кроме того, использование новой технологии производства позволяет изготавливать высококачественные кольца с днищем, способные конкурировать по цене и качеству с уже существующими продуктами, в том числе и с изделиями с пластиковой облицовкой. Качество монолитных колец с днищем проявляется в исключительной поверхности, которая практически не имеет воздушных раковин, и в удивительной долговечности изделий, которая достигается благодаря монолитной структуре изделий с высокой степенью уплотнения самоуплотняющегося бетона. По сравнению с доступными на рынке северной Италии строительными изделиями, монолитные кольца с днищем являются существенно лучшим продуктом, применяемым для строительства новых или ремонта уже существующих инженерных систем. ■

ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ

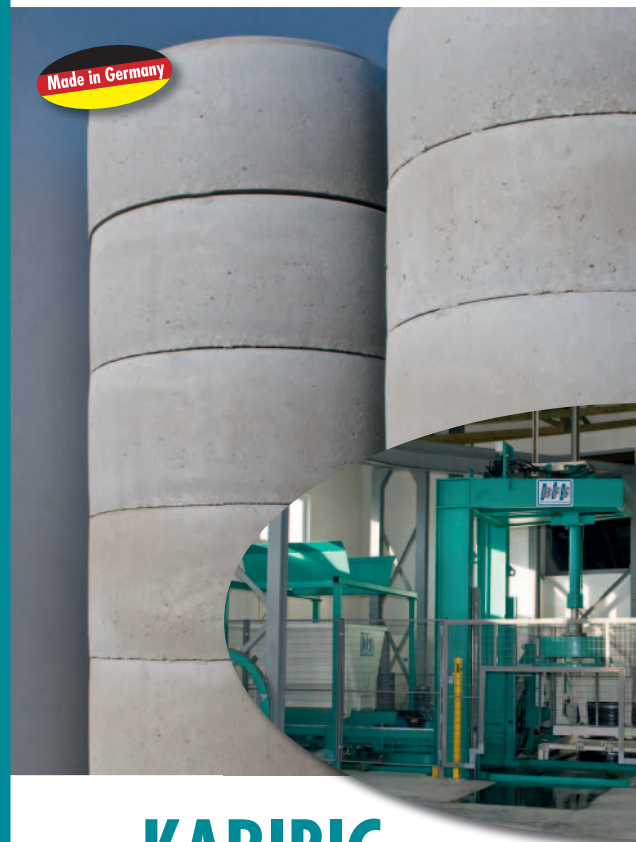
Buzzella Ennio & S.r.L.
Via Nazionale Nord, 28
23823 Colico (LC), Italy
T +39 03 41 94 06 00
F +39 03 41 93 01 48
info@buzzella.it · www.buzzella.it

SCHLÜSSELBAUER 

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG
Hörbach 4
4673 Gaspoltshofen, Austria
T +43 7735 71440
F +43 7735 714455
sbm@sbm.at · www.sbm.at · www.perfectsystem.eu

BFS
Betonfertigteilesysteme

Залог Вашего успеха



KARIBIC

Полностью автоматизированная установка для производства:

- колец и горловин диаметром до DN 1500 мм
- днищ колодцев диаметром до DN 1200 мм
- дренажных дорожных лотков

Высокоэффективна для:

- производства одного или двух изделий одновременно
- кратчайший срок переналадки
- бесшумный процесс, благодаря заглубленному производству

Проверьте на практике!

BFS Betonfertigteilesysteme GmbH · Dr.-Georg-Spohn-Str. 31
D-89143 Blaubeuren · Tel. +49 (0) 73 44 - 96 03-0
Fax +49 (0) 73 44 - 47 10 · info.bfs@casagrandegroup.com

BFS Casagrande USA · 22 Van Sickle Road / Lafayette,
NJ 07848 USA · Phone +1 973-579-1383
Fax +1 973-579-1386 · info.bfs@casagrandegroup.com

casagrande group  www.casagrandegroup.com