

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Гаспольтсхофен, Австрия

Новости канадского рынка подземного строительства: компания Fortier 2000 Ltee задает новые стандарты качества производства бетонных монолитных колец с днищем по технологии твердения в опалубке

Сегодня технология, история успеха которой в Европе насчитывает более 10 лет, постепенно завоевывает все большую популярность и в Северной Америке. Монолитные кольца с днищем с индивидуальной конфигурацией водоводов являются признанным стандартом качества в части обеспечения точности и надежности трубопроводов. В ответ на меняющиеся требования рынка в начале этого года компания Fortier 2000 Ltee, известный производитель из Квебека в восточной Канаде, запустила производство монолитных бетонных колец с днищем по успешной международной технологии Perfect. Инновационная технология Perfect была разработана ведущей австрийской компанией Schlüsselbauer Technology и гарантирует оптимизированный расход ресурсов, экологичность и рентабельность всего производственного процесса. Монолитные кольца с днищем с водоводами индивидуальной геометрии изготавливаются исключительно из подвижных бетонных смесей и отличаются безупречной размерной точностью и превосходными гидравлическими свойствами. Приобретенная технология позволяет Fortier поставлять клиентам высококачественные монолитные кольца с днищами по индивидуальным чертежам.

■ Ральф Миттербауэр, Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, Австрия ■

Fortier 2000 Ltee – известный производитель с многолетними традициями на канадском рынке ЖБИ

Завод ЖБИ Fortier 2000 Ltee, расположенный недалеко от Квебека на восточном канадском побережье, имеет многолетний опыт производства железобетонных элементов. С момента своего

основания в 1955 г. предприятие выпускает широкий ассортимент бетонных труб, колодцев и специализированных ж/б элементов для подземного строительства. В 1997 г. компания вошла в состав группы компаний Le Groupe Riverin, была преобразована в самостоятельное дочернее предприятие и переименована в Fortier 2000 Ltee. Благодаря постоянному стремлению к развитию и обширному опыту более 100 сотрудников компания Fortier 2000 Ltee сегодня

является одним из ведущих и крупнейших производителей бетонных труб и элементов колодцев для применения в сточных и канализационных сетях, а также разнообразной номенклатуры изделий для сектора водоснабжения в Канаде.

Инвестиции в производственную технологию Perfect фирмы Schlüsselbauer

На фоне постоянно растущих требований к качеству на канадском рынке элементов колодцев компания Fortier 2000 Ltee правильно оценила тенденции и приняла решение о приобретении современной технологии производства монолитных колец с днищем. Система Perfect, разработанная фирмой Schlüsselbauer Technology, испытана временем и предлагает индивидуальное решение для изготовления высокоточных и герметичных монолитных колец с днищем из подвижных бетонных смесей и геометрией водоводов с учетом специфики ассортимента. Технология Perfect успешно эксплуатируется на 35 предприятиях по всему миру. Стратегические инвестиции в эту инновационную систему позволят Fortier 2000 Ltee сделать важный шаг вперед на пути долгосрочного обеспечения рентабельного производственного процесса, с одной стороны, и технологического лидерства в области выпуска колодцев, с другой.



Канадское предприятие Fortier 2000 Ltee выпускает бетонные трубы и элементы колодцев для применения в сточных и канализационных сетях и системах бытового питьевого водоснабжения, а также широкий ассортимент изделий для подземного строительства



Заводские интегрированные уплотнители на приточных и отводящих каналах в монолитных кольцах с дном обеспечивают плотное прилегание к бетону и, как следствие, герметичность стыков



Как правило, распалубка монолитных колец с дном, изготовленных из высокоподвижной смеси, на заводе Fortier 2000 Ltee осуществляется уже на следующие сутки

В комплектацию поставленной производственной системы Perfect вошли высокоточные формы для изготовления монолитных колец с днами диаметром 914 мм и 1219 мм при максимальной монтажной высоте 1219 мм, которая может варьироваться в зависимости от выбранных компонентов формоснастки. Такой объем поставки дал Fortier 2000 Ltee возможность в короткие сроки выйти на высокие показатели выработки колец с дном различного номинального диаметра и монтажной высоты в рамках экономичного процесса с высокой степенью автоматизации.

Индивидуальная и высокоточная конфигурация водоводов благодаря комплекту формообразующих вкладышей Perfect

Главной отличительной чертой системы Perfect служит тщательно продуманная программа формообразующих вкладышей для водоводов. Негазив водовода позволяет плавно регулировать угол и наклон всех приточных и отводящих каналов.



Готовые кольца с дном извлекаются из формы и поворачиваются на 180° при помощи захвата

Оптимизированная гидравлика улучшает свойства потока, уменьшая отложения, сокращая износ и удлиняя интервалы между работами по техническому обслуживанию. Заводские шаблоны из пенополистирола, имеющие форму колен, прямых отрезков труб и соединительных патрубков, соединяются в готовый негазив водовода путем лишь нескольких простых действий. После получения всех технических характеристик от заказчика программное обеспечение Perfect, предназначенное для конструирования индивидуальных колец с дном, генерирует приказы для системы управления для горячепроволочного резака. Из шаблонов вкладышей вырезаются необходимые компоненты, при этом оптимизируется расход вспененного полистирола (EPS). Такой подход позволяет получать различные стыковочные углы, наклоны патрубков и водоводы различной формы с учетом широкого выбора соединительных патрубков. Таким образом, одно кольцо с дном воплощает в себе решение для всех стандартных ситуаций в области бытового водоотведения – и все это с возможностью индивидуального выбора направления потока, многочисленных приточных каналов и различной монтажной высоты уступов. В результате достигается сбалансированная динамика стока, практически исключая появление застойных зон или неблагоприятных завихрений.

Поточное производство формообразующих вкладышей для соединительных патрубков по индивидуальным чертежам

Для удовлетворения желаний клиентов и будущих требований в части разнообразия выбора форм присоединения патрубков компания Fortier 2000 Ltee приняла решение приобрести второй профильный резака, разработанный фирмой Schlüsselbauer Technology и впервые продемонстрированный



Отличительной особенностью технологии Perfect является горячепроволочная система с компьютерным управлением для высокоточного раскроя негативов водовода и формообразующих вкладышей соединительных патрубков

общественности в мае 2016 г. на выставке Precast Show в Нэшвилле. Новинка представляет собой горячепроволочный резак с компьютерным управлением для быстрого и простого раскроя высокоточных вкладышей и проемообразователей из пенополистироловых заготовок при минимальном расходе материала. Эти вкладыши затем используются на заводе Fortier 2000 Ltee для изготовления колец с днищем из подвижных бетонных смесей. Профильный резак рассчитан на все распространенные типы, номинальные диаметры и уплотнители труб.

Монолитные кольца с днищем с заводскими интегрированными уплотнениями

Компания Fortier 2000 Ltee рекомендует своим клиентам использовать уплотнения на приточных и отводящих каналах, встраиваемые на заводе. Эти уплотнения позволяют по макси-



Позиционирующие лазеры помогают рабочему состыковать компоненты негатива водовода и одновременно провести контроль качества

муму исключить наиболее частую причину протечек в канализационных сетях – повреждения и нарушения герметичности в местах стыков патрубков и колец с днищем. После требуемой подготовки вырезанные из пенополистирола составные компоненты водовода и боковые вкладыши с насаженными на них уплотнителями вручную склеиваются в готовый негатив водовода. При позиционировании используются лазеры. Затем негатив лотка из пенополистирола устанавливается в стальную форму, которая в один проход заполняется бетонной смесью. На выходе получают комплекты монолитные кольца с днищем с интегрированными уплотнителями. Как и на каждом производстве Perfect, на заводе Fortier 2000 Ltee применяется исключительно самоуплотняющийся бетон, который гарантирует точную геометрию стыков, высокую плотность изделия и высококачественную поверхность с минимальной глубиной проникания влаги. Решающими аргументами в пользу техноло-



Пенополистироловые вкладыши соединительных патрубков с интегрированными уплотнителями, раскроянные по индивидуальным чертежам с помощью профильного горячепроволочного резака



Территория завода Fortier 2000 Ltee под Квебеком на восточном побережье Канады

гии Perfect стали научно подтвержденная стойкость к химическому воздействию, превосходная прочность на сжатие и устойчивость к истиранию монолитных колец с днищем. Эти свойства в очередной раз были подтверждены в отчете об испытаниях, составленном в апреле 2016 г. фирмой KIWA Bautest GmbH в Аугсбурге. Согласно отчету, кольца с днищем Perfect показали отличные результаты по всем критериям проверки: водонепроницаемость, глубина проникновения влаги и прочность на сжатие (источник: KIWA Bautest GmbH 2015-2016). Входя в состав международной группы компаний, присутствующей в более 40 странах мира, фирма KIWA Bautest GmbH проводит в 13 лабораториях в Германии независимые аккредитованные испытания и сертификацию изделий, систем и услуг по защите окружающей среды, при этом основной акцент сделан на испытаниях качества стройматериалов и строительной продукции.

Долговечность конструктивных элементов обусловлена идеальной гидравлической формой водовода и высокими эксплуатационными свойствами подвижной бетонной смеси, которая обеспечивает надлежащую плотность при заполнении формы на заводе ЖБИ. Согласно прогнозам, срок службы монолитных колец с днищем, изготовленных по технологии Perfect, может превышать 100 лет.

Как правило, распалубка монолитных колец с днищем на заводе Fortier 2000 Ltée осуществляется уже на следующие сутки. Оболочка формы состоит из двух частей, которые разъединяются, после чего захват с прикрепленной траверсой поднимает кольцо с днищем из формы, поворачивает его на 180° и укладывает на подготовленное место. Затем пенополистироловый негатив и вкладыши соединительных патрубков вручную при помощи простого инструмента извлекаются из кольца с днищем. Готовые изделия доставляются на склад вилочным погрузчиком.

Конкурентные преимущества за счет гибкости и технологической продуманности

Монолитные кольца с днищем с интегрированными уплотнениями открывают для предприятия Fortier 2000 Ltée новую страницу в области производства колодцев. Производственная система Perfect позволяет компании оперативно изготавливать кольца с днищем различного номинального диаметра и монтаж-

ной высоты с индивидуальной геометрией водовода и соединительных патрубков. Для Fortier это важное конкурентное преимущество на канадском рынке подземного строительства.

Не удивительно, что Гай Туркотт, директор и председатель правления компании Fortier 2000 Ltée, с огромной похвалой отзываясь об эксплуатации системы Perfect: «Приобретение системы Perfect Technologie фирмы Schlüsselbauer позволило нам выйти на качественно новый технологический уровень. Мы рады предложить нашим клиентам высококачественные водонепроницаемые и прочные кольца с днищем индивидуальной конфигурации. Кроме того, мы убеждены, что приняли абсолютно правильное инвестиционное решение, ведь производственный процесс Perfect отличается высокой доходностью и рентабельностью».

ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Fortier 2000 Ltée
146, Rue Commerciale
St.-Henri-de-Lévis, Québec G0R 3E0, Canada
T+1 418-882-2205
F+ 418-882-2067
www.fortier2000.com

SCHLÜSSELBAUER

SCHLÜSSELBAUER Technology GmbH & Co KG
Hörsbach 4
4673 Gaspoltshofen, Austria
T+43 7735 71440
F+43 7735 714456
sbm@sbm.at
www.sbm.at
www.perfectsystem.eu



The CPI newsletter

- » free of charge
- » quick
- » up-to-date
- » informational
- » efficient

register here:

