

# Высокое качество компонентов благодаря технологии СУБ, индивидуальная герметичная конструкция – благодаря новой системе производства

■ Кристиан Вайнбергер (Christian Weinberger), Schlüsselbauer Technology, Австрия

**Чтобы вывести производство бетонных компонентов шахт на качественно новый уровень, компания Precon Manufacturing Ltd. На своем заводе в канадской провинции Альберта установила систему Perfect от Schlüsselbauer Technology для производства бетонных колец с днищем. Благодаря новой системе производитель может и дальше гарантировать герметичность своих изделий в соответствии с требованиями заказчика, а также индустриализировать процесс производства компонентов шахт.**

«Индивидуальные монолитные компоненты, изготовленные за одну заливку» – это уровень качества для бетонных оснований колодцев, который компания Schlüsselbauer Technology гарантирует на протяжении двух десятилетий, давно вызывает интерес владельцев компании

Precon Manufacturing Ltd. Ведь речь идет о двух основных категориях требований повседневной работы бетонных заводов. Во-первых, становится все труднее увеличить производительность с помощью традиционных процессов без увеличения штата сотрудников и расширения инфраструктуры завода. И – что еще более важно – становится все труднее найти специалистов с достаточным опытом и неизменно высокой мотивацией для достижения максимально высокого уровня качества на ежедневной основе путем модернизации конструкции бетонного канала в предварительно отформованной заготовке. При рассмотрении вопроса о том, как продолжить перспективные инвестиции в производство бетонных элементов, для Precon Manufacturing становилось все более очевидным, что компании необходимо внедрить новый метод производства.



Источник: Precon Manufacturing Ltd.

*Резка формованных деталей по размеру – краеугольный камень процесса производства с системой Perfect на заводе Precon Manufacturing Ltd.*



Источник: Precon Manufacturing Ltd.

*Установка профиля и арматуры в стенках и основании*



Источник: Precon Manufacturing Ltd.

Формы для колец различной высоты заполняются самоуплотняющимся бетоном

Материаловедение – один из двух ключей к решению вышеупомянутых проблем. Компания Schlüsselbauer Technology также признала, что прогресс в развитии технологии бетона за последние несколько десятилетий дал возможность внедрить новые производственные процессы. В отличие от виброуплотненного полусухого бетона, самоуплотняющийся бетон позволяет изготавливать облегченные компоненты каналов и соединений труб, отвечающих любым требованиям. Этот факт, имеющий большое значение для компании Schlüsselbauer Technology, оказался полезным для Precon Manufacturing Ltd. в двух отношениях: применение СУБ не только позволило производителю задействовать систему Perfect, но и легко удовлетворить самые строгие требования к герметичности компонентов.

Если со стороны взглянуть на то, как развивалось производство отдельных бетонных оснований колодцев, то использование облегченных формованных элементов является важной вехой в этом процессе. До сих пор использование различных инструментов для формования бетонных каналов приводило к нестабильному качеству элементов, равно как и установка компонентов каналов вручную, даже если это делали опытные специалисты. Использование облегченных формованных элементов обеспечивает многочисленные преимущества для соединения труб внутри бетонных шахт. Соединение может быть точно подогнано в соответствии с положением и наклоном входящей трубы, что улучшает гидравлику канализационной



Источник: Precon Manufacturing Ltd.

Мобильный бетонный бункер можно транспортировать с помощью крана или вилочного погрузчика

системы. Кроме того, использование формованных компонентов для соединения труб в системе Perfect исключает необходимость в трудоемкой установке и удалении металлических пазов, часто использовавшихся в прошлом, что является настоящим прорывом в производстве бетонных колец с днищем, как с точки зрения качества, так и эргономики. Вышесказанное в равной степени относится как к заводу Precon Manufacturing Ltd., так и к индустрии производства бетонных колец с днищем в целом.

Помимо максимально возможного качества компонентов, при разработке производственной системы Perfect для компании Schlüsselbauer Technology решающее значение имели аспекты, связанные с устойчивостью. Главным приоритетом было обеспечение долговечности и герметичности самих компонентов. Учитывая общий срок службы инфраструктурного компонента – включая монтаж, транспортировку и демонтаж – более длительный срок службы является решающим фактором устойчивости при непосредственном сравнении компонентов. В строительстве систем сточных вод обеспечение постоянной герметичности также является одним из основополагающих критериев оценки устойчивости. При рассмотрении материалов, необходимых для изготовления оснований колодцев Perfect, основное внимание уделяется бетону, с одной стороны, и формованным деталям для изготовления каналов и соединений труб – с другой. В процессе разработки системы компания Schlüsselbauer Technology протестировала многочисленные процессы



Источник: Precon Manufacturing Ltd.

Производство индивидуальных компонентов каналов – это несколько резов и пара ручных манипуляций

и материалы и, сопоставив качество компонентов, в итоге разработала систему формованных деталей из вспенивающего полистирола (EPS), с которыми легко работать и которые так же легко поддаются переработке. Потребление материалов и энергии также было значительно снижено благодаря продуманной конструкции формованных деталей, в результате чего система была неоднократно признана целесообразной для использования в долгосрочной перспективе с точки зрения экологичности.

Ассортимент изделий, изготавливаемых с помощью системы Perfect на заводе Precon Manufacturing Ltd., включает бетонные кольца номинальным диаметром до DN 1800 (72») и общей высотой до 2,60 м. Производитель придает большое значение проектированию своей продукции с учетом специфики проекта и требований за-



Источник: Precon Manufacturing Ltd.

Менее чем за два десятилетия бренд стал синонимом высококачественных бетонных колец с дном

казчика, и система Perfect идеально подходит для удовлетворения этого требования. На производстве также имеется большой выбор форм для повседневного производства. Для того чтобы максимально исключить необходимость внесения изменений в формы, используются 15 форм наиболее востребованного диаметра 48» и гибкие формы диаметром 60» и 72». При этом высоту компонентов можно легко регулировать путем установки нижнего поддона. Система Perfect хорошо подходит для производства бетонных колец с дном различных диаметров. Это относится к компонентам номинального диаметра DN 1200, 1500 и 1800 (48», 60», 72»), а также к компонентам меньшего диаметра от DN 600 и более крупным компонентам – до DN 2100. Как уже было сказано, система Perfect позволяет эффективней использовать ресурсы и задействовать вторичную переработку – для компании Precon Manufacturing Ltd. это стало решающим фактором при определении того, в каком направлении будет двигаться компания в ближайшие десятилетия.



Schlüsselbauer спонсор свободного скачивания pdf файла этой статьи для читателей CPI. Посетите сайт [www.cpi-worldwide.com/en/channels/schlüsselbauer](http://www.cpi-worldwide.com/en/channels/schlüsselbauer) или отсканируйте QR-код с помощью смартфона.



### ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Precon Manufacturing Ltd.  
Station Main, PO Box 128  
Lethbridge, Alberta, T1J 3Y3, USA  
T +1 403 327-2711  
[www.precon.ca](http://www.precon.ca)



Schlüsselbauer Technology GmbH & Co. KG  
Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Austria  
T +43 7735 71440  
[sbm@sbm.at](mailto:sbm@sbm.at), [www.sbm.at](http://www.sbm.at)



Источник: Precon Manufacturing Ltd.