

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Гаспольтхофен, Австрия

Гибкое производство крупноформатных сборных ЖБИ для водохозяйственной инфраструктуры Оманского залива

С недавнего времени в султанате Оман ведется активное производство сборных железобетонных элементов на гибкой установке **Typs Exact XL** австрийской машиностроительной компании **Schlüsselbauer Technology**. Эти элементы используются в дренажных, инфраструктурных и канализационных сооружениях. Анализ экономической целесообразности и технической осуществимости, проведенный производителем **Amiantit Oman Concrete Products LLC**, выявил быстро меняющуюся потребность растущего рынка в изделиях различного типоразмера. Наряду с достаточно обширной номенклатурой изделий, закупаемая производственная линия должна была обеспечить надежный и по максимуму автоматизированный процесс изготовления долговечных бетонных элементов безупречного качества.



Крупноформатные элементы размером 2000 x 1500, 2000 x 2000, 2000 x 2500 и 2500 x 2500 мм в промышленном масштабе изготавливаются на заводе **Amiantit Oman Concrete Products LLC**



Благодаря использованию стальных верхних муфт, установка типа **Exact XL** обеспечивает точность соединения всех изделий – как труб, так и прямоугольных профилей

Номенклатура изделий, запланированных компанией **Amiantit Oman Concrete Products LLC** к выпуску на одной линии, охватывает широкий спектр элементов, начиная с колец колодцев с номинальным внутренним диаметром DN1200, DN1500

и DN1800 и труб диаметром от DN700 до DN1800 и заканчивая прямоугольными профилями формата от 2000 x 1500 до 2500 x 2500 мм. С учетом озвученных требований к ассортименту, производственная линия **Exact XL** компании



Высочайшее качество изделий в результате использования верхних муфт, даже в случае с железобетонными трубами DN1800



Гибкая производственная установка **Exact XL** готова для следующего такта производства труб

SCHLÜSSELBAUER
PERFECT·SYSTEMS



PERFECT 

PERFECT PIPE

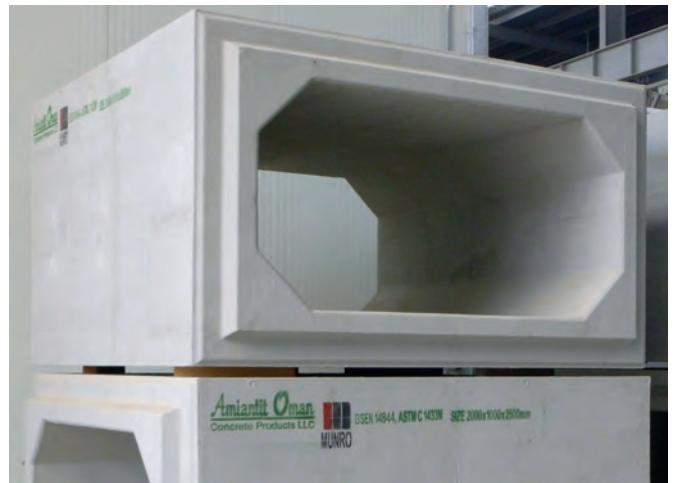
ДОЛГОВЕЧНАЯ СИСТЕМА
ДЛЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ



Перед началом прессования верхние муфты автоматически подаются на установку и остаются на изделии в течение всего цикла твердения

Schlüsselbauer оснащена двумя станциями бетонирования, которые при помощи гидравлических креплений сердечника могут быстро переоснащаться для выпуска изделий другого типоразмера. В первые недели работы завода одна станция использовалась для производства круглых элементов, а вторая – для прямоугольных профилей. В то время, как на одной из станций происходит распалубка изделия и подготовка к следующему производственному такту, на второй станции ведется заливка и уплотнение бетона. Высокочастотные вибраторы, смонтированные на сердечнике, обеспечивают равномерное уплотнение жесткой бетонной смеси по всей высоте изделия. Мощный пресс принудительного действия гарантирует выпуск прямоугольных элементов без ущерба для качества.

Наряду с разнообразием ассортимента сборных ЖБИ, выпускаемых на этой установке, также следует отметить ее гибкость в отношении номинального внутреннего диаметра и конструктивной высоты. Помимо форм для производства четырех различных типов прямоугольных профилей, установка снабжена формооснасткой для выпуска труб пяти различных диамет-



Рамочные элементы находят все более широкое применение в инфраструктурном и, в частности, дорожном строительстве, где используются для предотвращения затопления при сильных ливнях

ров, крышек трех диаметров и колец также с тремя номинальными внутренними диаметрами при конструктивной высоте в диапазоне от 300 до 1500 мм. Максимальный допустимый вес одного изделия составляет 30 т. Для производства монолитных колец с днищем и резервуаров дополнительно была смонтирована передвижная установка Formexact, оснащенная задвигающимся сердечником, которая позволяет опционально интегрировать в элемент ходовые скобы или шипы.

Установка типа Exact XL обеспечивает выпуск железобетонных труб с облицовкой или без при минимальных усилиях для переоснастки. Кроме того, использование верхних раструбов гарантирует высочайшее качество труб любого типоразмера вплоть до гладкого конца, а также точную стыковку с соблюдением строгих допусков. Размерная точность является важным критерием качества как для трубопроводов, так и компонентов смотрового колодца. Установка Exact XL позволяет напрямую монтировать подъемные детали в элементы колодца либо выпускать изделия с соответствующими предварительными отверстиями. Максимальная конструктивная длина изделий для



Компания Amiantit Oman была основана в 1974 г. и специализируется в строительной области. Штат сотрудников насчитывает более 900 человек, при этом 80 из них заняты на предприятии Amiantit Oman Concrete Products LLC.



Установка Exact XL позволяет также изготавливать крупноформатные элементы смотровых колодцев

установки данного типа составляет 3600 мм. На заводе оманского производителя, расположенного неподалеку от г. Маскат, изготавливаются элементы с максимальной длиной до 2500 мм. Максимальный номинальный внутренний диаметр равен 3600 мм. Для эксплуатации двух технологических станций, включая выгрузку изделий и установку формооснастки, достаточно лишь двух работников.

Для компании Amiantit Oman Concrete Products LLC приобретение гибкой производственной установки Exact XL означает большой вклад в собственное будущее, благодаря которому в ближайшие десятилетия компания сможет оперативно реагировать на меняющиеся потребности рынка. Уже сейчас предприятию удалось минимизировать эксплуатационные издержки за счет налаживания бесперебойного производственного процесса и сокращения трудозатрат. Продуманная организация процесса выпуска крупноформатных сборных железобетонных элементов выражается, прежде всего, в очень выгодном соотношении потребного рабочего времени к выработке. Благодаря интенсивному виброуплотнению и плоскопараллельному формованию гладких концов с помощью стальных верхних муфт, компания Amiantit Oman Concrete Products LLC имеет возможность изготавливать изделия высочайшего качества с применением технологии немедленной распалубки.

Тема водоснабжения в Омане, стране Персидского залива, принадлежит к числу наиболее злободневных и стратегически важных вопросов хозяйственно-экономической сферы. С одной стороны, это предусматривает создание инфраструктуры, включая трубопроводы повышенной прочности, и строительство надежных водопропускных сооружений на дорогах для управления дождевыми стоками в условиях редких сильных ливней. С другой стороны, в области канализационного водоотвода в долгосрочной перспективе, представляется целесообразным переход от точечного сбора сточных вод в вагоны-цистерны к непрерывному отводу в соответствующие трубопроводы. Компания Amiantit Oman Concrete Products LLC хорошо подготовилась к подобным изменениям в динамике инфраструктурного строительства в области водоснабжения и канализации. Так, помимо описанной в данной статье установки по выпуску крупноформатных сборных железобетонных элементов, в прошлом году на заводе компании была введена в эксплуатацию комплектная линия для изготовления железобетонных напорных труб с внутренними стальными цилиндрами и проволочным креплением фирмы Schlüsselbauer (подробный отчет см. выпуск «МБП» от 01/2013). ■

ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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