

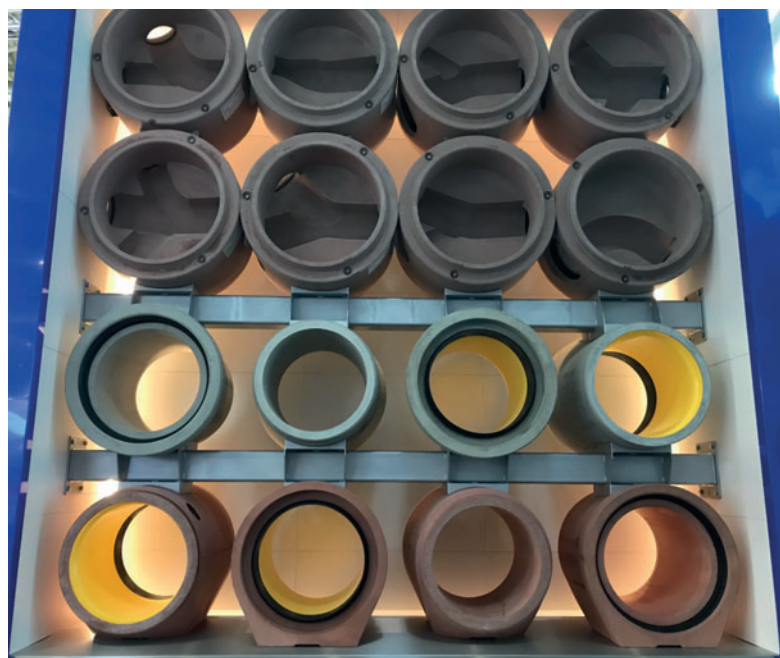
Железобетонная труба DN 1500 со сквозной защитой от коррозии

■ Кристиан Вайнбергер, Schlüsselbauer Technology GmbH & CoKG, Австрия

«Покинуть проторенный путь» - так можно охарактеризовать лозунг выставочного показа разработчика системного оборудования Schlüsselbauer Technology. Презентация на выставке bauma 2019 была посвящена конечным продуктам, которые позволяют изготовителям сборного железобетона укреплять свои позиции на рынке и увеличивать добавленную стоимость. Экспонаты наглядно продемонстрировали востребованность высокого качества в двух сегментах: железобетонные трубы и бетонные люки. Показанные ЖБИ обладают именно тем уровнем качества, который стабильно достигается на заводах ЖБИ в повседневной работе в практических условиях. Также вновь была затронута дискуссия по теме декоративных бетонных поверхностей для компонентов инфраструктуры, таких как трубы и люки, на примере ЖБИ, изготовленных и доставленных на выставку с четырех заводов в Германии и Австрии. Большинство посетителей согласились с тем, что конструктивное и оптическое качество изделий имеет решающее значение для дальнейшего существования и возобновления роста промышленности сборного железобетона. Тем более, что на рынке труб и люков бетон годами испытывает конкурентное давление со стороны других материалов, и противостоять этой конкуренции следует за счет повышения качества, а не удешевления себестоимости.

Создание стоимости инженерно-технических сооружений

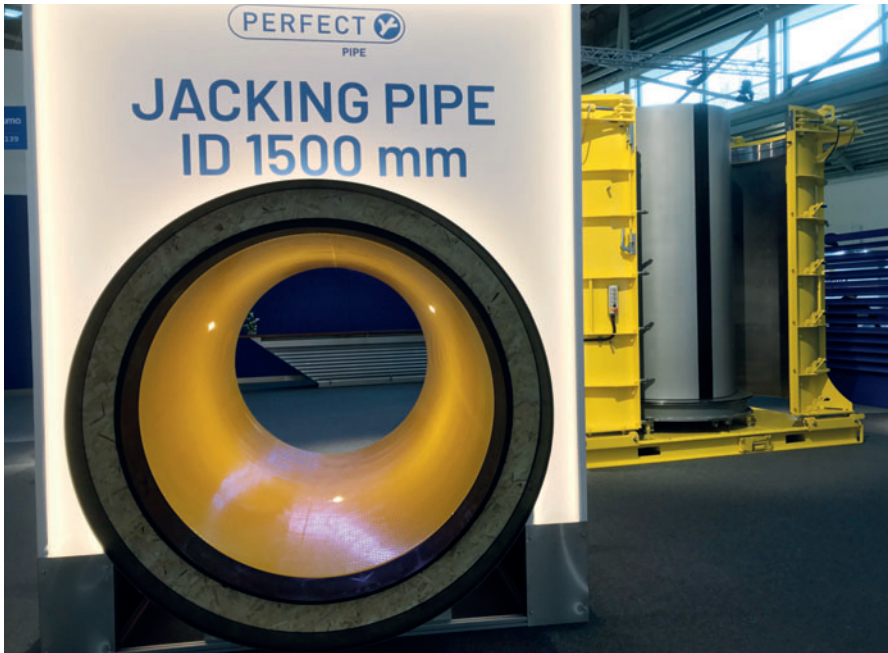
На примере трубы для продавливания Perfect Pipe DN 1500 компания Schlüsselbauer Technology показала, что специальные изделия в высшей степени перспективны с точки зрения обслуживания нишевых рынков. Если бетонно-пластиковая композитная труба Perfect Pipe на момент премьеры на выставке bauma в 2010 году охватывала диапазон номинального диаметра DN 250 - 600 (см. выпуск журнала «Международное бетонное производство» 3/2010), то есть долю сточных коллекторов, не предназначенных для прохода, то сегодня изделия выходят за рамки номинального диаметра. Подход к созданию кана-



Разнообразие способов повышения добавленной стоимости на заводе ЖБИ за счет производства высококачественных изделий впечатляющим образом было продемонстрировано коллекцией труб и люков на стенде компании Schlüsselbauer Technology

лизационной трубы с высокой статической несущей способностью без ручной сварки антикоррозионной футеровки дополнился переходом от сварных швов к разъёмным соединениям даже в трубах большого диаметра с целью повышения эффективности монтажа. Благодаря системе Perfect Pipe производители бетонных труб для продавливания имеют возможность предложить подходящие бетонные изделия для сточных коллекторов, испытывающих воздействие агрессивных химических сред. В то время как, с одной стороны, маржа, достижимая при массовом выпуске изделий для систем поверхностного водоотведения, имеет тенденцию к снижению под давлением конкурентной борьбы, такие изделия, как бетонные трубы с антикоррозионным покрытием DN 1500, предла-

БЕТОННЫЕ ТРУБЫ И КОЛЬЦА



Главный «хит» павильона 1 на выставке bauma: прочная железобетонная труба для продавливания DN 1500 с защитой от коррозии и разъемными коннекторами



Изготовленная на заказ труба с уплотнительной камерой на гладком конце показывает все возможности сложной производственной системы Perfect Forming Technology



COLOURED CONCRETE PENS

Visit our homepage
and discover our
Concrete Pens in many
different colour variations.

Concrete Pen

Utility model registered by **CPI** worldwide

www.concretepenfactory.com



В качестве примера производственной системы Perfect Forming Technology компания Schlüsselbauer продемонстрировала прецизионную форму с безремонтным термоусадочным сердечником и бережной распалубкой гладкого конца трубы

гают уникальные преимущества с точки зрения как производства, так и общих аспектов канализационного строительства и бестраншейной укладки.

Создание стоимости массового производства

Преобладающее в течение многих десятилетий убеждение, что только производственно-техническое мастерство является решающим фактором прибыльности производства бетонных труб, тем временем утратило свою актуальность. Разумеется, выбор более эффективного производства способствует повышению конкурентоспособности, но только в рамках бетонной индустрии. Во многих областях применения - не только в секторе сточных вод - гибкие трубы уже давно вытеснили традиционные бетонные трубы. И эта тенденция продолжает расти вне зависимости от того, что недостатки гибких труб постепенно привлекают все больше внимания. Сегодня и в будущем важно использовать сильные стороны бетонных изделий и еще больше повышать качество и рентабельность продукции с помощью «интеллектуальных» методов - в интересах всех участников процесса. Это достигается с помощью характеристик продукта, которые учитывают затраты в течение жизненного цикла (изготовление, укладка, техническое обслуживание, демонтаж), а также производственных процессов, которые позволяют производителе-

лям наладить эффективное массовое производство. Оба аспекта в настоящее время реализуются производителями Perfect Pipe в Азии, Европе и Северной Америке. Посетители стенда компании Schlüsselbauer проявили неподдельный интерес к трубам с антикоррозионной защитой и к соответствующей технологии производства.

Современная бетонно-пластиковая композитная труба Perfect Pipe

Ассортимент продукции включает в себя новую трубу для продавливания DN 1500, а также трубы всего диапазона номинального диаметра от DN 250 до DN 1500. Пластиковые разъемные соединения с манжетными уплотнениями двойного действия обеспечивают значительно более быстрое выполнение строительных работ по всем размерам труб по сравнению со сваркой муфт на строительной площадке и снижают общие затраты на укладку.

Внешний контур труб в системе Perfect Pipe можно задать как трубу круглого профиля с литым или встроенным раструбом, либо как трубу с плоской опорой и соответственно уменьшенным усилием для заполнения боковой траншеи. Для бестраншейной укладки Perfect Pipe выпускается с выбранным номинальным диаметром и монтажной длиной 1 м, 2 м и 3 м. Статическая грузоподъемность,

Защита бетона

УВЕЛИЧЕНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ХОРОШО УПЛОТНЕННЫЕ ПОВЕРХНОСТИ

Коррозионная защита и уплотнение из химически стойких пластмасс

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЛЮБЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ

Широкий ассортимент доступных материалов (PE, PP, PVDF, ECTFE)

ВЫСОКАЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

Простая сборка, высокое качество и долгий срок службы

ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ В РАБОТЕ

Хорошая свариваемость гарантирует максимальную герметичность

ВЫСОКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ

Опыт и научно-исследовательская работа в течение десятилетий

MADE IN
AUSTRIA

 **agru**
The Plastics Experts.

agru Kunststofftechnik Gesellschaft m.b.H.
Ing.-Pesendorfer-Strasse 31
4540 Bad Hall, Австрия

T. +43 7258 7900
F. +43 7258 790 - 2850
sales@agru.at


@agruworld
www.agru.at



Для сооружений с прогнозируемым сильным химическим воздействием (стык напорных каналов, длительное время пребывания среды в трубопроводе из-за уклонов, сезонные колебания объемов потока, промышленные трубопроводы и т.п.). Трубы и элементы люка полностью защищены от коррозии

как и для всех бетонных изделий с адаптированной стальной арматурой и толщиной стенки, может быть скорректирована в соответствии с требованиями конкретного проекта. Например, железобетонная труба для продавливания DN 600 с однорядным армированием уже имеет разрывную нагрузку около 330 кН/м (изготовлена и испытана в соответствии с DIN EN 1916/DIN V 1201). Более эффективное сцепление футеровочного вкладыша из полиэтилена высокой плотности (HDPE), по сравнению с традиционными бетонными трубами, также было многократно протестировано и составляет около 900 кН/м², что позволяет изготавливать футеровку Perfect Liner толщиной стенки всего 1,65 мм для идеальной защиты от коррозии бетонных канализационных труб по всему миру.

Современные системы люков Perfect Base

Люки с индивидуальными каналами, изготовленные по методу твердения в опалубке и набирающие популярность в мире в течение последних 15 лет, также стали центром внимания в экспозиции компании Schlüsselbauer на выставке bauma. Высокую оценку получили такие характеристики, как качество поверхности с минимальной глубиной проникания влаги, герметичности соединений труб (на выбор с интегрированными уплотнениями) и геометрическое разнообразие каналов. В то время как на предыдущих выставках посетители все еще не доверяли такому высокому уровню качества, теперь стало очевидным, что в профессиональном сообществе закрепился более высокий стандарт качества, и изделия, не удовлетворяющие этому стандарту, вытесняются с рынка. В то время как технология производства Perfect Forming Technology компании Schlüsselbauer позволяет выпускать трубы с футеровочным вкладышем HDPE и коннектором (разъемным соединителем) с максимальным диаметром 1500 мм, монолитные кольца с днищем Perfect с отдельными водоводами изготавливаются диаметром до DN 2100. Даже в случае с такими крупногабаритными элементами ответственные инженеры могут свободно варьировать размер приточных каналов, диаметр и уклон. Пенополистироловые негативы водоводов, необходимые для бетонирования СУБ, создаются системой Perfect на базе ресурсосберегающих технологий. Кольца с днищем диаметром от DN 600 до DN 2100 с каналами диаметром от 100 до 1000 мм отличаются неизменно безупречным качеством Perfect, которое высоко ценится на рынке.

Люки с дополнительной защитой от коррозии, не уступающие по качеству монолитным бетонным изделиям

Наряду с технологиями Perfect Pipe и Perfect Base, на выставке bauma компания Schlüsselbauer продемонстрировала комплексное сооружение с полной защитой от коррозии, состоящее из кольца с днищем, кольца люка и конуса люка. Всякий раз, когда требования к элементам канализационной сети выходят за рамки требований к муниципальным канализационным стокам с постоянным давлением потока и достаточной вентиляцией, перед проектировщиками стоит задача выбрать материал, вы-



Высококачественные сборные железобетонные элементы и технические инновации вплоть до мельчайших деталей – так прошла выставка *bauma 2019* в Мюнхене для компании *Schlüsselbauer*

держивающий максимальные нагрузки. Как обеспечить постоянную защиту от биогенной коррозии серной кислотой, компания *Schlüsselbauer* показала на примере готового люка в сборе. В продемонстрированных элементах люка внутренняя защита от коррозии является газонепроницаемой и легко реализуется с использованием компонентов, которые легко обрабатывать без сварки и без вертикальных соединений. Из многочисленных дискуссий на стенде *Schlüsselbauer* последовал вывод: «Монолитные бетонные элементы и защита от коррозии не противостоят друг другу, но могут идеально дополнять друг друга, увеличивая добавленную стоимость на заводе ЖБИ. И чтобы добиться успеха, производители сборного железобетона иногда должны оставить проторенный путь».



Schlüsselbauer - спонсор бесплатного скачивания pdf-файла этой статьи для читателей CPI. Посетите сайт www.cpi-worldwide.com/en/channels/schlueselbauer или отсканируйте QR-код с помощью смартфона.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

SCHLÜSSELBAUER 
Technology for people

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

Our free eService:

CPI Newsletter

CPI ePaper

ICCX Newsletter

Interested?

Register here:

www.cpi-worldwide.com/registration

