

Schluesselbauer Technology, 4673 Гаспольтсхофен, Австрия

# Серийные бетонные трубы с плоской подошвой – больше выгоды для заказчиков, строительных фирм и производителей

Возможно ли осуществить качественную прокладку труб с минимальными временными затратами? Все больше производителей бетонных труб отвечают на этот вопрос заказчиков и строительных фирм решительным «Да!». Так, например, весной 2013 г. в ходе переговоров с ответственным проектно-конструкторским бюро в немецком Баден-Вюртемберге было решено опробовать новую систему труб в подходящем для этого проекте. Уже тогда все участники проекта положительно отозвались о новом изделии. В дальнейших мерах по развитию канализационной инфраструктуры в 2014 г. было решено использовать, преимущественно, систему композитных бетонно-пластиковых труб с плоской подошвой Perfect Pipe. Осенью 2014 г. для нового поселения был проложен коллекторный трубопровод Perfect Pipe общей длиной более 1600 погонных метров номинальным диаметром DN250. Важнейшее преимущество с точки зрения населения и строительной фирмы: темп монтажа команды укладчиков составил 90 погонных метров в день!

■ Кристиан Вайнбергер (МВА),  
Schluesselbauer Technology, Австрия ■

Целый ряд выдающихся свойств этой инновационной трубы позволяет гарантировать высокое качество прокладки труб при минимальных затратах по времени. Во-первых, бетонный остов труб обеспечивает необходимую прочность и статическую несущую способность, благодаря чему труба отлично подходит для суровых монтажных условий. Во-вторых, особое значение имеет геометрия трубы – во многих случаях, Perfect Pipe поставляется на стройплощадку в исполнении с плоской подошвой. Плоская опорная поверхность требует лишь просто уплотненного балласта, на которую укладываются трубы поочередно с учетом требуемого уклона. Бороздка по центру подошвы способствует тому, что труба опирается на подушку, как на рельс, препятствуя возникновению точечных нагрузок в середине подошвы. Выемка грунта для муфт канула в лету, равно как и регулярно возникающие проблемы с уплотнением

стыков, что служит одним из факторов ускорения монтажа трубопровода. Геометрия трубы с практически отвесными внешними стенками позволяет рабочим строительной фирмы буквально в несколько слоев засыпать и уплотнить зону заделки, а также использовать материал выемки для засыпки в зависимости от местных условий. В качестве максимального требования для засыпки служит размер зерна 0/45.

## Фактор ускорения №2 – герметичное вставное соединение

Неразрывная противокоррозионная система в цельнопластиковых трубах зачастую формируется путем сварки концов трубы на стройплощадке. Эту процедуру зачастую выполняют сертифицированные сторонние фирмы, что, в любом случае, тормозит темпы монтажных работ. Композитная бетонно-пластиковая труба Perfect Pipe (HDPE) обеспечивает полноценную защиту от коррозии благодаря вставным соединениям (коннекторам) без потерь времени при

открытой траншейной укладке. Эти, так называемые, коннекторы снабжены двумя специальными уплотнителями, которые выполняют в соединении функцию двойного шарнира.

## Никакого противоречия – высокая скорость монтажа и безопасность на стройплощадке

Крепкие бетонные или железобетонные трубы сами по себе отличаются большим весом на погонный метр, чем трубы, изготовленные из других материалов. Как следствие, в случае с трубой Perfect Pipe с плоской подошвой, большое внимание уделяется технике безопасности при производстве, транспортировке и укладке. На заводе, как правило, после приклеивания облицовки HDPE почти все производственные этапы выполняются в полностью автоматическом режиме, так что на рабочих возложены задачи контроля и несложные ручные процедуры. Например, за один проход в форме вручную устанавливаются подъемные анкеры. После затвердения



Склад труб Perfect Pipe внутренним диаметром DN250 в Эндингене (Кайзерштуль)

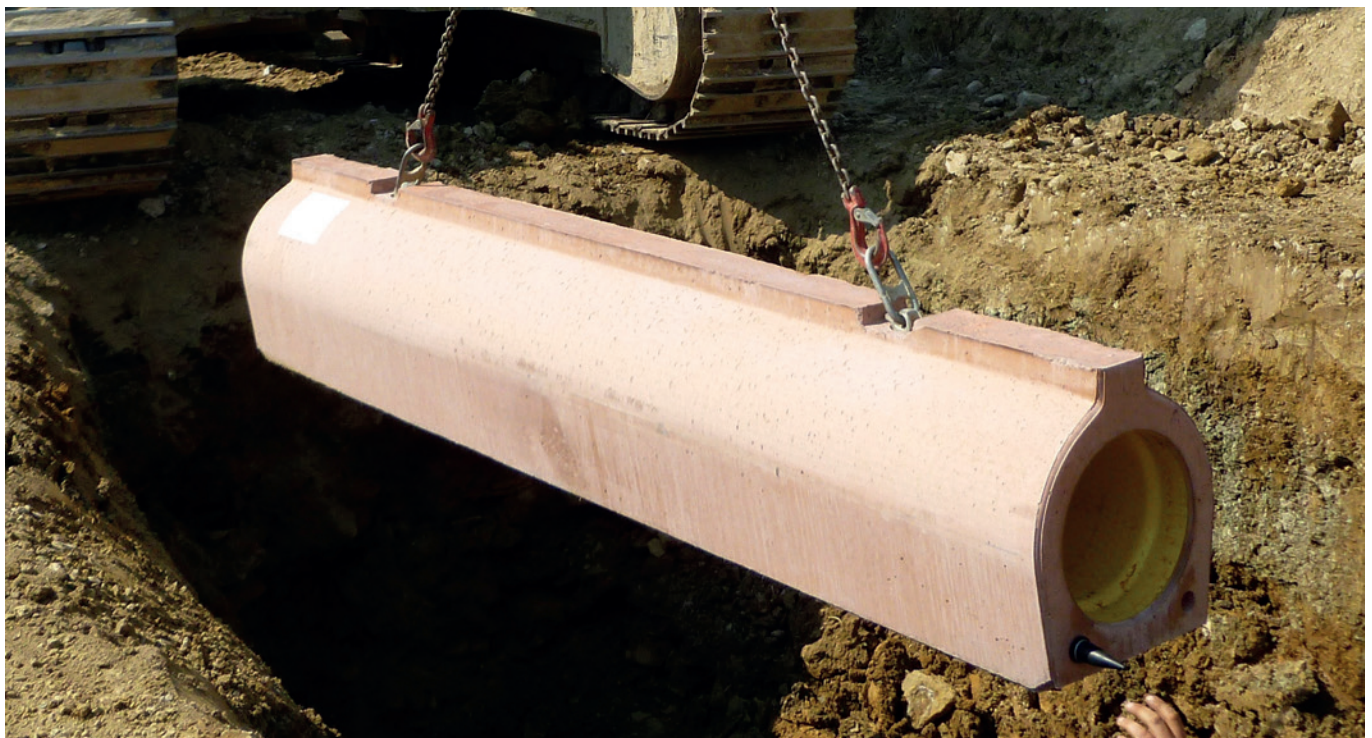


Для перемещения труб на стройплощадке не требуется сложных приспособлений

труб эти анкеры оказываются прочно замоноличенными в бетон и служат для безопасной выгрузки на стройплощадке и контролируемого спуска в траншею. Геометрия трубы с плоской подошвой упрощает как транспортировку, так и хранение на стройплощадке. Трубы

очень устойчивы при хранении. Также при прокладке труб учтена безопасность рабочих. С одной стороны, позиционирующий инструмент указывает рабочему на идеальное положение коннектора при стыковке труб, с другой стороны, он позволяет идеально проло-

жить трубу, гарантируя при этом защиту для рук. Тот факт, что новая производственная технология содействует повышению безопасности труда всех заводских рабочих и укладчиков, высоко ценится как заказчиками и строительными фирмами.



Спуск трубы при помощи замоноличенных подъемных анкеров



Простые позиционирующие устройства извлекаются после соединения труб



Коннекторы и болты, работающие на срезающую нагрузку, позволяют без проблем выполнять соединения между трубой и колодцем

### Бетонные трубы с плоской подошвой как фактор повышения рыночной стоимости изделий

Описанные здесь преимущества бетонных труб с плоской подошвой в отношении как монтажной легкости, так и несущей способности и рентабельности, до сих пор не до конца реализованы производителями бетонных труб. Использование легкого или самоуплотняющегося бетона и налаживание экономичного серийного производства содействуют повышению ценности в цепочке образования стоимости. Этому также способствует тот факт, что выпуск композитных бетонно-пластиковых труб позволяет обслуживать сегмент канализационных сетей, который во многих

странах остается недоступным для бетонных труб. И, говоря о быстрых темпах прокладки труб и выполнения строительных работ, не следует забывать о таких аспектах, как качество и безопасность. Perfect Pipe, бетонная труба с футеровкой из полиэтилена высокой плотности (HDPE), особенно хорошо подходит для трубопроводов со средней повышенной химической агрессивности (например, сетях с медленным потоком либо малым уклоном) или непрогнозируемыми нагрузками.

За последние годы компания Schlüsselbauer Technology оснастила целый ряд заводов оборудованием для серийного выпуска труб с технологией твердения в опалубке. Эти трубы сочетают в себе высокоустойчивую геометрию,

долговечность, герметичность стыков и противокоррозионную защиту. Как клиенты, так и производители высоко оценили достоинства новой концепции. Труба Perfect Pipe полностью удовлетворяет все требования к современной канализационной трубе.

#### ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### SCHLÜSSELBAUER

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG  
Hörbach 4  
4673 Gaspoltschhofen, Austria  
T +43 7735 71440  
F +43 7735 714456  
[sbm@sbm.at](mailto:sbm@sbm.at), [www.sbm.at](http://www.sbm.at)  
[www.perfectsystem.eu](http://www.perfectsystem.eu)



Формооснастка для серийного производства бетонных труб по технологии твердения в опалубке



Бетонные трубы с плоской подошвой номинальным диаметром до DN1200 поставляются с любым сечением (в зависимости от номинального внутреннего диаметра)