

Shortlining и Burstlining KMR

Бестраншейная реновация
труб самотечной
канализации



CONNECT TO BETTER

1. Shortlining KMR – метод реновации трубопроводов

Реновация канализационных труб при помощи метода Shortlining (иначе: короткий релайнинг) основывается на вводе в восстанавливаемую трубу новой трубы, состоящей из коротких фрагментов труб (трубных модулей) немного меньшим наружным диаметром, чем внутренний диаметр восстанавливаемого трубопровода. Например, в канал с внутренним диаметром 300 мм может быть введена труба, состоящая из модулей с наружным диаметром 280 или 250 мм. Благодаря небольшой общей длине модулей труб (0,58 м), их монтаж может проходить внутри типового железобетонного канализационного колодца диаметром 1000 мм.

Методом KMR можно восстанавливать такие трубопроводы, сечение которых в самом узком месте не будет блокировать вводимых трубных модулей, т. к. монтажный наконечник, закрепленный на первом модуле, не может дробить старые трубы, расталкивать их фрагменты в стороны или вдавливать в грунт.

На рынке встречаются разные способы реновации трубных модулей во внутрь восстанавливаемого трубопровода. В системе KMR модули вталкиваются. Благодаря такому решению и фирменному оснащению монтажные работы могут проходить достаточно быстро (скорость монтажа модулей достигает 60 м/ч), а в случае блокировки наконечника установленные модули можно отодвинуть назад или полностью их демонтировать.

Реновация канализационных трубопроводов методом Shortlining в системе KMR может проходить без остановки работы, действующего трубопровода. Это облегчает организацию работ и снижает затраты на осуществление задания.

Трубные модули KMR могут применяться для реновации разных канализационных трубопроводов несмотря на их прочность, поскольку модули являются самонесущими. Единственным условием является возможность свободного продвижения модулей через весь отрезок восстанавливаемого трубопровода. В проверке такой возможности помогают шаблоны окружности, так называемые калибраторы.



2. Burstlining KMR – метод реновации трубопроводов

Замена канализационных труб при применении метода Burstlining в системе KMR основывается на разрушении старого трубопровода и расталкивании его фрагментов вместе с окружающим его грунтом в стороны при помощи специального наконечника, протягиваемого через трубу с использованием канатной лебедки, и одновременном протягивании за наконечником новой трубы, монтируемой из коротких модулей труб. Модули могут быть того же номинального диаметра что и старый канал или большего на один размер (в зависимости от силы тяги лебедки можно увеличивать только диаметры DN 150 и DN 200). Благодаря длине модулей труб их соединение проходит внутри канализационного колодца. Лебедка имеет компактный механизм, который позволяет разместить ее внутри типового канализационного колодца. Это разрешает проводить работы без необходимости выкапывания траншей. Из накопленного опыта видно, что при помощи этого метода в день можно заменить около 50 м каналов. После окончания работ новый трубопровод, составленный из модулей труб, полностью принимает на себя все функции старого трубопровода – он самонесущий, обеспечивает гидравлическую пропускную способность и является полностью герметичным.

Метод Burstlining в системе KMR можно применять при замене трубопроводов, которым характерны большие перемещения,

трещины и деформации труб. При этом необходимо лишь пропустить трос сквозь старый трубопровод, даже если на нем имеются горизонтальные или вертикальные деформации.

Применив Burstlining, мы получаем гидравлический эффект, похожий на тот, который получаем после реновации трубы, отвержденной на месте (так называемым «рукавом»). Однако, при применении метода Burstlining целостность старой трубы разрушается, и в связи с этим новая труба имеет постоянное поперечное сечение и прямолинейность по всей длине. Поскольку неровности формы старого канала не сохраняются, следует рассмотреть применение Burstlining как альтернативного метода для реновации трубы при помощи «рукава».



Технология Burstlining

3. KMR трубные модули

Новый трубопровод, монтируемый при помощи метода Shortlining или Burstlining, состоит из коротких трубных модулей, изготовленных из толстостенных труб ПВХ с литыми стенками. Общая длина модулей составляет 58 см и позволяет их соединять внутри типовых канализационных колодцев по мере выполнения монтажных работ.

Трубные модули KMR предлагаются диаметром от 160 мм до 630 мм. Они изготавливаются из стандартных труб ПВХ с минимальной периметрической жесткостью 8 кН/м². «Шип» и «Паз» соединения помещаются в толще стенки трубы и благодаря этому наружный и внутренний диаметр установленной трубы не изменяется по всей длине. Герметичность сое-

динений модулей обеспечивают профилированные резиновые прокладки. Соответствующая конструкция голого конца и муфты модуля обеспечивают герметичность соединения даже при наличии угловых отгибов, достигающих 30°. Стандартные диаметры трубных модулей позволяют соединять их с типичными фасонными изделиями муфты (тройники, колена, соединения, кинеты сборные и т. д.).

В зависимости от системы соединения трубных модулей, последние могут использоваться только для реновации самотечных труб: хоз.-фекальной, дождевой или общей канализации и технологических трубопроводов.

Размер [mm]	Артикул	Монтажная длина [mm]	SDR	Кратковременная периметрическая жесткость [кПа]	DN старого трубопровода
Shortlining KMR					
160 x 7,7 x 580	3188113405	530	21	мин. 32	200
200 x 7,7 x 580	3188113805	530	26	мин. 16	250
225 x 8,6 x 580	3188114005	530	26	мин. 16	250
250 x 9,6 x 580	3188114205	530	26	мин. 16	300
280 x 8,6 x 580	3188114405	530	33	мин. 8	300
315 x 9,2 x 580	3188114605	500	34	мин. 8	350
355 x 10,4 x 580	3188114805	500	34	мин. 8	400
400 x 11,7 x 580	3188115005	500	34	мин. 8	500
450 x 13,2 x 580	3188115205	500	34	мин. 8	500
500 x 14,6 x 580	3188116005	500	34	мин. 8	600
560 x 16,4 x 580	3188116405	500	34	мин. 8	600
630 x 18,4 x 580	по заказу	500	34	мин. 8	800
Burstlining KMR					
160 x 9,5 x 580	3188123405	530	17	мин. 64	150
200 x 9,6 x 580	3188123805	530	21	мин. 32	200
250 x 11,9 x 580	3188124205	530	21	мин. 32	250
315 x 12,1 x 580	3188124605	500	26	мин. 16	300
355 x 10,4 x 580	3188124805	500	34	мин. 8	350
400 x 11,7 x 580	3188125005	500	34	мин. 8	400
450 x 13,2 x 580	3188125205	500	34	мин. 8	450
500 x 14,6 x 580	3188126005	500	34	мин. 8	500

4. Технология Shortlining и Burstlining KMR

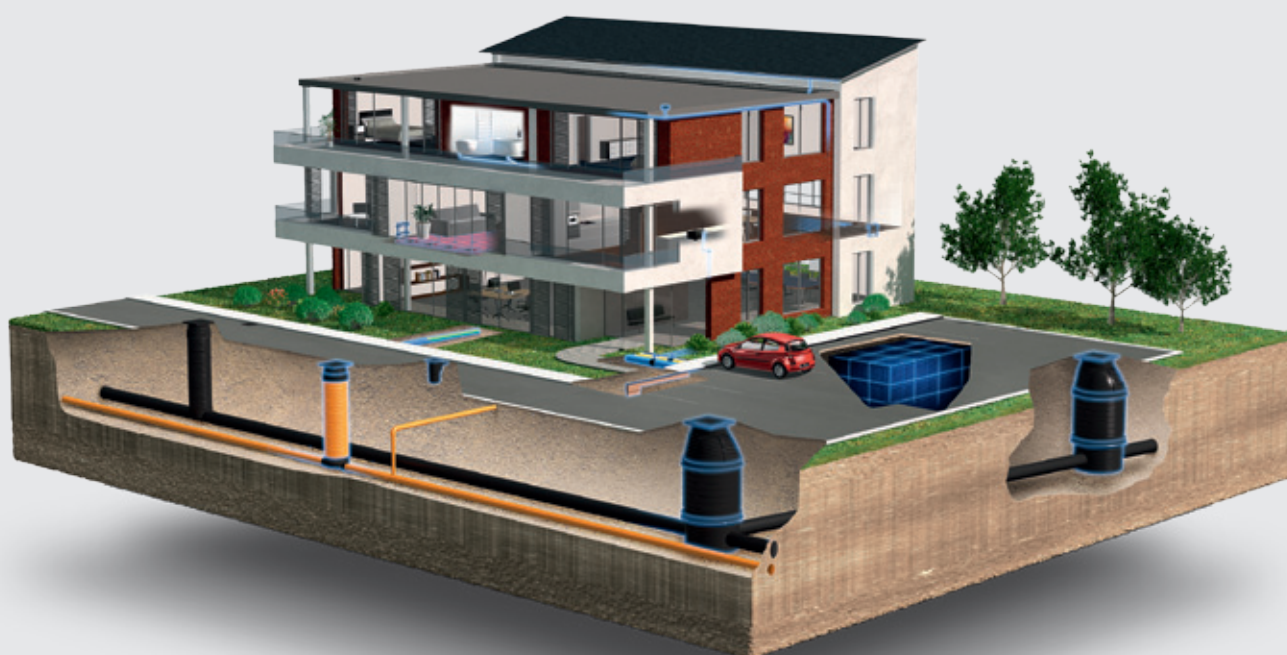
Реновация труб при применении метода Shortlining KMR и бес-траншейная замена труб при помощи метода Burstlining KMR являются самыми дешевыми и быстрыми методами выполнения работ.

Система предлагает модули диаметром 160 мм – 630 мм, предназначенные для реновации канализационных труб диаметром от DN 150 до DN 800. Работы проводятся без выкапывания траншей при помощи существующих канализацион-

ных колодцев. Монтаж можно провести без полной остановки сточных вод. При покупке коротких модулей для Shortlining и Burstlining KMR важным пунктом предложения является предоставление фирменного монтажного оборудования, позволяющего правильно установить модули, на месте работ, обучить работников пользоваться этим оборудованием (выполняется во время осуществления первого объекта) и осуществлении технических консультаций.



www.klg.wavin.com
www.belarus-ru.wavin.com



Water management | Heating and cooling | Water and gas distribution
Waste water drainage | Cable ducting

3АО «Wavin Baltic»

www.klg.wavin.com
www.belarus-ru.wavin.com
Адрес: Киртиму 45, Вильнюс
Тел.: +370 5 269 1800
Эл. почта: wb@wavin.com



Wavin постоянно развивает и совершенствует свои продукты, поэтому оставляет за собой право изменять спецификации своих изделий без предупреждения. Вся информация, находящаяся в этом издании, подготовлена с добрыми намерениями и с мыслью о том, что на день передачи материалов для печати они актуальны и не содержат противоречий. Настоящий каталог не является предложением в соответствии с положениями Гражданского кодекса, а является лишь информацией о продуктах Wavin.



CONNECT TO BETTER