

**Усиленный защитный слой (УЗС) - наружное покрытие полиэтиленовых труб в виде тонкостенной оболочки из специальной минералонаполненной термо- и светостабилизированной полимерной композиции.**



Наружное покрытие предназначено для защиты напорных труб из полиэтилена от механических повреждений, возникающих при монтаже с использованием бестраншейных технологий (ГНБ, реновация) или траншейной укладке с использованием для засыпки местного грунта с высоким содержанием крупных включений - камней или валунов, которые могут создавать дополнительные нагрузки на наружную поверхность трубы, а также при плужной прокладке или роторной экскавации.

Внутренняя рабочая труба с УЗС полностью соответствует нормативным документам для водоснабжения ГОСТу 18599-2001, для газопроводов - соответственно ГОСТу Р 50838, наружное покрытие соответствует требованиям технических условий.

Трубы с УЗС могут изготавливаться в диапазоне диаметров от 50 до 630 мм, прямыми отрезками от 6 до 24 м или до диаметра 125 мм - в бухтах и на катушках по желанию заказчика.

**Повышенная надежность для применения в бестраншейных технологиях и восстановлении**



Горизонтально-направленное бурение



Проколы



Релайнинг (протаскивание трубы в трубу)



Разрушение ветхих труб с одновременной заменой

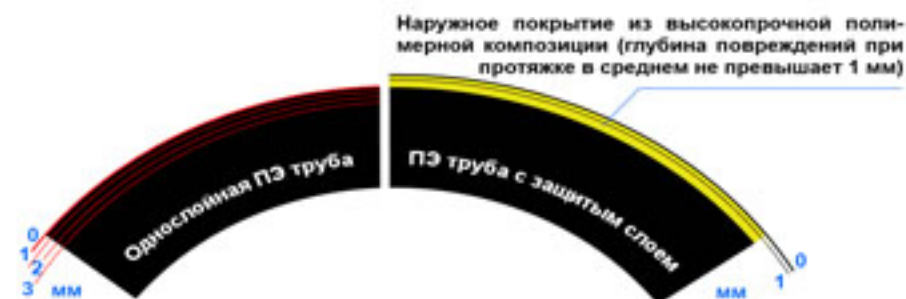


Траншейная укладка без песчаной засыпки



Плужная укладка или непрерывное вкапывание в грунт с одновременной засыпкой

Бестраншейные технологии укладки предполагают значительные нагрузки на стенки труб. Размеры возможных повреждений при равной силе воздействия на наружную поверхность УЗС будут втрое меньше глубиной, чем на незащищенной трубе, что достигается прочностью защищающего материала. В трубах с усиленным защитным слоем механические повреждения принимает на себя наружное покрытие, а внутренняя рабочая труба сохраняет первоначальные характеристики и полную работоспособность после работ по протяжке.



**Защитная оболочка с дополнительным алюминиевым слоем - содержит кроме защитного покрытия барьерный слой из многослойной алюминиевой фольги.**



**Новые возможности полиэтиленовых труб**

**Защита питьевой воды от проникновения почвенных загрязнений.**

Алюминиевая фольга, установленная вокруг рабочей трубы, служит барьером для попадания загрязнений из затрубного пространства (инфильтрации). Такая опасность присутствует в сильно загрязненных промышленных грунтах или грунтах с потенциальным загрязнением - местах мусорных свалок, бензозаправочных станциях, военных объектах и других экологически аварийных территориях.



Антидиффузионные свойства трубы с алюминиевым покрытием распространяются на весь срок службы внутренней рабочей трубы (более 100 лет).



Надежная непроницаемость в сочетании с гибкостью позволяет прокладывать единой связкой трубопроводы питьевого водоснабжения и водоотведения.

**Обнаружение трубопровода и постоянный контроль над утечками.**

Дополнительный алюминиевый слой может также служить токопроводником по всей длине трубопровода. Для обнаружения пластиковых трубопроводов обычно используют сигнальную ленту и/или сигнальный провод, однако при бестраншейной прокладке это затруднительно. Труба с алюминиевым слоем и УЗС позволит установить местонахождение трубопровода с помощью системы обнаружения.



Проверку герметичности или поиск утечки можно провести с помощью системы контроля утечек используя датчики наземных зондов по трассе трубопровода. Точность определения повреждения - 50-100 см, в этом случае необходимые земляные работы будут иметь точечный характер, что позволит сэкономить время и средства. Возможно также установление кабеля с подземными датчиками, которые передадут координаты утечки сразу после ее возникновения.

