



МОНТАЖ КРУГЛЫЙ ГОД



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ



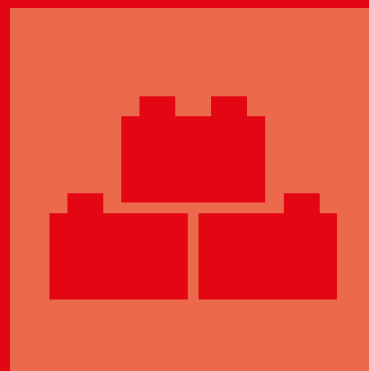
ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ МОНТАЖА



ПОЖАРОБЕЗОПАСНЫЙ ПРОЦЕСС
МОНТАЖА



ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНЫЕ
РЕШЕНИЯ



ПРОСТОТА МОНТАЖА

КАТАЛОГ СИСТЕМ

ПВХ-мембраны, теплоизоляция LOGICPIR®,
профилированные мембраны PLANTER®,
геомембраны ГЕОПРУФ

О компании

ТЕХНОНИКОЛЬ – один из крупнейших международных производителей надежных и эффективных строительных материалов. Компания предлагает рынку новейшие технологии, сочетающие мировой опыт и разработки собственных научных центров. Сотрудничество с проектными институтами и архитектурными мастерскими позволяет ТЕХНОНИКОЛЬ гибко и оперативно реагировать на изменения запросов потребителей. Выбирая компанию ТЕХНОНИКОЛЬ, Вы получаете надежного партнера, гарантирующего качественный и надежный материал, помощь в его монтаже и грамотный подбор всех комплектующих.

Компания ТЕХНОНИКОЛЬ всегда движется вперед: модернизирует и создает новые строительные материалы; разрабатывает инновационные технологии; занимает активную социальную позицию, оказывая поддержку городам, объектам соцсферы, спортсменам; совершенствует условия работы на своих предприятиях; каждый день заботится об окружающей среде. Штаб-квартиры ТЕХНОНИКОЛЬ располагаются в России, Китае и Индии.



Корпорация ТЕХНОНИКОЛЬ в цифрах



Системы плоских крыш ПГС по профилированному настилу

ТН-КРОВЛЯ Гарант

Система полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с кровельным ковром из полимерной мембраны и утеплителем из пенополиизоцианурата.



Высокая стойкость
к динамическим
нагрузкам



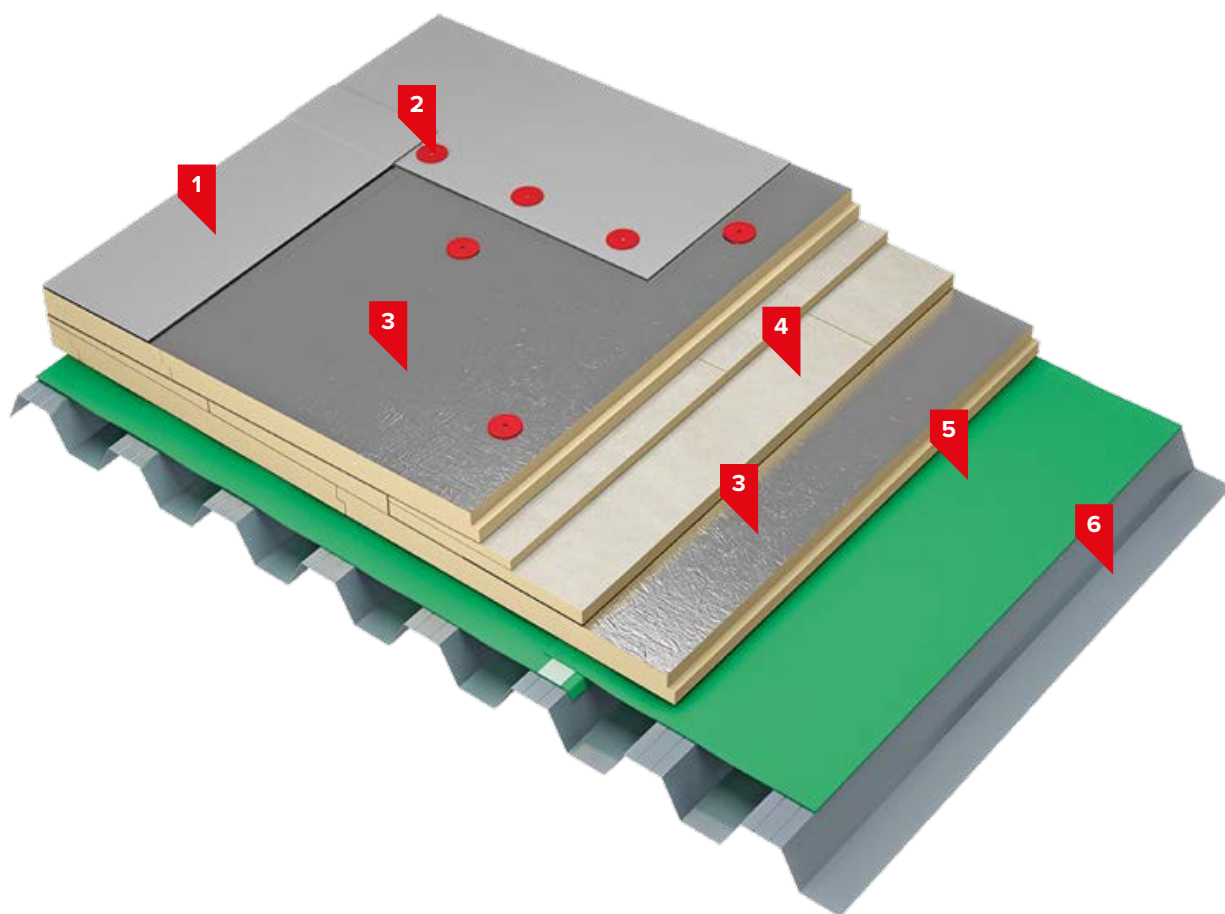
Малый вес кровельной
конструкции



Высокая скорость
монтажа



Высокая
энергоэффективность



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-RP 1,5 мм
2. Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм
3. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF Ф/Ф
4. Плиты теплоизоляционные клиновидные LOGICPIR® SLOPE
5. Пароизоляционная пленка ТЕХНОНИКОЛЬ
6. Стальной оцинкованный профилированный лист

Область применения

Общественные (торгово-развлекательные центры, спортивные комплексы и т.п.) и промышленные здания (складские, логистические центры и т.п.) с повышенными нагрузками, возникающими при производстве работ по обслуживанию кровли (в том числе чистке снега), а также при осмотре и обслуживании размещенного на крыше оборудования.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-RP**, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2. В случае применения ПВХ-мембран **ТЕХНОНИКОЛЬ** конструкция соответствует группе пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему без ограничений по площади кровли. Для устройства теплоизоляционного слоя применяются плиты на основе жесткого пенополиизоцианурата **LOGICPIR® PROF Ф/Ф**, имеющие группу горючести Г1. За счет низкой теплопроводности теплоизоляции толщина и общий вес системы значительно снижены по сравнению с системами с традиционным утеплителем. Высокая прочность и стойкость плит **LOGICPIR® PROF Ф/Ф** к сосредоточенным нагрузкам повышает межремонтный срок службы кровли. В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется **пароизоляционная пленка ТЕХНОНИКОЛЬ**, обладающая достаточными пароизоляционными свойствами для использования на объектах с сухим и нормальным влажностным режимом.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Производство работ согласно:

- [Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-RP	1,2-2	1,15
2	Крепежный элемент	Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм	20-350	согласно расчету
3	Верхний и нижний слой теплоизоляции	LOGICPIR® PROF Ф/Ф	30-160	1,03
4	Клиновидная изоляция	LOGICPIR® SLOPE	Переменная 10-30/30-50/10-50/50-90/40,80	согласно расчету
5	Пароизоляционный слой	Пленка пароизоляционная ТЕХНОНИКОЛЬ	не более 0,2	1,1
6	Несущее основание	Профилированный лист	не менее 0,7	-

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: **LOGICROOF® V-RP ARCTIC**, **LOGICROOF® PRO V-RP**, **LOGICROOF® PRO V-RP FR**, **ECOPLAST V-RP**, **LOGICROOF® V-RP FR**.
4. Клиновидная изоляция: **Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE**, **ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН**.
5. Пароизоляционный слой: **Паробарьер СА500**, **Паробарьер СФ1000**.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. Среднее значение коэффициента расхода для гидроизоляционного слоя с шириной рулонов в центральной - 2,1 м и 1,05 м в краевой и угловой ветровой зоне. Точный коэффициент расхода должен определяться на основании ветрового расчета по методике, приведенной в [СП 17.13330.2017](#).
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип интенсивности воздействия пешеходной нагрузки на кровлю 1	тип III (текущие осмотры кровель и обслуживание оборудования на крыше более одного раза в неделю)
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	К0 (15) 2
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 15 3
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КПО 4
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов 1	без ограничений
Масса 1 квадратного метра 5	12,3 кг/м²

¹ Согласно [СП 17.13330.2017](#).

² Согласно [сертификату соответствия](#).

³ Согласно [сертификату соответствия](#). Согласно [Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий](#), ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019 при использовании по нижнему поясу профилированного листа огнезащитных плит **ТЕХНО ОЗМ** толщиной не менее 40 мм значения пожарных показателей для системы будут К0 (30) и RE 30.

⁴ Согласно [сертификату соответствия](#).

⁵ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Гарант Плюс

Система полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с кровельным ковром из полимерной мембраны и утеплителем из пенополиизоцианурата.



Высокая скорость монтажа



Не имеет ограничений по площади покрытия



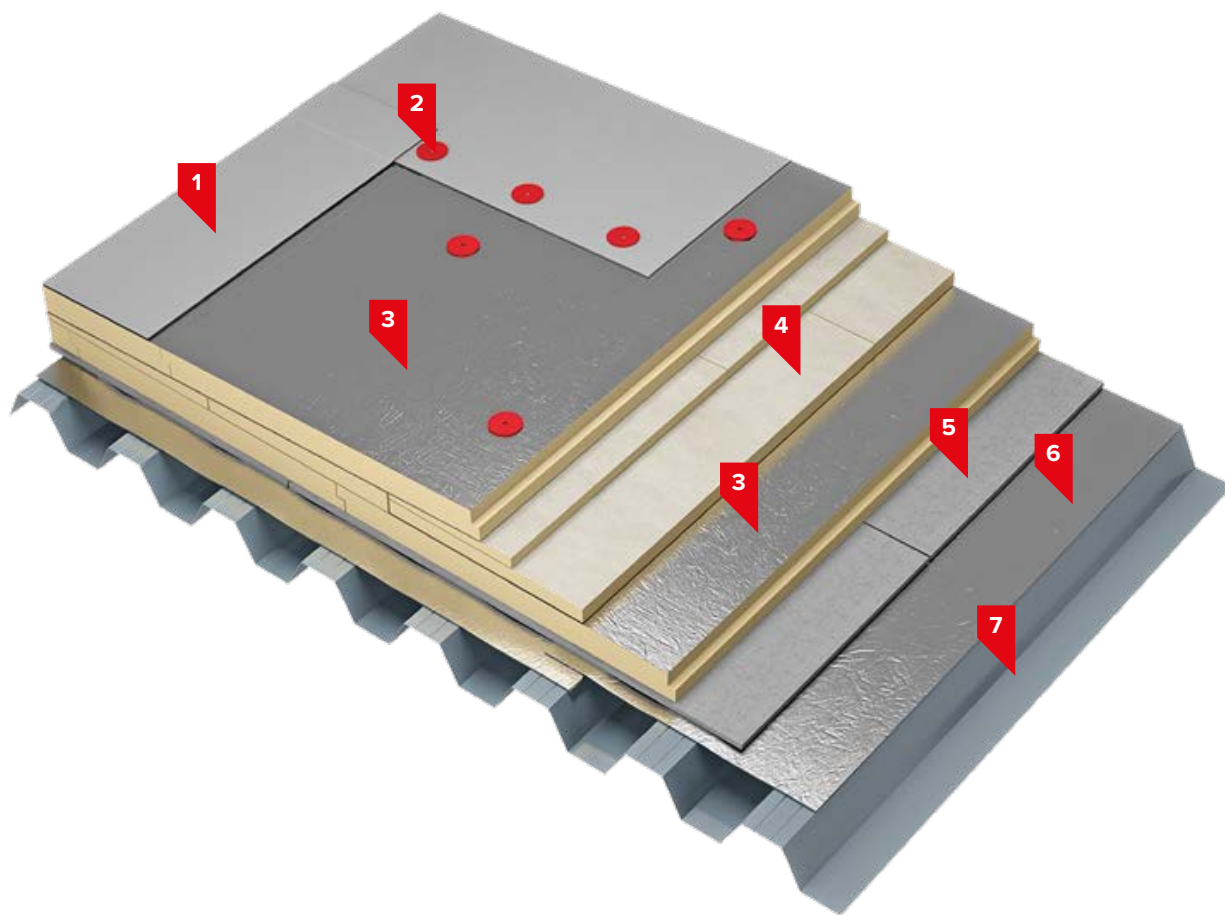
Высокие противопожарные свойства



Повышенный срок межремонтной эксплуатации



Малый вес кровельной конструкции



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-RP 1,5 мм
2. Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм
3. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF Ф/Ф
4. Плиты теплоизоляционные клиновидные LOGICPIR® SLOPE
5. Гипсоволокнистый лист влагостойкий (ГВЛВ) толщиной не менее 8 мм
6. Паробарьер С (А500 или Ф1000)
7. Стальной оцинкованный профилированный лист

Область применения

Общественные (торгово-развлекательные центры, спортивные комплексы и т.п.) и промышленные здания (складские, логистические центры и т.п.) с повышенными нагрузками, возникающими при производстве работ по обслуживанию кровли (в том числе чистке снега), а также при осмотре и обслуживании размещенного на крыше оборудования.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-RP**, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2. В случае применения ПВХ-мембран **ТЕХНОНИКОЛЬ** конструкция соответствует группе пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему без ограничений по площади кровли. Для устройства теплоизоляционного слоя применяются плиты на основе жесткого пенополиизоцианурата **LOGICPIR® PROF Ф/Ф**, имеющие группу горючести Г1. За счет низкой теплопроводности теплоизоляции толщина и общий вес системы значительно снижены по сравнению с системами с традиционным утеплителем. Высокая прочность и стойкость плит **LOGICPIR® PROF Ф/Ф** к сосредоточенным нагрузкам повышает межремонтный срок службы кровли. Под теплоизоляционный слой укладывается слой из ГВЛВ/Аквапанель (ЦСП, АЦЛ) толщиной не менее 8 мм, что обеспечивает высокие показатели пожарной безопасности и ровность основания. В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется алюминизированная мембрана **Паробарьер С** (А500 или Ф1000).

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Производство работ согласно:

- [Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-RP	1,2-2	1,15
2	Крепежный элемент	Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм	20-350	согласно расчету
3	Верхний и нижний слой теплоизоляции	LOGICPIR® PROF Ф/Ф	30-160	1,03
4	Клиновидная изоляция	LOGICPIR® SLOPE	переменная 10-30/30-50/10-50/50-90/40,80	согласно расчету
5	Сборная стяжка	Гипсоволокнистый лист влагостойкий (ГВЛВ)	не менее 8	согласно расчету
6	Пароизоляционный слой	Паробарьер СА500	не более 1	1,11
7	Несущее основание	Профилированный лист	не менее 0,7	-

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: **LOGICROOF® V-RP ARCTIC**, **LOGICROOF® PRO V-RP**, **LOGICROOF® PRO V-RP FR**, **ECOPLAST V-RP**, **LOGICROOF® V-RP FR**.
4. Клиновидная изоляция: **Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE**, **ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН**.
5. Сборная стяжка: Аквапанель, ЦСП, АЦЛ, общей толщиной не менее 8 мм
6. Пароизоляционный слой: **Паробарьер СФ1000**.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. Среднее значение коэффициента расхода для гидроизоляционного слоя с шириной рулонов в центральной - 2,1 м и 1,05 м в краевой и угловой ветровой зоне. Точный коэффициент расхода должен определяться на основании ветрового расчета по методике, приведенной в [СП 17.13330.2017](#).
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.
3. Коэффициент расхода материала Паробарьер приведен справочно для профилированного листа Н114.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип интенсивности воздействия пешеходной нагрузки на кровлю 1	тип III (текущие осмотры кровель и обслуживание оборудования на крыше более одного раза в неделю)
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	К0 (I5) 2
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 15 3
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КПО 4
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов 1	без ограничений
Масса 1 квадратного метра 5	24,3 кг/м²

¹ Согласно [СП 17.13330.2017](#).

² Согласно [сертификату соответствия](#).

³ Согласно [Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий](#), ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019. При использовании по нижнему поясу профилированного листа огнезащитных плит **ТЕХНО ОЗМ** толщиной не менее 40 мм значения пожарных показателей для системы будут К0 (30) и RE 30.

⁴ Согласно [сертификату соответствия](#).

⁵ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом

ТН-КРОВЛЯ Гарант RE30

Система полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу, защищенному снизу огнезащитным материалом из каменной ваты с кровельным ковром из полимерной мембраны и утеплителем из пенополиизоцианурата.



Удобная технология монтажа



Высокая скорость монтажа



Сертифицированный класс пожарной опасности К0(15)



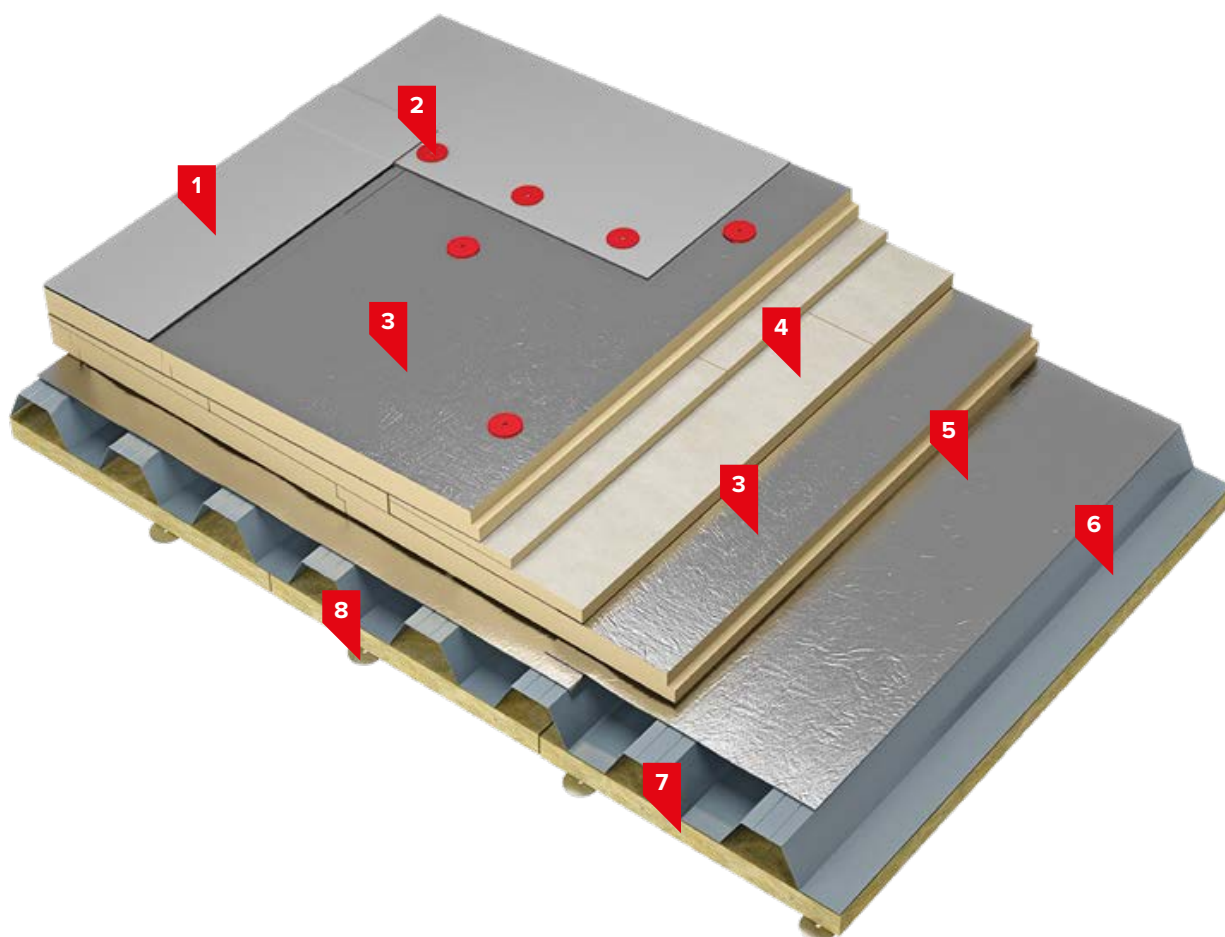
Стойкость к сосредоточенным нагрузкам



Высокие противопожарные свойства



Повышенный срок межремонтной эксплуатации



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-RP 1,5 мм
2. Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм
3. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF Ф/Ф
4. Плиты теплоизоляционные клиновидные LOGICPIR® SLOPE
5. Паробарьер С (А500 или Ф1000)
6. Стальной оцинкованный профилированный лист
7. Плита ТЕХНО ОЗМ толщиной не менее 40 мм
8. Круглый тарельчатый держатель ТЕХНОНИКОЛЬ диаметром не менее 50 мм

Область применения

Общественные (торгово-развлекательные центры, спортивные комплексы и т.п.) и промышленные здания (складские, логистические центры и т.п.) с повышенными требованиями по пожарной безопасности и нагрузками, возникающими при производстве работ по обслуживанию кровли (в том числе чистке снега), а также при осмотре и обслуживании размещенного на крыше оборудования.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-RP**, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2. В случае применения ПВХ-мембран **ТЕХНОНИКОЛЬ** конструкция соответствует группе пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему без ограничений по площади кровли. Для устройства теплоизоляционного слоя применяются плиты на основе жесткого пенополиизоцианурата **LOGICPIR® PROF Ф/Ф**, имеющие группу горючести Г1. За счет низкой теплопроводности теплоизоляции толщина и общий вес системы значительно снижены по сравнению с системами с традиционным утеплителем. Высокая прочность и стойкость плит **LOGICPIR® PROF Ф/Ф** к сосредоточенным нагрузкам повышает межремонтный срок службы кровли. В целях обеспечения высоких показателей пожарной безопасности по нижнему поясу профилированного настила механически закрепляется слой огнезащитного материала из каменной ваты марки **ТЕХНО ОЗМ**. В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется алюминизированная мембрана **Паробарьер С** (А500 или Ф1000).

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Производство работ согласно:

- [Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-RP	1,2-2	1,15
2	Крепежный элемент	Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм	20-350	согласно расчету
3	Верхний и нижний слой теплоизоляции	LOGICPIR® PROF Ф/Ф	30-160	1,03
4	Клиновидная изоляция	LOGICPIR® SLOPE	переменная 10-30/30-50/10-50/50-90/40,80	согласно расчету
5	Пароизоляционный слой	Паробарьер СА500	не более 1	1,11
6	Несущее основание	Профилированный лист	не менее 0,7	-
7	Конструктивная огнезащита	ТЕХНО ОЗМ	не менее 40	1,03
8	Крепежный элемент	Круглый тарельчатый держатель ТЕХНОНИКОЛЬ, диаметром не менее 50 мм	—	согласно расчету

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: **LOGICROOF® V-RP ARCTIC**, **LOGICROOF® PRO V-RP**, **LOGICROOF® PRO V-RP FR**, **ECOPLAST V-RP**, **LOGICROOF® V-RP FR**.
4. Клиновидная изоляция: Экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE**, **ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН**.
5. Пароизоляционный слой: **Паробарьер СФ1000**.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. Среднее значение коэффициента расхода для гидроизоляционного слоя с шириной рулонов в центральной - 2,1 м и 1,05 м в краевой и угловой ветровой зоне. Точный коэффициент расхода должен определяться на основании ветрового расчета по методике, приведенной в [СП 17.13330.2017](#).
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.
3. Коэффициент расхода материала Паробарьер приведен справочно для профилированного листа Н114.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип интенсивности воздействия пешеходной нагрузки на кровлю 1	тип III (текущие осмотры кровель и обслуживание оборудования на крыше более одного раза в неделю)
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	КО (30) 2
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 30 2
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КПО 3
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов 1	без ограничений
Масса 1 квадратного метра 4	20,8 кг/м²

¹ Согласно [СП 17.13330.2017](#).

² Согласно [Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019 и сертификату соответствия](#).

³ Согласно [сертификату соответствия](#).

⁴ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Смарт PIR

Система полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с кровельным ковром из полимерной мембраны и комбинированным утеплением.



Стойкость
к вытаптываемости



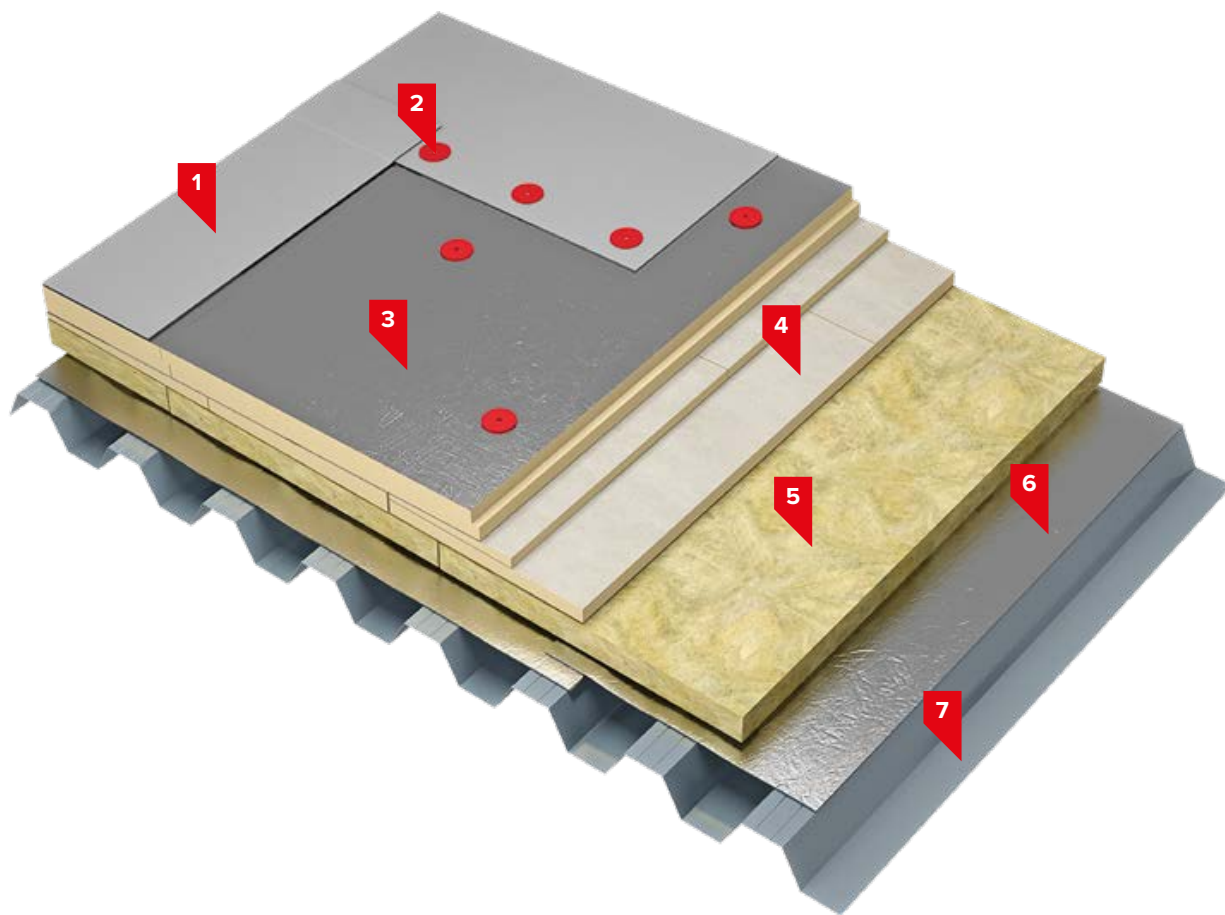
Высокая скорость
монтажа



Удобная технология
монтажа



Высокие противопожарные свойства – сертифицированный класс пожарной опасности К0(15) в соответствии с требованиями ГОСТ 30403-2012 и ФЗ-№123 и огнестойкость RE15



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-RP 1,5 мм
2. Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм
3. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF Ф/Ф
4. Плиты теплоизоляционные клиновидные LOGICPIR® SLOPE
5. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
6. Паробарьер С (А500 или Ф1000)
7. Стальной оцинкованный профилированный лист

Область применения

Общественные (торгово-развлекательные центры, спортивные комплексы и т.п.) и промышленные здания (складские и логистические центры и т.п.) с повышенными требованиями к противопожарной защите и повышенными нагрузками, возникающими при производстве работ по обслуживанию кровли (в том числе чистке снега), а также при осмотре и обслуживании размещенного на крыше оборудования.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-RP**, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2. В случае применения ПВХ-мембран **ТЕХНОНИКОЛЬ** конструкция соответствует группе пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему без ограничений по площади кровли. Для устройства теплоизоляционного слоя применяется два типа утеплителя. В качестве нижнего слоя теплоизоляции применяются негорючие плиты из каменной ваты **ТЕХНОРУФ Н ПРОФ** толщиной не менее 50 мм, что обеспечивает системе высокие противопожарные характеристики. В качестве верхнего слоя теплоизоляции применяется утеплитель на основе жесткого пенополиизоцианурата **LOGICPIR® PROF Ф/Ф**, который имеет группу горючести Г1, отличается высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие. В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется алюминизированная мембрана **Паробарьер С** (А500 или Ф1000).

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Производство работ согласно:

- [Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-RP	1,2-2	1,15
2	Крепежный элемент	Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм	20-350	согласно расчету
3	Верхний и нижний слой теплоизоляции	LOGICPIR® PROF Ф/Ф	30-160	1,03
4	Клиновидная изоляция	LOGICPIR® SLOPE	переменная 10-30/30-50/10-50/50-90/40,80	согласно расчету
5	Нижний слой теплоизоляции	ТЕХНОРУФ Н ПРОФ	40-250	1,03
6	Пароизоляционный слой	Паробарьер СА500	не более 1	1,11
7	Несущее основание	Профилированный лист	не менее 0,7	-

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: **LOGICROOF® V-RP ARCTIC**, **LOGICROOF® PRO V-RP**, **LOGICROOF® PRO V-RP FR**, **ECOPLAST V-RP**, **LOGICROOF® V-RP FR**.
4. Клиновидная изоляция: Экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE**, **ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН**.
5. Нижний слой теплоизоляции: **ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА**.
6. Пароизоляционный слой: **Паробарьер СФ1000**.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. Среднее значение коэффициента расхода для гидроизоляционного слоя с шириной рулонов в центральной - 2,1 м и 1,05 м в краевой и угловой ветровой зоне. Точный коэффициент расхода должен определяться на основании ветрового расчета по методике, приведенной в [СП 17.13330.2017](#).
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.
3. Коэффициент расхода материала Паробарьер приведен справочно для профилированного листа Н114.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип интенсивности воздействия пешеходной нагрузки на кровлю 1	тип III (текущие осмотры кровель и обслуживание оборудования на крыше более одного раза в неделю)
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	К0 (15) 2
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 15 3
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КПО 4
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов 1	без ограничений
Масса 1 квадратного метра 5	22,5 кг/м²

¹ Согласно [СП 17.13330.2017](#).

² Согласно [сертификату соответствия](#).

³ Согласно [Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий](#), ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019. При использовании по нижнему поясу профилированного листа огнезащитных плит **ТЕХНО ОЗМ** толщиной не менее 40 мм значения пожарных показателей для системы будут К0 (30) и RE 30.

⁴ Согласно [сертификату соответствия](#).

⁵ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ СМАРТ

Система полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с кровельным ковром из полимерной мембраны и комбинированным утеплением.



Устойчивость к пешеходным нагрузкам



Высокая надежность сварных швов



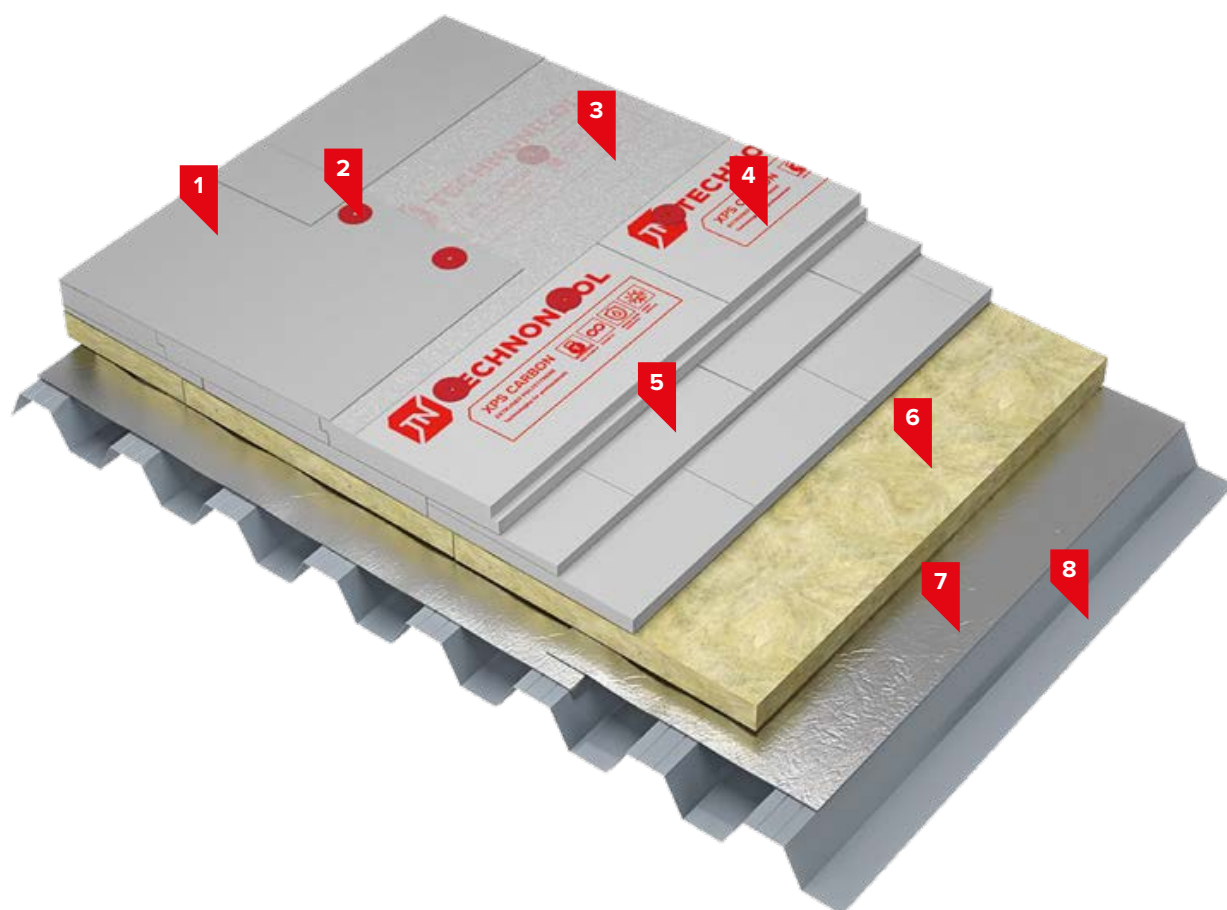
Высокая скорость монтажа



Снижение веса кровельной конструкции



Сертифицированный класс пожарной опасности К0(15) в соответствии с требованиями ГОСТ 30402-2012 и ФЗ-№123



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-RP FR 1,2 мм
2. Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм
3. Стеклохолст 100 г/м²
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
6. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
7. Паробарьер С (А500 или Ф1000)
8. Стальной оцинкованный профилированный лист

Область применения

Общественные и промышленные здания с повышенными нагрузками, возникающими при производстве работ по обслуживанию кровли (в том числе чистке снега), а также при осмотре и обслуживании размещенного на крыше оборудования.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-RP**, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2. В случае применения определенных марок и толщин ПВХ-мембран **ТЕХНОНИКОЛЬ** конструкция соответствует группе пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему на максимальной площади кровли до 10 000 м² без устройства противопожарных поясов. Для устройства теплоизоляционного слоя применяется два типа утеплителя. В качестве нижнего слоя теплоизоляции используются негорючие плиты из каменной ваты **ТЕХНОРУФ Н ПРОФ** толщиной не менее 50 мм, что обеспечивает системе высокие противопожарные характеристики. В качестве верхнего слоя теплоизоляции применяется утеплитель на основе **экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF**, отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие. Между ПВХ-мембраной и экструзионным пенополистиролом необходимо предусмотреть разделительный слой – **стеклохолст** развесом не менее 100 г/м². В качестве пароизоляции по профилированному настилу используется алюминизированная мембрана **Паробарьер С (А500 или Ф1000)**.

Проектирование согласно:

- **СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Производство работ согласно:

- **Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-RP	1,2-2	1,15
2	Крепежный элемент	Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм	20-350	согласно расчету
3	Разделительный слой	Стеклохолст 100 г/м²	0,8	1,15
4	Верхний слой теплоизоляции	Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	40-100	1,03
5	Клиновидная изоляция	Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE	переменная 10-30/5-30/30-50/30-55/10-30/5-30/30-50/30-55/10-60/40/50	согласно расчету
6	Нижний слой теплоизоляции	ТЕХНОРУФ Н ПРОФ	40-250	1,03
7	Пароизоляционный слой	Паробарьер СА500	не более 1	1,11
8	Несущее основание	Профилированный лист	не менее 0,7	-

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: **LOGICROOF® V-RP ARCTIC, LOGICROOF® PRO V-RP, LOGICROOF® PRO V-RP FR, ECOPLAST V-RP, LOGICROOF® V-RP FR**
5. Клиновидная изоляция: **LOGICPIR® SLOPE, ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН**
6. Нижний слой теплоизоляции: **ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА**
7. Пароизоляционный слой: **Паробарьер СФ1000**

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. Среднее значение коэффициента расхода для гидроизоляционного слоя с шириной рулонов 2,1 м в центральной ветровой зоне и 1,05 м – в краевой и угловой. Точный коэффициент расхода должен определяться на основании ветрового расчета по методике, приведенной в **СП 17.13330.2017**.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.
3. Коэффициент расхода материала Паробарьер приведен справочно для профилированного листа Н114.
4. Для достижения группы пожарной опасности кровли КП1 (по **ГОСТ Р 56026-2014**) необходимо применять: **LOGICROOF® V-RP, LOGICROOF® V-RP ARCTIC, LOGICROOF® PRO V-RP, ECOPLAST V-RP, SINTOPLAN RT** толщиной 1,2-1,8 мм, и **SINTOFOIL RG** толщиной 1,2-1,8 мм. Для достижения группы пожарной опасности кровли КПО (по **ГОСТ Р 56026-2014**) необходимо применять: **ELVATOR V-RP** толщиной 1,5 мм, **LOGICROOF® V-RP, LOGICROOF® V-RP ARCTIC, ECOPLAST V-RP, SINTOPLAN RT** толщиной 2 мм и **LOGICROOF® PRO V-RP FR, LOGICROOF® V-RP FR** толщиной 1,2 мм.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип интенсивности воздействия пешеходной нагрузки на кровлю ¹	тип III (текущие осмотры кровель и обслуживание оборудования на крыше более одного раза в неделю)
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	К0 (I5) ²
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 15 ³
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КПО ⁴
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов ¹	до 10 000 м²
Масса 1 квадратного метра ⁵	22,6 кг/м²

¹ Согласно **СП 17.13330.2017**.

² Согласно **сертификату соответствия**.

³ Согласно **Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019**. При использовании по нижнему поясу профилированного листа огнезащитных плит **ТЕХНО ОЗМ** толщиной не менее 40 мм значения пожарных показателей для системы будут К0 (30) и RE 30.

⁴ Согласно **сертификату соответствия**.

⁵ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Классик

Система полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с кровельным ковром из полимерной мембраны.



Высокая надежность сварных швов



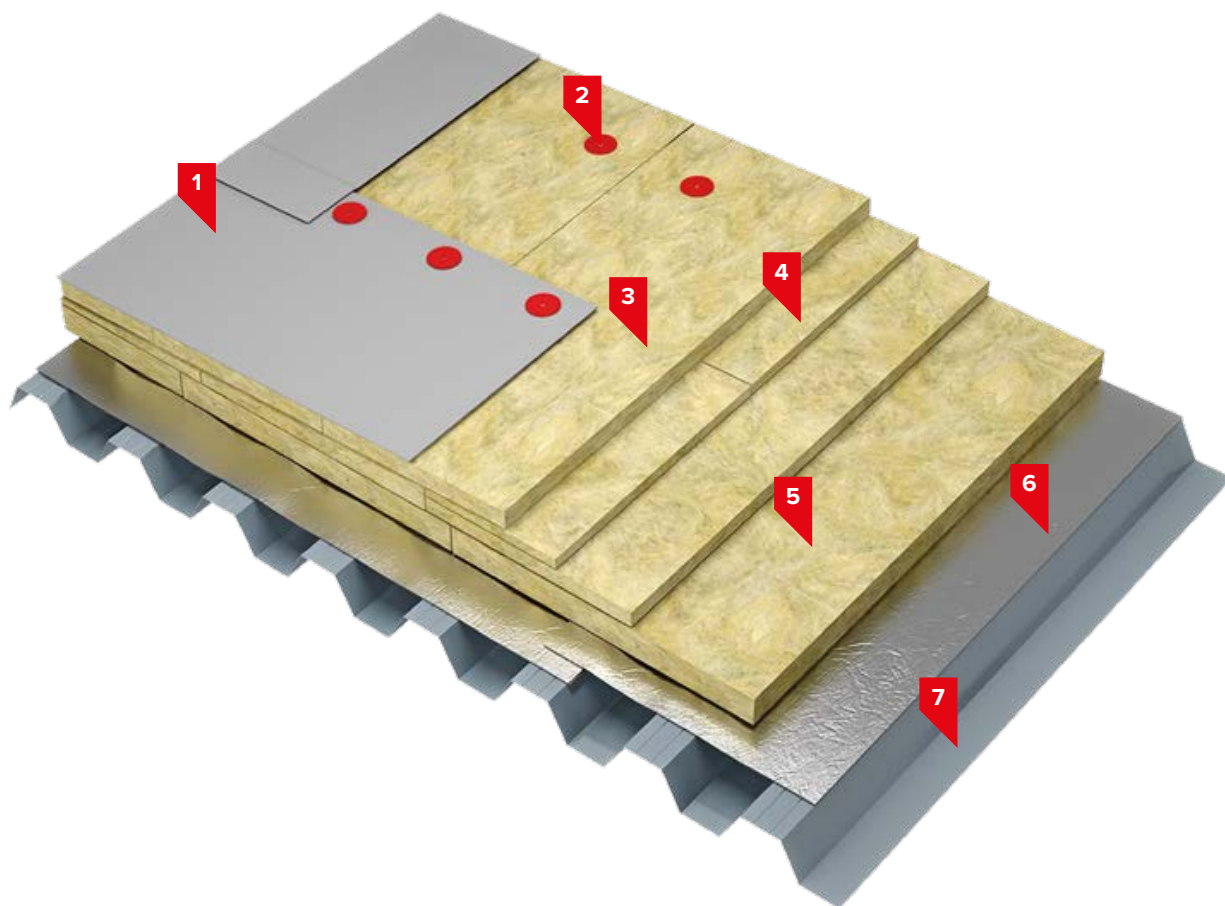
Не имеет ограничений по площади покрытия



Эффективные тепло- и звукоизоляция



Удобная технология монтажа



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-RP 1,5 мм
2. Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм
3. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА
4. Изделия из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН 1,7% (для формирования контруклона ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН 4,2%)
5. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
6. Паробарьер С (А500 или Ф1000)
7. Стальной оцинкованный профилированный лист

Область применения

Административные, общественные, промышленные здания с большой площадью и минимальным количеством инженерного оборудования, расположенного на крыше.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-RP**, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2. Группа пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему без ограничений по площади кровли. Для устройства теплоизоляционного слоя используются две марки утеплителя на основе каменной ваты.

ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА – более прочный материал для устройства верхнего слоя теплоизоляции, который перераспределяет внешнюю нагрузку на нижний слой. Плиты **ТЕХНОРУФ Н ПРОФ** имеют меньшую прочность на сжатие и применяются для устройства нижнего слоя теплоизоляции, что позволяет сэкономить на общей стоимости утеплителя.

В качестве пароизоляции по профилированному настилу используется алюминизированная мембрана **Паробарьер С** (А500 или Ф1000).

В зависимости от условий эксплуатации, типа объекта, условий влажности в помещении может быть выбрана определенная марка пароизоляционного материала:

- **Паробарьер СА 500** применяют в зданиях с сухим и нормальным влажностными режимами внутренних помещений;
- **Паробарьер СФ 1000** применяют в зданиях со всеми влажностными режимами внутренних помещений, включая влажный и мокрый.

Проектирование согласно:

- **СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Производство работ согласно:

- **Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет.

Гарантия на водонепроницаемость систем выдаётся при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-RP	1,2-2	1,15 м²
2	Крепежный элемент	Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм	20-350	согласно расчету
3	Верхний слой теплоизоляции	ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА	20-100	1,03
4	Клиновидная изоляция	ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН	переменная 30-50/50-70/40	согласно расчету
5	Нижний слой теплоизоляции	ТЕХНОРУФ Н ПРОФ	40-250	1,03
6	Пароизоляционный слой	Паробарьер СА500	не более 1	1,11
7	Несущее основание	Профилированный лист	не менее 0,7	-

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: **LOGICROOF® V-RP ARCTIC**, **LOGICROOF® PRO V-RP**, **LOGICROOF® PRO V-RP FR**, **ECOPLAST V-RP**, **LOGICROOF® V-RP FR**
3. Верхний слой теплоизоляции: **ТЕХНОРУФ ПРОФ**, **ТЕХНОРУФ В ОПТИМА**, **ТЕХНОРУФ В ПРОФ**
4. Клиновидная изоляция: **LOGICPIR® SLOPE**, экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE**
5. Нижний слой теплоизоляции: **ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА**
6. Пароизоляционный слой: **Паробарьер СФ1000**

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. Среднее значение коэффициента расхода для гидроизоляционного слоя с шириной рулонов 2,1 м в центральной ветровой зоне и 1,05 м – в краевой и угловой. Точный коэффициент расхода должен определяться на основании ветрового расчета по методике, приведенной в **СП 17.13330.2017**.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.
3. Коэффициент расхода материала Паробарьер приведен справочно для профилированного листа Н114.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип интенсивности воздействия пешеходной нагрузки на кровлю ¹	тип I (сезонные осмотры кровель, на которых не установлено оборудование)
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	К0 (15) ²
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 15 ³
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КПО ⁴
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов ¹	без ограничений
Масса 1 квадратного метра ⁵	28,3 кг/м²

¹ Согласно **СП 17.13330.2017**.

² Согласно **сертификату соответствия**.

³ Согласно **Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий**, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019. При использовании по нижнему поясу профилированного листа огнезащитных плит **ТЕХНО ОЗМ** толщиной не менее 40 мм значения пожарных показателей для системы будут К0 (30) и RE 30.

⁴ Согласно **сертификату соответствия**.

⁵ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Классик Проф

Система полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с кровельным ковром из полимерной мембраны.



Высокая скорость
монтажа



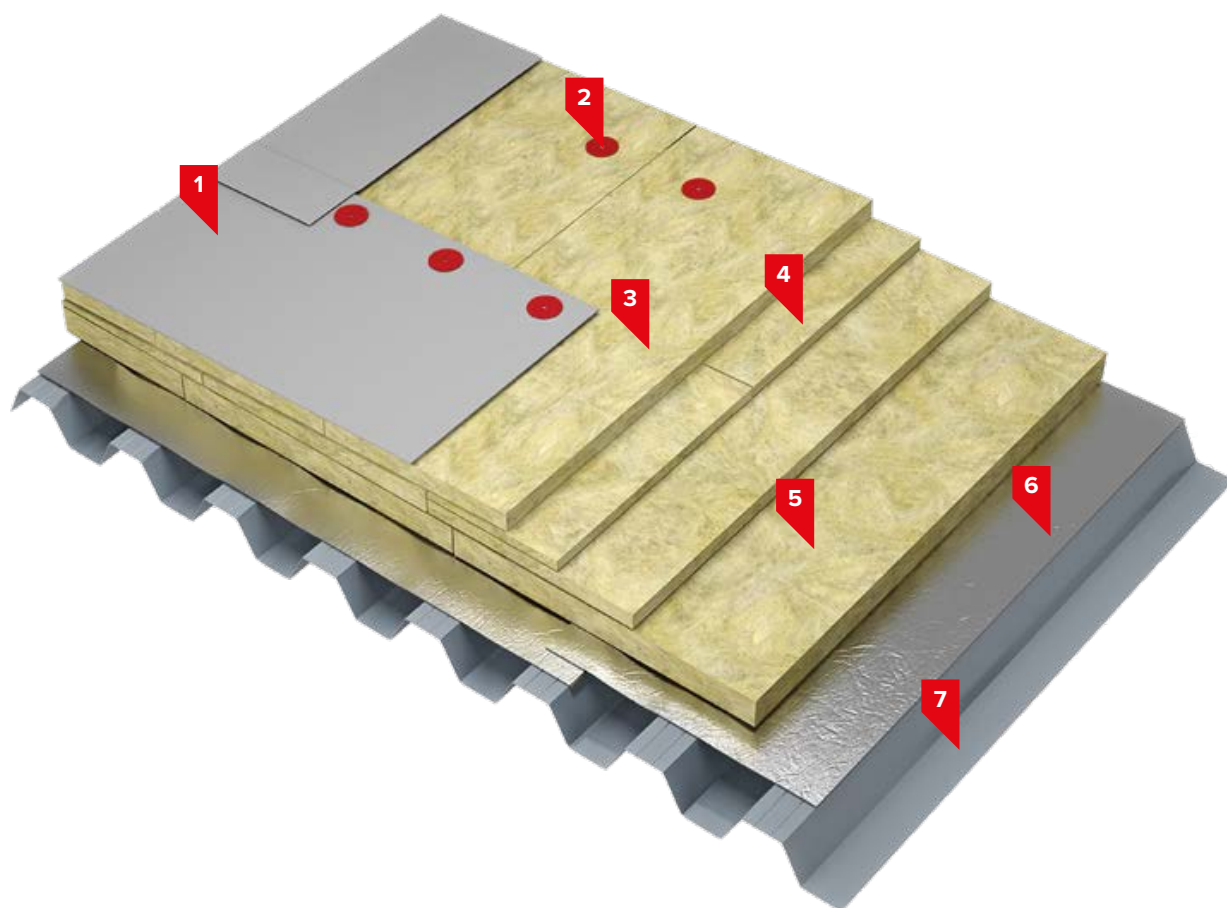
Высокая
надежность
сварных швов



Без ограничения
по площади



Устойчивость
к вытапыванию



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-RP 1,5 мм
2. Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм
3. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ОПТИМА
4. Изделия из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН 1,7%
(для формирования контруклона ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН 4,2%)
5. Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ
6. Паробарьер С (А500 или Ф1000)
7. Стальной оцинкованный профилированный лист

Область применения

Административные, общественные, промышленные здания с большой площадью, при необходимости обслуживания оборудования, размещенного на крыше, и при механическом воздействии на кровлю.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-RP**, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2. Группа пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему без ограничений по площади. Для устройства теплоизоляционного слоя используются две марки утеплителя на основе каменной ваты. Плиты из каменной ваты **ТЕХНОРУФ ПРОФ** применяются в качестве нижнего слоя и имеют меньшую плотность, что позволяет сэкономить на общей стоимости утеплителя. Плиты из каменной ваты **ТЕХНОРУФ В ОПТИМА** используются в качестве верхнего слоя и имеют более высокую плотность, что позволяет воспринимать и перераспределять внешнюю нагрузку на нижний слой утеплителя в ходе регулярного осмотра кровли и обслуживания оборудования, размещенного на ней. В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется алюминизированная мембрана **Паробарьер С** (А500 или Ф1000). В зависимости от условий эксплуатации, типа объекта, условий влажности в помещении может быть выбрана определенная марка пароизоляционного материала:

- **Паробарьер СА 500** применяют в зданиях с сухим и нормальным влажностными режимами внутренних помещений;
- **Паробарьер СФ 1000** применяют в зданиях со всеми влажностными режимами внутренних помещений, включая влажный и мокрый.

Проектирование согласно:

- **СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Производство работ согласно:

- **Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет. Гарантия на водонепроницаемость систем выдаётся при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-RP	1,2-2	1,15 м²
2	Крепежный элемент	Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм	20-350	согласно расчету
3	Верхний слой теплоизоляции	ТЕХНОРУФ В ОПТИМА	20-100	1,03
4	Клиновидная изоляция	ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН	переменная 30-50/50-70/40	согласно расчету
5	Нижний слой теплоизоляции	ТЕХНОРУФ ПРОФ	30-250	1,03
6	Пароизоляционный слой	Паробарьер СА500	не более 1	1,11
7	Несущее основание	Профилированный лист	не менее 0,7	-

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: **LOGICROOF® V-RP ARCTIC**, **LOGICROOF® PRO V-RP**, **LOGICROOF® PRO V-RP FR**, **ECOPLAST V-RP**, **LOGICROOF® V-RP FR**
3. Верхний слой теплоизоляции: **ТЕХНОРУФ В ПРОФ**
4. Клиновидная изоляция: **LOGICPIR® SLOPE**, Экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE**
5. Нижний слой теплоизоляции: **ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА**
6. Пароизоляционный слой: **Паробарьер СФ1000**

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. Среднее значение коэффициента расхода для гидроизоляционного слоя с шириной рулонов 2,1 м в центральной ветровой зоне и 1,05 м – в краевой и угловой. Точный коэффициент расхода должен определяться на основании ветрового расчета по методике, приведенной в **СП 17.13330 2017**.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.
3. Коэффициент расхода материала Паробарьер приведен справочно для профилированного листа Н114.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип интенсивности воздействия пешеходной нагрузки на кровлю ¹	тип II (текущие осмотры кровель и обслуживание оборудования на крыше не более одного раза в неделю)
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	К0 (15) ²
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 15 ²
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КПО ³
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов ¹	без ограничений
Масса 1 квадратного метра ⁴	35,3 кг/м²

¹ Согласно **СП 17.13330.2017**.

² Согласно **Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий**, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019. При использовании по нижнему поясу профилированного листа огнезащитных плит **ТЕХНО ОЗМ** толщиной не менее 40 мм значения пожарных показателей для системы будут К0 (30) и RE 30.

³ Согласно **сертификату соответствия**.

⁴ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Комби

Система полимерной кровли

Система холодной неэксплуатируемой крыши по комбинированному основанию из стального профилированного настила и сборной стяжки из плитных материалов с кровельным ковром из полимерной мембраны.



Высокая скорость
монтажа



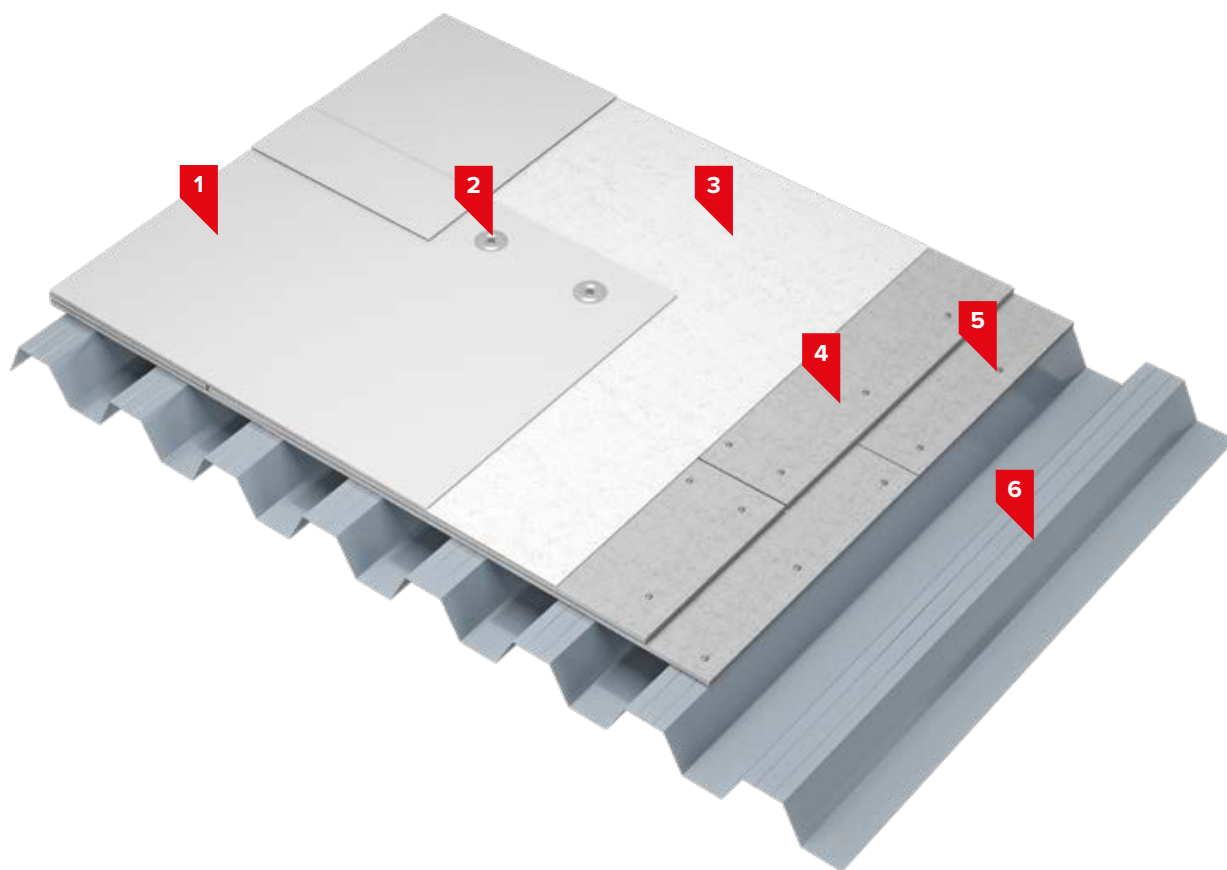
Высокая
надежность
сварных швов



Без ограничения
по площади



Удобная технология
монтажа



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-RP 1,5 мм
2. Круглый тарельчатый держатель ТЕХНОНИКОЛЬ диаметром не менее 50 мм
3. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м²
4. Плиты АЦЛ в 2 слоя
5. Саморез сверлоконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8 мм
6. Профилированный лист

Область применения

Холодные крыши на общественных и промышленных зданиях.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-RP**, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2. В случае использования ПВХ-мембран **ТЕХНОНИКОЛЬ** конструкция соответствует группе пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему без ограничений по площади.

В качестве основания под кровельный ковер служит сборная стяжка из плит АЦЛ или ЦСП общей толщиной не менее 20 мм. Они укладываются в 2 слоя с разбежкой швов с механическим креплением как между собой, так и к основанию из профилированного листа. Это обеспечивает системе высокие противопожарные характеристики и надёжность. Для защиты полимерной мембраны от прямого контакта с шероховатой поверхностью сборной стяжки и увеличения срока службы гидроизоляции между ними необходимо предусматривать разделительный слой из **иглопробивного термообработанного геотекстиля ТЕХНОНИКОЛЬ** развесом не менее 300 г/м².

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Производство работ согласно:

- [Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдаётся при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-RP	1,2-2	1,15
2	Крепежный элемент	Круглый тарельчатый держатель ТЕХНОНИКОЛЬ диаметром не менее 50 мм	-	согласно расчету
3	Разделительный слой	Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м²	2	1,1
4	Сборная стяжка	Плиты АЦЛ в 2 слоя	Не менее 20	согласно расчету
5	Крепежный элемент	Саморез сверлоконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8 мм	60-200	согласно расчету
6	Несущее основание	Профилированный лист	не менее 0,7	-

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: **LOGICROOF® V-RP ARCTIC**, **LOGICROOF® PRO V-RP**, **LOGICROOF® PRO V-RP FR**, **ECOPLAST V-RP**, **LOGICROOF® V-RP FR**
4. Сборная стяжка: ЦСП в 2 слоя общей толщиной не менее 20 мм
5. Крепежный элемент: **саморез сверлоконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 5,5 мм**

Примечания:

Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. Среднее значение коэффициента расхода для гидроизоляционного слоя с шириной рулонов 2,1 м в центральной ветровой зоне и 1,05 м – в краевой и угловой. Точный коэффициент расхода должен определяться на основании ветрового расчета по методике, приведенной в [СП 17.13330.2017](#).

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	К0 (15) ²
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 15 ²
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КПО ³
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов ¹	без ограничений
Масса 1 квадратного метра ⁴	33,1 кг/м ²

¹ Согласно [СП 17.13330.2017](#).

² Согласно Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019. При использовании по нижнему поясу профилированного листа огнезащитных плит **ТЕХНО ОЗМ** толщиной не менее 40 мм значения пожарных показателей для системы будут К0 (30) и RE 30.

³ Согласно [сертификату соответствия](#).

⁴ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Комби Плюс

Система полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по комбинированному основанию из стального профилированного настила и сборной стяжки из плитных материалов с кровельным ковром из полимерной мембраны и утеплением из экструзионного пенополистирола.



Высокая скорость
монтажа



Высокая
надежность
сварных швов



Без ограничения
по площади



Устойчивость
к вытапыванию



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-RP 1,5 мм
2. Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм
3. Стеклохолст 100 г/м²
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
6. Плиты АЦЛ в 1 или 2 слоя
7. Паробарьер СА500
8. Профилированный лист

Область применения

Общественные и промышленные здания с повышенными нагрузками, возникающими при производстве работ по содержанию кровли (в том числе чистке снега), а также при осмотре и обслуживании размещенного на крыше оборудования.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-RP**, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2. Для устройства теплоизоляционного слоя применяется утеплитель на основе **экструзионного пенополистирола ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF** с низкой теплопроводностью и повышенной прочностью на сжатие. Между ПВХ-мембраной и экструзионным пенополистиролом необходимо предусмотреть разделительный слой – **стеклохолст развесом не менее 100 г/м²**. В целях обеспечения высоких показателей пожарной безопасности и ровности основания под теплоизоляцию поверх пароизоляции укладывается один или два (с разбежкой швов) слоя из АЦЛ (ГВЛВ/Аквапанель, ЦСП) общей толщиной не менее 12 мм. В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется алюминизированная мембрана **Паробарьер С (А500 или Ф1000)**. В зависимости от условий эксплуатации, типа объекта, условий влажности в помещении может быть выбрана определенная марка пароизоляционного материала:

- **Паробарьер СА 500** применяют в зданиях с сухим и нормальным влажностными режимами внутренних помещений;
- **Паробарьер СФ 1000** применяют в зданиях со всеми влажностными режимами внутренних помещений, включая влажный и мокрый.

Проектирование согласно:

- **СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Производство работ согласно:

- **Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-RP	1,2-2	1,15
2	Крепежный элемент	Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм	20-350	согласно расчету
3	Разделительный слой	Стеклохолст 100 г/м²	0,8	1,15
4	Верхний и нижний слой теплоизоляции	Экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF	40-100	1,03
5	Клиновидная изоляция	Экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE	переменная 10-30/5-30/30-50/30-55/10-30/5-30/30-50/30-55/10-60/40/50	согласно расчету
6	Сборная стяжка	Плиты АЦЛ в 1 или 2 слоя	не менее 12	согласно расчету
7	Пароизоляционный слой	Паробарьер СА500	не более 1	1,11
8	Несущее основание	Профилированный лист	не менее 0,7	-

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: **LOGICROOF® V-RP ARCTIC, LOGICROOF® PRO V-RP, LOGICROOF® PRO V-RP FR, ECOPLAST V-RP, LOGICROOF® V-RP FR**
5. Клиновидная изоляция: **LOGICPIR® SLOPE, ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН**
6. Сборная стяжка: ЦСП, ГВЛВ/Аквапанель в 1 или 2 слоя, общей толщиной не менее 12 мм
7. Пароизоляционный слой: **Паробарьер СФ1000**

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. Среднее значение коэффициента расхода для гидроизоляционного слоя с шириной рулонов 2,1 м в центральной ветровой зоне и 1,05 м – в краевой и угловой. Точный коэффициент расхода должен определяться на основании ветрового расчета по методике, приведенной в **СП 17.13330.2017**.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.
3. Коэффициент расхода материала Паробарьер приведен справочно для профилированного листа Н114.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип интенсивности воздействия пешеходной нагрузки на кровлю ¹	тип III (текущие осмотры кровель и обслуживание оборудования на крыше более одного раза в неделю)
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	K0 (I5) ²
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 15 ²
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КП1 ¹
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов ¹	до 5 200 м²
Масса 1 квадратного метра ³	43,0 кг/м²

¹ Согласно **СП 17.13330.2017**.

² Согласно **Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019**. При использовании по нижнему поясу профилированного листа огнезащитных плит **ТЕХНО ОЗМ** толщиной не менее 40 мм значения пожарных показателей для системы будут K0 (30) и RE 30.

³ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

Системы плоских крыш ПГС по железобетонному основанию

ТН-КРОВЛЯ Оптима

Система полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по стальному железобетонному основанию с кровельным ковром из полимерной мембраны и утеплителем из пенополиизоцианурата.



Высокие противопожарные свойства



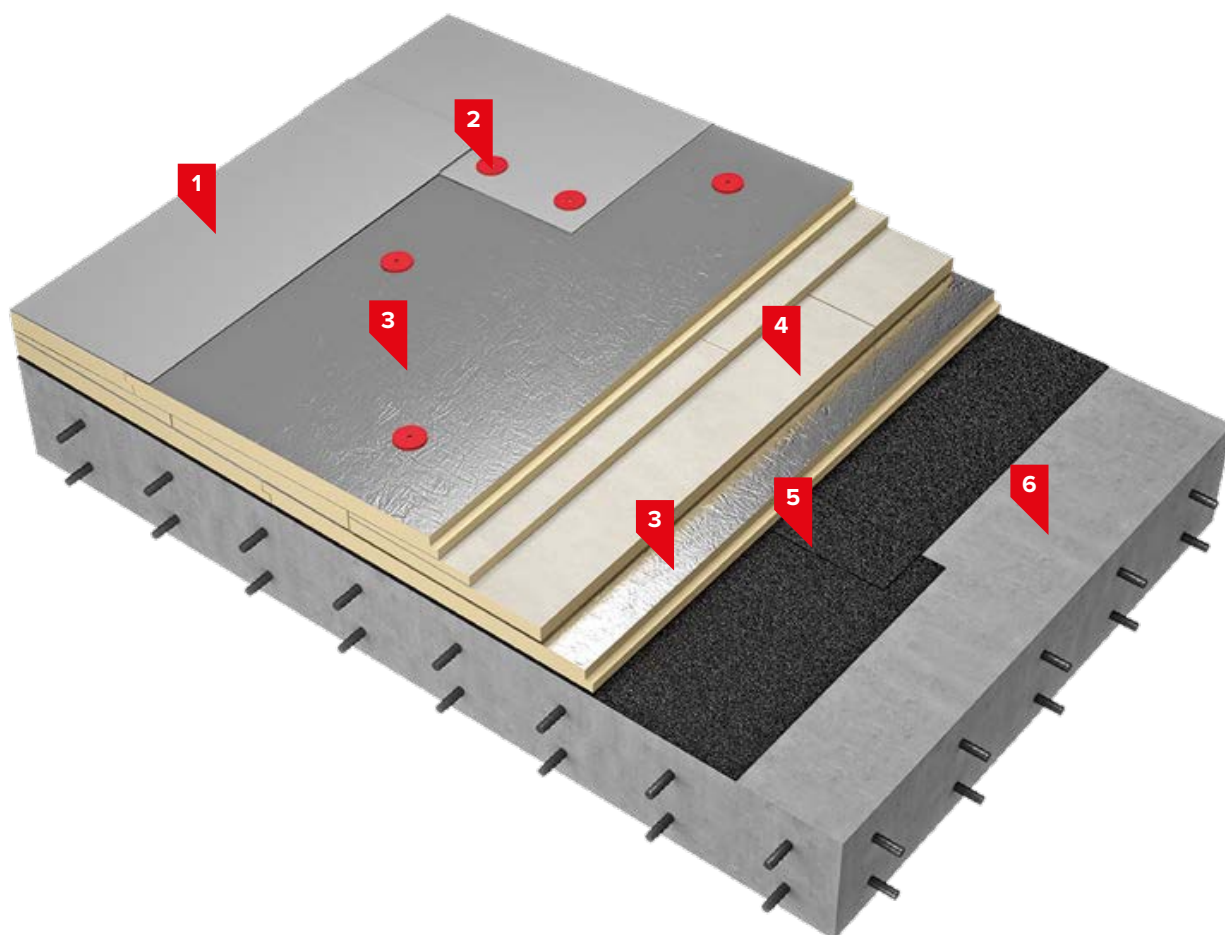
Высокая скорость монтажа



Долговечность



Высокая стойкость к пешеходным нагрузкам — система выдерживает регулярное передвижение людей по кровле при обслуживании оборудования и чистке снега без потери прочности теплоизоляционного материала



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-RP 1,5 мм
2. Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм
3. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF Ф/Ф
4. Плиты теплоизоляционные клиновидные LOGICPIR® SLOPE
5. Технобарьер
6. Железобетонное основание

Область применения

Применяется при монтаже крыши с несущими конструкциями из монолитных железобетонных плит в любое время года на объектах промышленного, гражданского, жилого и общественного назначения с повышенными нагрузками, возникающими при производстве работ по обслуживанию кровли (в том числе чистке снега), а также при осмотре и обслуживании размещенного на крыше оборудования.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-RP**, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2. В случае применения ПВХ-мембран **ТЕХНОНИКОЛЬ** конструкция соответствует группе пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему без ограничений по площади кровли. Для устройства теплоизоляционного слоя применяются плиты на основе жесткого пенополиизоцианурата **LOGICPIR® PROF Ф/Ф**, имеющие группу горючести Г1. За счет низкой теплопроводности теплоизоляции толщина и общий вес системы значительно снижены по сравнению с системами с традиционным утеплителем. Высокая прочность и стойкость плит **LOGICPIR® PROF Ф/Ф** к сосредоточенным нагрузкам повышает межремонтный срок службы кровли. В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал **Технобарьер**. Он надежно защищает кровельный пирог от насыщения паром, при этом устойчив к возможным механическим повреждениям в условиях монтажа. Гибкость материала до -20 °С делает возможным устройство пароизоляции при отрицательных температурах.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Производство работ согласно:

- [Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-RP	1,2-2	1,15
2	Крепежный элемент	Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм	20-350	согласно расчету
3	Верхний и нижний слой теплоизоляции	LOGICPIR® PROF Ф/Ф	30-160	1,03
4	Клиновидная изоляция	LOGICPIR® SLOPE	переменная 10-30/30-50/10-50/50-90/40,80	согласно расчету
5	Пароизоляционный слой	Технобарьер	-	1,15
6	Несущее основание	Железобетонное основание	-	-

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: **LOGICROOF® V-RP ARCTIC**, **LOGICROOF® PRO V-RP**, **LOGICROOF® PRO V-RP FR**, **ECOPLAST V-RP**, **LOGICROOF® V-RP FR**
4. Клиновидная изоляция: **экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE**, **ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН**
5. Пароизоляционный слой: **Унифлекс ЭПП**, **Техноэласт Альфа**

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. Среднее значение коэффициента расхода для гидроизоляционного слоя с шириной рулонов 2,1 м в центральной ветровой зоне и 1,05 м – в краевой и угловой. Точный коэффициент расхода должен определяться на основании ветрового расчета по методике, приведенной в [СП 17.13330 2017](#).
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип интенсивности воздействия пешеходной нагрузки на кровлю ¹	тип III (текущие осмотры кровель и обслуживание оборудования на крыше более одного раза в неделю)
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	K0 (45) ²
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 30 – RE 90 ²
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КПО ³
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов ¹	без ограничений
Масса 1 квадратного метра ⁴	15,3 кг/м²

¹ Согласно [СП 17.13330.2017](#).

² Согласно [Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий](#), ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.

³ Согласно [сертификату соответствия](#).

⁴ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Монолит PIR

Система полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по бетонному основанию со стяжкой и клеевым методом крепления полимерной мембраны.



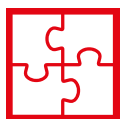
Монтаж круглый год



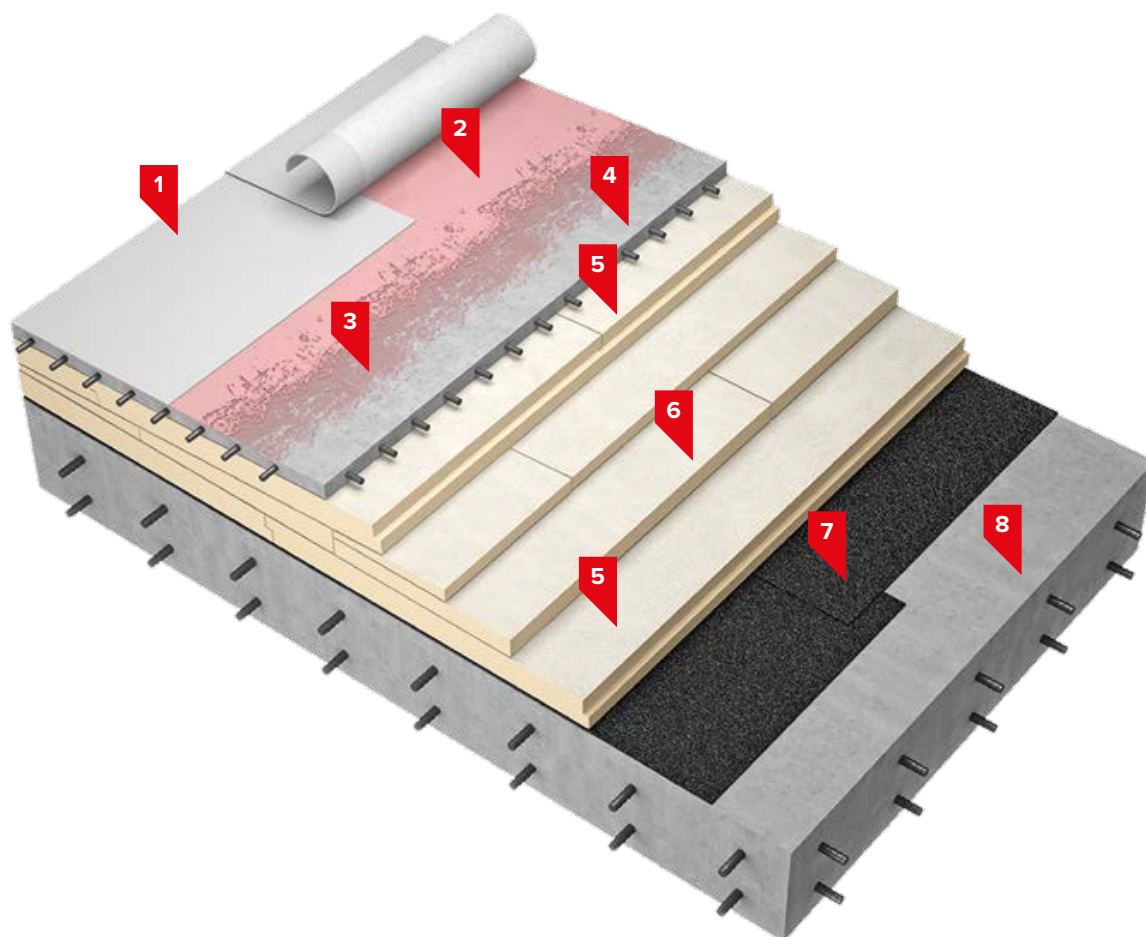
Высокое сопротивление
пешеходным нагрузкам



Долговечность



Может применяться при
капитальном ремонте
крыши с заменой всех слоев
изоляции



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-GR FB 1,5 мм
2. Клей контактный LOGICROOF® Bond
3. Праймер полимерный ТЕХНОНИКОЛЬ №08 быстросохнущий
4. Армированная цементно-песчаная стяжка толщиной не менее 40 мм
5. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF CXM/CXM
6. Плиты теплоизоляционные клиновидные LOGICPIR® CXM/CXM SLOPE
7. Технобарьер
8. Железобетонное основание

Область применения

Крыши с несущими конструкциями из монолитных железобетонных плит на объектах промышленного, гражданского, жилого и общественного назначения с повышенными нагрузками, возникающими при производстве работ по обслуживанию кровли (в том числе чистке снега), а также при осмотре и обслуживании размещенного на крыше оборудования.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-GR FB** с флисовой подложкой из ламинированного геотекстиля, которая приклеивается к армированной цементно-песчаной стяжке при помощи **Контактного клея LOGICROOF® Bond**. Для приклеивания мембраны в зимних условиях при температуре от -15 °C до +5 °C необходимо применять **Контактный клей LOGICROOF® Bond Arctic**. Для подготовки основания под приклейку необходима обработка поверхности **Праймером полимерным ТЕХНОНИКОЛЬ №8 Быстросохнущим**. Благодаря высоким противопожарным характеристикам мембраны (ГЗ, РП1, В2), конструкция соответствует группе пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему без ограничения по площади. Для устройства теплоизоляционного слоя применяются плиты **LOGICPIR® PROF CXM/CXM** с двусторонним кашированием из стеклохолста, которые свободно укладываются как послойно, так и поверх пароизоляционного слоя. За счет низкой теплопроводности теплоизоляции толщина и общий вес системы значительно ниже, чем у традиционных решений. В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал **Технобарьер**.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Производство работ согласно:

- [Инструкции по монтажу клеевых систем с применением полимерных мембран;](#)
- [Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-GR FB	1,5-2	1,15
2	Клеевой слой	Клей контактный LOGICROOF® Bond	-	0,25
3	Грунтовка	Праймер полимерный ТЕХНОНИКОЛЬ №8 Быстросохнущий	-	0,15
4	Монолитная стяжка	Армированная цементно-песчаная стяжка	не менее 40	-
5	Верхний и нижний слой теплоизоляции	LOGICPIR® PROF CXM/CXM	30-160	1,03
6	Клиновидная изоляция	LOGICPIR® CXM/CXM SLOPE	переменная 10-30/30-50/10-50/50-90/40,80	согласно расчету
7	Пароизоляционный слой	Технобарьер	-	1,15
8	Несущее основание	Железобетонное основание	-	-

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: **LOGICROOF® V-RP FB**
2. Клеевой слой: **LOGICROOF® Bond Arctic**, **LOGICROOF® Spray**
7. Пароизоляционный слой: **Унифлекс С ЭМС**, **Техноэласт С ЭМС**, **Унифлекс Экспресс ЭМС**

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. В случаях, когда клеевые составы наносятся на существующий гидроизоляционный слой, бетонное основание, основание из ЦСП и т.п., расход может увеличиваться вплоть до 600 г/м², в зависимости от состояния основания.
2. Выполнение примыканий к парапетной части здания, зенитным фонарям и другим вертикальным конструкциям здания на крыше выполняют с использованием полимерной мембраны, армированной полиэстеровой сеткой, например, **LOGICROOF® V-RP**. Для устройства примыканий к стойкам под оборудования, трубам малого и большого диаметра, антеннам, мачтам и другим элементам, которые насквозь проходят кровельное покрытие, применяется неармированная полимерная мембрана **LOGICROOF® V-SR**.
3. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	КО (45) ²
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 30 – RE 90 ²
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КПО ³
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов ¹	без ограничений
Масса 1 квадратного метра ⁴	105,3 кг/м²

¹ Согласно [СП 17.13330.2017](#).

² Согласно [Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий](#), ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.

³ Согласно [сертификату соответствия](#).

⁴ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Проф

Система полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по комбинированному основанию из стального профилированного настила и сборной стяжки из плитных материалов с кровельным ковром из полимерной мембраны и утеплением из экструзионного пенополистирола.



Высокая скорость
монтажа



Устойчивость
к вытапыванию



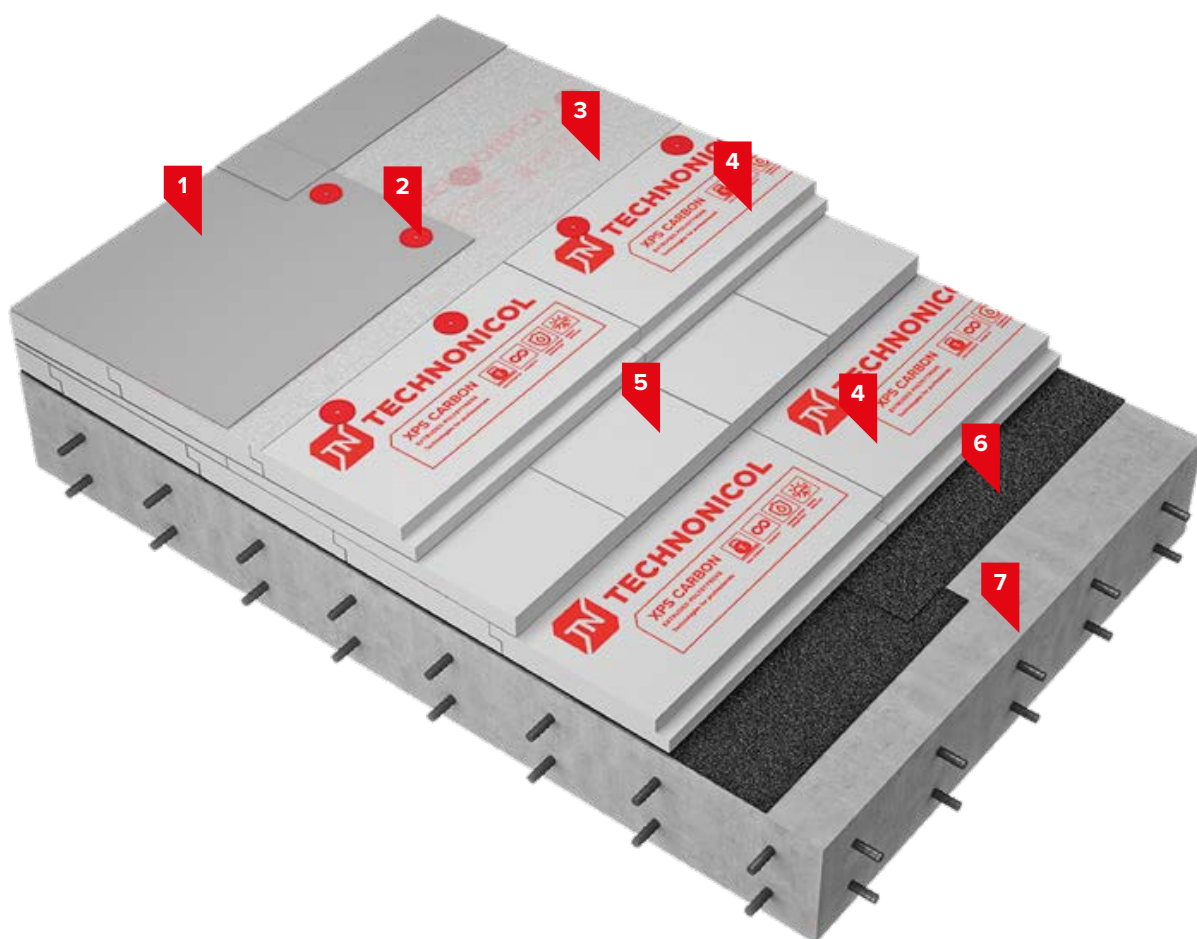
Удобная технология
монтажа



Идеальна для реконструкции
без демонтажа старого
пирага



Высокая надежность
сварных швов



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-RP 1,5 мм
2. Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм
3. Стеклохолст 100 г/м²
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
6. Технобарьер
7. Железобетонное основание

Область применения

Общественные и промышленные здания с повышенными нагрузками, возникающими при производстве работ по содержанию кровли (в том числе чистке снега), а также при осмотре и обслуживании размещенного на крыше оборудования.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-RP**, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2. Для устройства теплоизоляционного слоя применяется утеплитель на основе **экструзионного пенополистирола ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF** с низкой теплопроводностью и повышенной прочностью на сжатие. Между ПВХ-мембраной и экструзионным пенополистиролом необходимо предусмотреть разделительный слой – **стеклохолст развесом не менее 100 г/м²**. В качестве пароизоляции по бетонному основанию используется наплавляемый материал **Технобарьер**. Он надежно защищает кровельный пирог от насыщения паром, при этом устойчив к возможным механическим повреждениям в процессе монтажа. Материал сохраняет гибкость вплоть до -20 °С, делает возможным устройство пароизоляции при отрицательных температурах.

Проектирование согласно:

- **СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Производство работ согласно:

- **Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-RP	1,2-2	1,15
2	Крепежный элемент	Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм	20-350	согласно расчету
3	Разделительный слой	Стеклохолст 100 г/м²	0,8	1,15
4	Верхний и нижний слой теплоизоляции	Экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF	40-100	1,03
5	Клиновидная изоляция	Экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE	переменная 10-30/5-30/30-50/30-55/10-30/5-30/30-50/30-55/10-60/40/50	согласно расчету
6	Пароизоляционный слой	Технобарьер	-	1,15
7	Несущее основание	Железобетонное	-	-

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: **LOGICROOF® V-RP ARCTIC, LOGICROOF® PRO V-RP, LOGICROOF® PRO V-RP FR, ECOPLAST V-RP, LOGICROOF® V-RP FR**
5. Клиновидная изоляция: **LOGICPIR® SLOPE, ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН**
6. Пароизоляционный слой: **Унифлекс ЭПП, Техноэласт Альфа**

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. Среднее значение коэффициента расхода для гидроизоляционного слоя с шириной рулонов 2,1 м в центральной ветровой зоне и 1,05 м – в краевой и угловой. Точный коэффициент расхода должен определяться на основании ветрового расчета по методике, приведенной в **СП 17.13330.2017**.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип интенсивности воздействия пешеходной нагрузки на кровлю ¹	тип III (текущие осмотры кровель и обслуживание оборудования на крыше более одного раза в неделю)
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	KO (45) ²
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 30 – RE 90 ²
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КП1 ¹
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов ¹	до 5 200 м²
Масса 1 квадратного метра ³	16,0 кг/м²

¹ Согласно **СП 17.13330.2017**.

² Согласно **Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019**.

³ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Эксперт PIR

Система полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по стальному железобетонному основанию с кровельным ковром из полимерной мембраны и утеплителем из пенополиизоцианурата.



Стойкость к сосредоточенным нагрузкам



Технологичность и экономичность решения



Отсутствие мокрых процессов



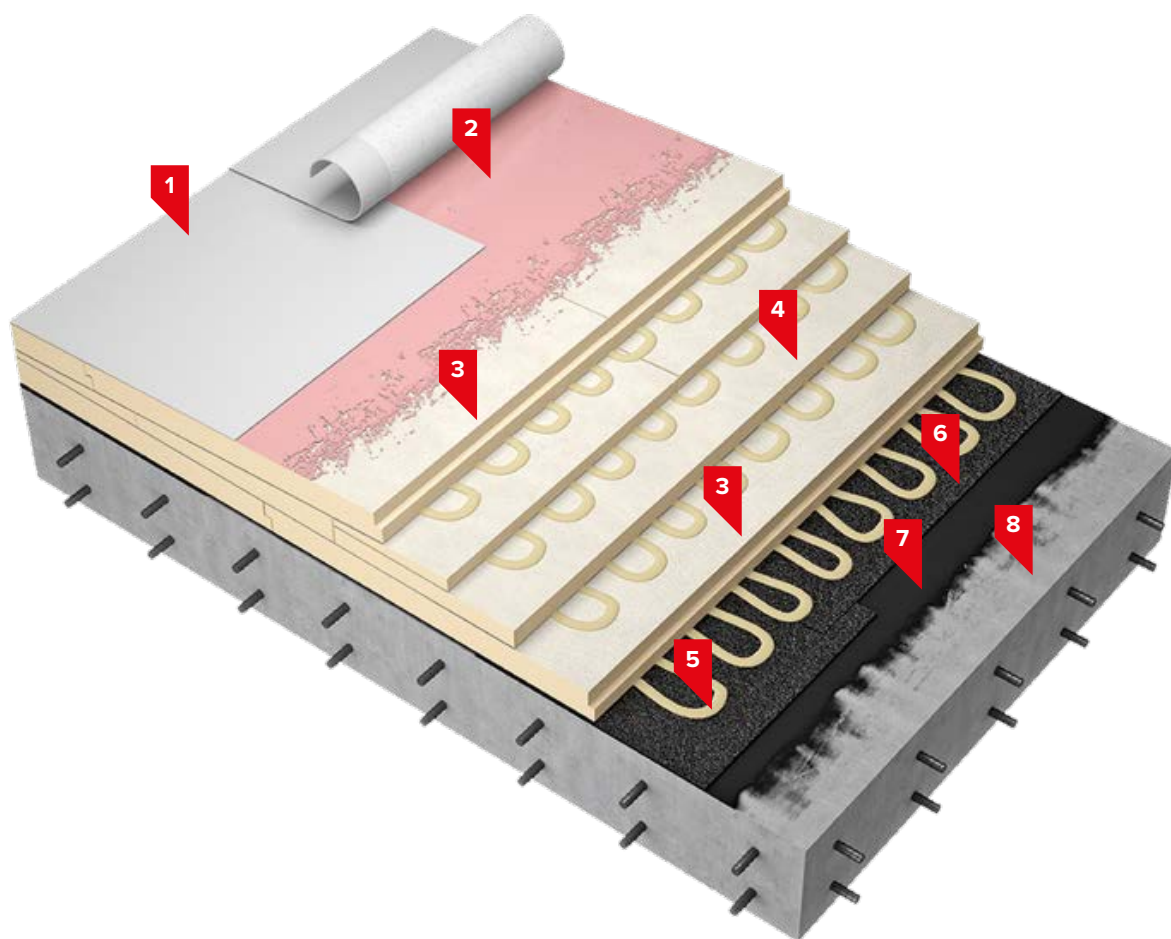
Сохранение целостности несущего основания



Малая дополнительная нагрузка на несущие конструкции



Долговечность



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-GR FB 1,5 мм
2. Клей контактный LOGICROOF® Bond
3. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF CXM/CXM
4. Плиты теплоизоляционные клиновидные LOGICPIR® CXM/CXM SLOPE
5. Клей-пена LOGICPIR
6. Технобарьер
7. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01
8. Железобетонное основание

Область применения

Крыши с несущими конструкциями из монолитных и сборных железобетонных плит на объектах промышленного, гражданского, жилого и общественного назначения с повышенными эксплуатационными и ветровыми нагрузками, где невозможно или затруднено использование механического крепления и балластного пригруза.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-GR FB** с флисовой подложкой из ламинированного геотекстиля, которая приклеивается к поверхности плит **LOGICPIR® PROF CXM/CXM** при помощи **Контактного клея LOGICROOF® Bond**. Для приклеивания мембраны в зимних условиях при температуре от -15 °C до +5 °C необходимо применять **Контактный клей LOGICROOF® Bond Arctic**. Благодаря высоким противопожарным характеристикам мембраны (ГЗ, РП1, В2), конструкция соответствует группе пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему на большой площади. Для устройства теплоизоляционного слоя применяются плиты **LOGICPIR® PROF CXM/CXM** с двусторонним кашированием из стеклохолста, которые приклеиваются к пароизоляционному слою, а также между собой при помощи **Клей-пены LOGICPIR**. За счет низкой теплопроводности теплоизоляции толщина и общий вес системы значительно ниже, чем у традиционных решений. Это позволяет применять ее при реконструкции крыш с ограниченной способностью несущих конструкций, а высокая прочность и стойкость плит к сосредоточенным нагрузкам повышает межремонтный срок службы кровли. В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал **Технобарьер**.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Производство работ согласно:

- [Инструкции по монтажу клеевых систем с применением полимерных мембран;](#)
- [Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-GR FB	1,5-2	1,15
2	Клеевой слой	Клей контактный LOGICROOF® Bond	-	0,25
3	Верхний и нижний слой теплоизоляции	LOGICPIR® PROF CXM/CXM	30-160	1,03
4	Клиновидная изоляция	LOGICPIR® CXM/CXM SLOPE	переменная 10-30/30-50/10-50/50-90/40,80	согласно расчету
5	Клеевой слой	Клей-пена LOGICPIR	-	0,25
6	Пароизоляционный слой	Технобарьер	-	1,15
7	Грунтовка	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01	-	0,35
8	Несущее основание	Железобетонное основание	-	-

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: LOGICROOF® V-RP FB, LOGICROOF® V-GR FB SA
5. Клеевой слой: LOGICROOF® Bond Arctic, LOGICROOF® Spray
6. Пароизоляционный слой: Унифлекс С ЭМС, Техноэласт С ЭМС, Унифлекс Экспресс ЭМС
7. Грунтовка: Праймер полимерный ТЕХНОНИКОЛЬ №08 быстросохнущий

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. В случаях, когда клеевые составы наносятся на существующий гидроизоляционный слой, бетонное основание, основание из ЦСП и т.п., расход может увеличиваться вплоть до 600 г/м², в зависимости от состояния основания.
2. Выполнение примыканий к парапетной части здания, зенитным фонарям и другим вертикальным конструкциям здания на крыше выполняются с использованием полимерной мембраны, армированной полиэфирной сеткой, например, LOGICROOF® V-RP. Для устройства примыканий к стойкам под оборудование, трубам малого и большого диаметра, антеннам, мачтам и другим элементам, которые насквозь проходят кровельное покрытие, применяется неармированная полимерная мембрана LOGICROOF® V-SR.
3. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип интенсивности воздействия пешеходной нагрузки на кровлю ¹	тип III (текущие осмотры кровель и обслуживание оборудования на крыше более одного раза в неделю)
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	K0 (45) ²
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 30 – RE 90 ²
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КПО 3
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов ¹	10 000 м²
Масса 1 квадратного метра ⁴	15,3 кг/м²

¹ Согласно СП 17.13330.2017.

² Согласно Заклчению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.

³ Согласно сертификату соответствия.

⁴ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Грин PIR

Система полимерной кровли

Система эксплуатируемой крыши с зелеными насаждениями под пешеходную нагрузку по железобетонному основанию со свободной укладкой кровельного ковра из полимерной мембраны и утеплителя из пенополиизоцианурата.



Высокая надежность
сварных швов



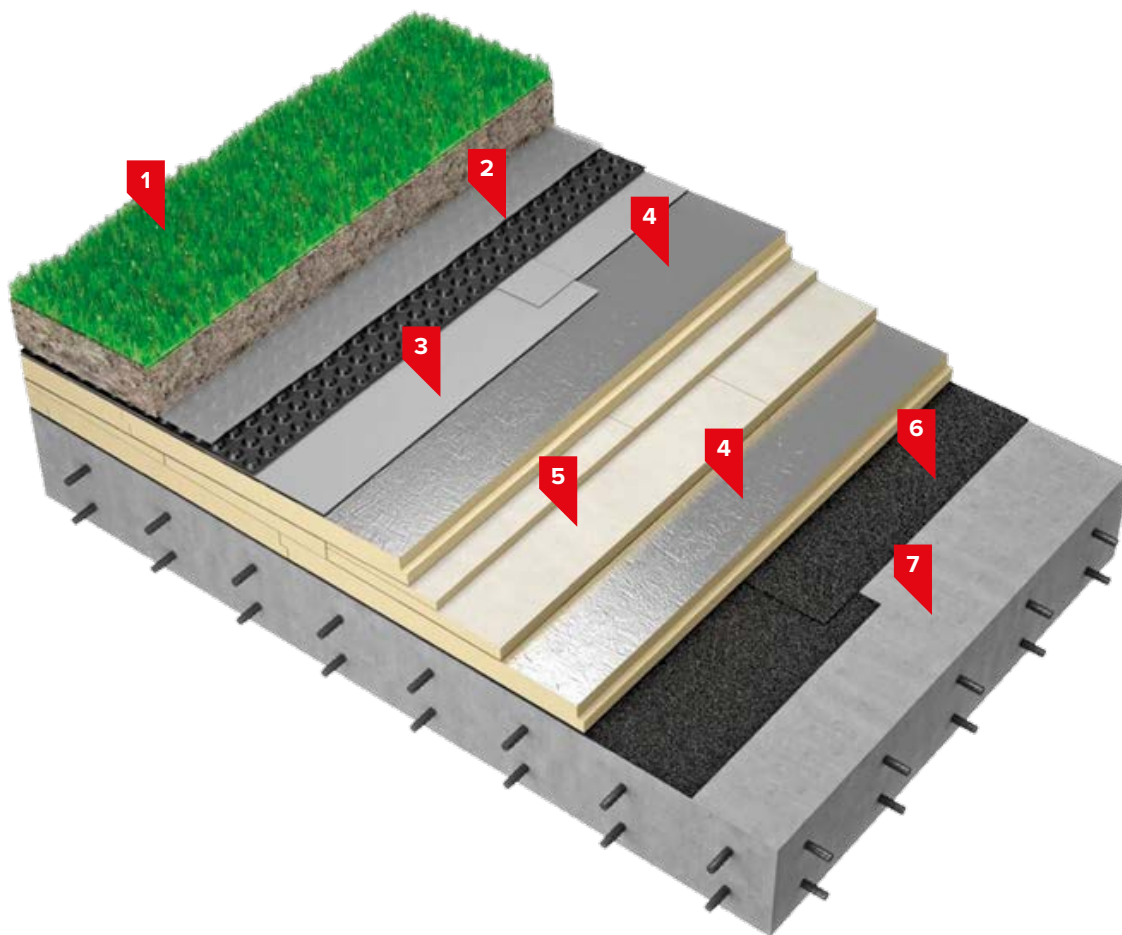
Корнестойкая гидроизоляция



Дополнительная площадь
эксплуатации



Экологичное и стильное
решение



1. Грунт с зелеными насаждениями
2. Профилированная мембрана PLANTER® Geo
3. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-GR 1,5 мм
4. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF Ф/Ф
5. Плиты теплоизоляционные клиновидные LOGICPIR® SLOPE
6. Технобарьер
7. Железобетонное основание

Область применения

Применяется для устройства зеленых балластных крыш по традиционной схеме (гидроизоляция поверх теплоизоляции) с учетом пешеходных нагрузок. Используется при новом строительстве на крышах современных многофункциональных комплексов, жилых и общественных зданий.

Описание

В качестве балласта и эксплуатируемого слоя в системе используется грунт с зелеными насаждениями. Для обеспечения максимально быстрого удаления излишней влаги с поверхности кровли устраивается дренажный слой из **профилированной дренажной мембраны PLANTER® Geo**. Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-GR**, армированной стеклохолстом, которая обладает повышенной устойчивостью к проколам. Для устройства теплоизоляционного слоя применяются плиты на основе жесткого пенополиизоцианурата **LOGICPIR® PROF Ф/Ф**, имеющие группу горючести Г1. За счет низкой теплопроводности теплоизоляции толщина и общий вес системы значительно ниже, чем у традиционных решений. Высокая прочность и стойкость плит **LOGICPIR® PROF Ф/Ф** к сосредоточенным нагрузкам позволяет выдерживать эксплуатационные нагрузки, возникающие в балластной системе, и увеличивать межремонтный срок службы кровли. В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал **Технобарьер**. Он надежно защищает кровельный пирог от насыщения паром, при этом устойчив к возможным механическим повреждениям в условиях монтажа. Гибкость материала до -20 °С делает возможным устройство пароизоляции при отрицательных температурах.

Проектирование согласно:

- **СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Производство работ согласно:

- **Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Зеленые насаждения	Грунт с зелеными насаждениями	-	-
2	Дренажный слой	Профилированная дренажная мембрана PLANTER® Geo	0,6	1,09
3	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-GR	1,5-2	1,15
4	Верхний и нижний слой теплоизоляции	LOGICPIR® PROF Ф/Ф	30-160	1,03
5	Клиновидная изоляция	LOGICPIR® SLOPE	переменная 10-30/30-50/10-50/50-90/40,80	согласно расчету
6	Пароизоляционный слой	Технобарьер	-	1,15
7	Несущее основание	Железобетонное основание	-	-

Альтернативные материалы:

- Дренажный слой: **PLANTER® Extra-geo**
- Клиновидная изоляция: **экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE**
- Пароизоляционный слой: **Биполь ЭПП, Унифлекс ЭПП, Техноэласт Альфа.**

Примечания:

- Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
- Необходимый вес балласта, а также количество дополнительных крепежных элементов рассчитывается в зависимости от ветровых нагрузок согласно **СП 20.13330.2016**, но не менее приведенного:
 - при высоте здания до 20 м: центральная зона – не менее 50 кг/м², краевая и угловая зона – не менее 75 кг/м²;
 - при высоте здания 20-40 м: центральная зона – не менее 75 кг/м², краевая и угловая зона – не менее 90 кг/м².
- Выполнение примыканий к парапетной части здания, зенитным фонарям и другим вертикальным конструкциям здания на крыше выполняются с использованием полимерной мембраны, армированной полиэфирной сеткой, например, **LOGICROOF® V-RP**. Для устройства примыканий к стойкам под оборудования, трубам малого и большого диаметра, антеннам, мачтам и другим элементам, которые насквозь проходят кровельное покрытие, применяется неармированная полимерная мембрана **LOGICROOF® V-SR**.
- Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету. Возможно применение теплоизоляции в один слой.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	КО (45) ¹
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 30 – RE 90 ¹
Масса 1 квадратного метра ²	316,1 кг/м²

¹ Согласно **Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий**, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.

² Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Балласт PIR

Система балластной полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по стальному железобетонному основанию с кровельным ковром из полимерной мембраны и утеплителем из пенополиизоцианурата.



Высокое теплосбережение



Укладка по любому основанию, выдерживающему вес мембраны и балласта



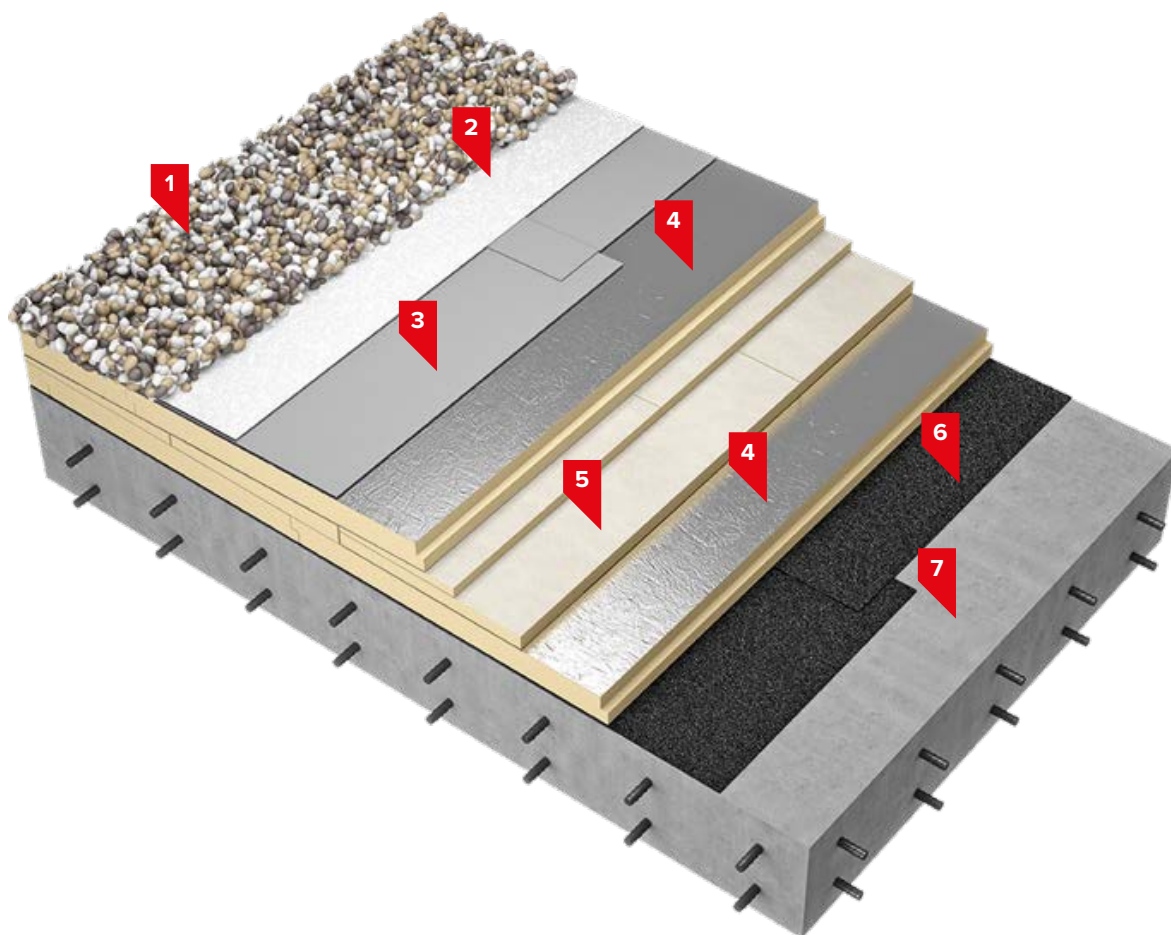
Высокая энергоэффективность



Защита кровельного ковра от механических воздействий



Высокая надежность сварных швов



1. Балласт фракцией 20-40 мм
2. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м²
3. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-GR 1,5 мм
4. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF Ф/Ф
5. Плиты теплоизоляционные клиновидные LOGICPIR® SLOPE
6. Технобарьер
7. Железобетонное основание

Область применения

Применяется для устройства балластных кровель по традиционной схеме (гидроизоляция поверх теплоизоляции). Подходит для жилых и общественных зданий и сооружений с крышами разного уровня и большой площади.

Описание

В качестве балласта в системе рекомендуется использовать гальку окатанную промытую фракцией 20–40 мм или гранитный щебень фракцией 20–40 мм. Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-GR**, армированной стеклохолстом, которая обладает повышенной устойчивостью к проколам. Для дополнительной защиты полимерной мембраны от проколов на нее укладывается **иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ** развесом не менее 300 г/м² и только затем – балластный слой. Для устройства теплоизоляционного слоя применяются плиты на основе жесткого пенополиизоцианурата **LOGICPIR® PROF Ф/Ф**, имеющие группу горючести Г1. За счет низкой теплопроводности теплоизоляции толщина и общий вес системы значительно ниже, чем у традиционных решений. Высокая прочность и стойкость плит **LOGICPIR® PROF Ф/Ф** к сосредоточенным нагрузкам позволяет выдерживать эксплуатационные нагрузки, возникающие в балластной системе, и увеличивать межремонтный срок службы кровли. В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал **Технобарьер**. Он надежно защищает кровельный пирог от насыщения паром, при этом устойчив к возможным механическим повреждениям в условиях монтажа. Гибкость материала до -20 °С делает возможным устройство пароизоляции при отрицательных температурах.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Производство работ согласно:

- [Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Балластный слой	Балласт фракцией 20-40 мм	-	-
2	Разделительный слой	Термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м ²	2,0±0,5 (при давлении 2,0 кПа)	1,1
3	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-GR	1,5-2	1,15
4	Верхний и нижний слой теплоизоляции	LOGICPIR® PROF Ф/Ф	30-160	1,03
5	Клиновидная изоляция	LOGICPIR® SLOPE	переменная 10-30/30-50/10-50/50-90/40,80	согласно расчету
6	Пароизоляционный слой	Технобарьер	-	1,15
7	Несущее основание	Железобетонное основание	-	-

Альтернативные материалы:

2. Разделительный слой: **PLANTER® Geo**, **PLANTER® Extra-geo**
5. Клиновидная изоляция: **экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE**
6. Пароизоляционный слой: **Биполь ЭПП**, **Унифлекс ЭПП**, **Техноэласт Альфа**

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Необходимый вес балласта, а также количество дополнительных крепежных элементов рассчитывается в зависимости от ветровых нагрузок согласно [СП 20.13330.2016](#), но не менее приведенного:
при высоте здания до 20 м: центральная зона - не менее 50 кг/м²,
краевая и угловая зона – не менее 75 кг/м²;
при высоте здания 20-40 м: центральная зона - не менее 75 кг/м²,
краевая и угловая зона – не менее 90 кг/м².
3. Выполнение примыканий к парапетной части здания, зенитным фонарям и другим вертикальным конструкциям здания на крыше выполняют с использованием полимерной мембраны, армированной полиэстеровой сеткой, например, **LOGICROOF® V-RP**. Для устройства примыканий к стойкам под оборудования, трубам малого и большого диаметра, антеннам, мачтам и другим элементам, которые насквозь проходят кровельное покрытие, применяется неармированная полимерная мембрана **LOGICROOF® V-SR**.
4. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	КО (45) ¹
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 30 – RE 90 ¹
Масса 1 квадратного метра ²	156,4 кг/м ²

¹ Согласно [Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий](#), ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.

² Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Балласт

Система балластной полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по стальному железобетонному основанию с кровельным ковром из полимерной мембраны и утеплителем из экструзионного пенополистирола.



Долговечность



Укладка по любому основанию, выдерживающему вес мембраны и балласта



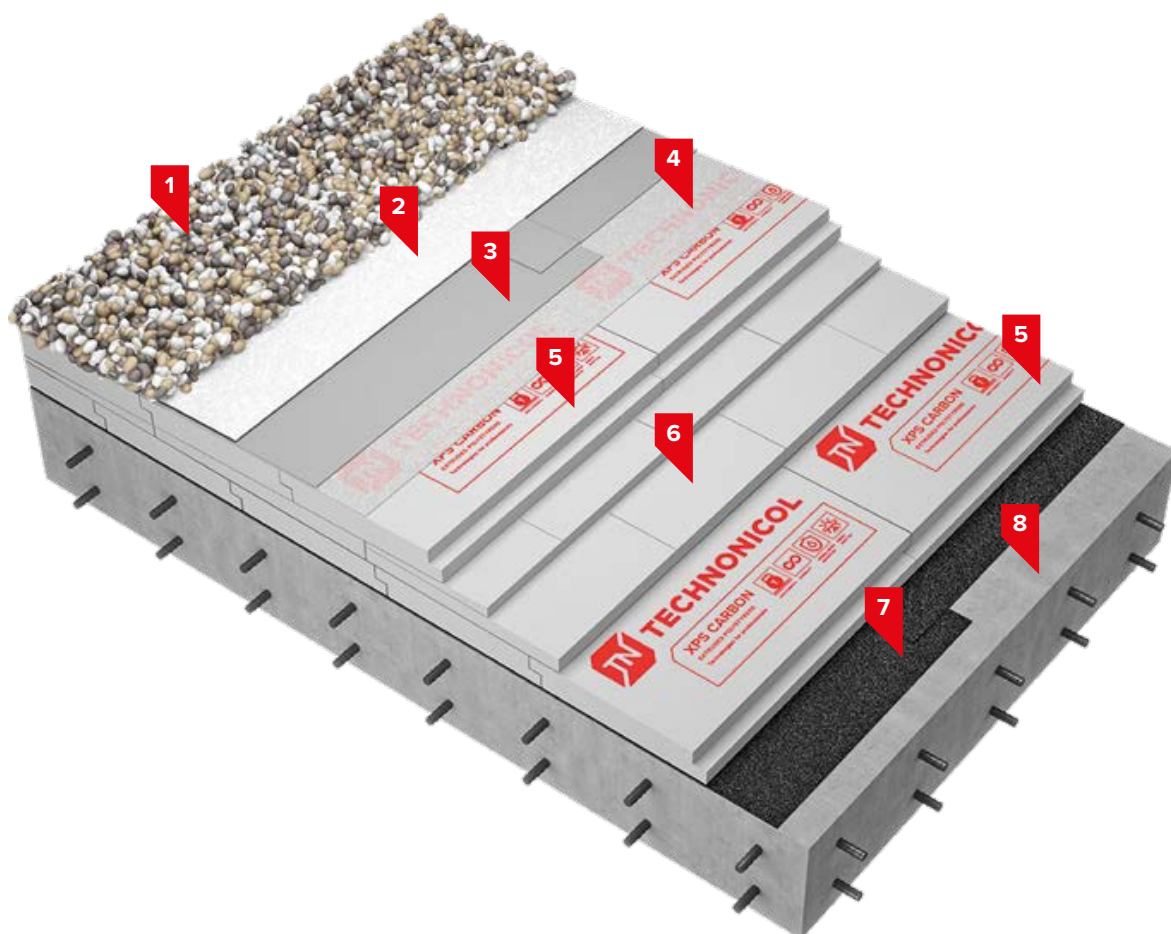
Защита кровельного ковра от механических воздействий



Высокая надежность сварных швов



Высокая скорость монтажа



1. Балласт фракцией 20-40 мм
2. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м²
3. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-GR 1,5 мм
4. Стеклохолст 100 г/м²
5. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
6. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
7. Технобарьер
8. Железобетонное основание

Область применения

Применяется для устройства балластных крыш по традиционной схеме (гидроизоляция поверх теплоизоляции) на жилых и общественных зданиях и сооружениях с разными уровнями крыш и большой площадью кровли.

Описание

В качестве балласта в системе рекомендуется использовать гальку окатанную промытую фракцией 20-40 мм или гранитный щебень фракцией 20-40 мм. Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-GR**, армированной стеклохолстом, которая обладает повышенной устойчивостью к проколам. Для дополнительной защиты полимерной мембраны от проколов на неё укладывается **иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ** развесом не менее 300 г/м², и только затем – балластный слой. Для устройства теплоизоляционного слоя применяется утеплитель на основе **экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF**, отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие. Между ПВХ-мембраной и экструзионным пенополистиролом необходимо предусмотреть разделительный слой – **стеклохолст развесом не менее 100 г/м²**. В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал **Технобарьер**. Он надежно защищает кровельный пирог от насыщения паром, при этом устойчив к возможным механическим повреждениям в процессе монтажа. Материал сохраняет гибкость вплоть до -20 °С, что делает возможным устройство пароизоляции при отрицательных температурах.

Проектирование согласно:

- **СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Производство работ согласно:

- **Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдаётся при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Балластный слой	Балласт фракцией 20-40 мм	-	-
2	Разделительный слой	Термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м ²	2,0±0,5 (при давлении 2,0 кПа)	1,1
3	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-GR	1,5-2	1,15
4	Разделительный слой	Стеклохолст 100 г/м ²	0,8	1,15
5	Верхний и нижний слой теплоизоляции	Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	40-100	1,03
6	Клиновидная изоляция	Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE	переменная 10-30/5-30/30-50/30-55/10-30/5-30/30-50/30-55/10-60/40/50	согласно расчету
7	Пароизоляционный слой	Технобарьер	-	1,15
8	Несущее основание	Железобетонное	-	-

Альтернативные материалы:

2. Разделительный слой: **PLANTER® Geo, PLANTER® Extra-geo**
3. Однослойный кровельный ковер: **SINTOFOIL RG**
6. Клиновидная изоляция: **LOGICPIR® SLOPE**
7. Пароизоляционный слой: **Биполь ЭПП, Унифлекс ЭПП, Техноэласт Альфа**

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Необходимый вес балласта, а также количество дополнительных крепежных элементов рассчитывается в зависимости от ветровых нагрузок согласно **СП 20.13330.2016**, но не менее приведенного.
3. При высоте здания до 20 м: центральная зона - не менее 50 кг/м², краевая и угловая зона – не менее 75 кг/м²; При высоте здания 20-40 м: центральная зона - не менее 75 кг/м², краевая и угловая зона – не менее 90 кг/м².
4. Выполнение примыканий к парапетной части здания, зенитным фонарям и другим вертикальным конструкциям здания на крыше выполняют с использованием полимерной мембраны, армированной полиэстеровой сеткой, например, **LOGICROOF® V-RP**. Для устройства примыканий к стойкам под оборудование, трубам малого и большого диаметра, антеннам, мачтам и другим элементам, которые насквозь проходят кровельное покрытие, применяется неармированная полимерная мембрана **LOGICROOF® V-SR**.
5. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	КО (45) ¹
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 30 – RE 90 ¹
Масса 1 квадратного метра ²	156,4 кг/м ²

¹ Согласно **Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий**, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.

² Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Терраса PIR

Система полимерной кровли

Система облегченной эксплуатируемой крыши под пешеходную нагрузку по железобетонному основанию со свободной укладкой кровельного ковра из полимерной мембраны и утеплителя из пенополиизоцианурата.



Высокие противопожарные свойства



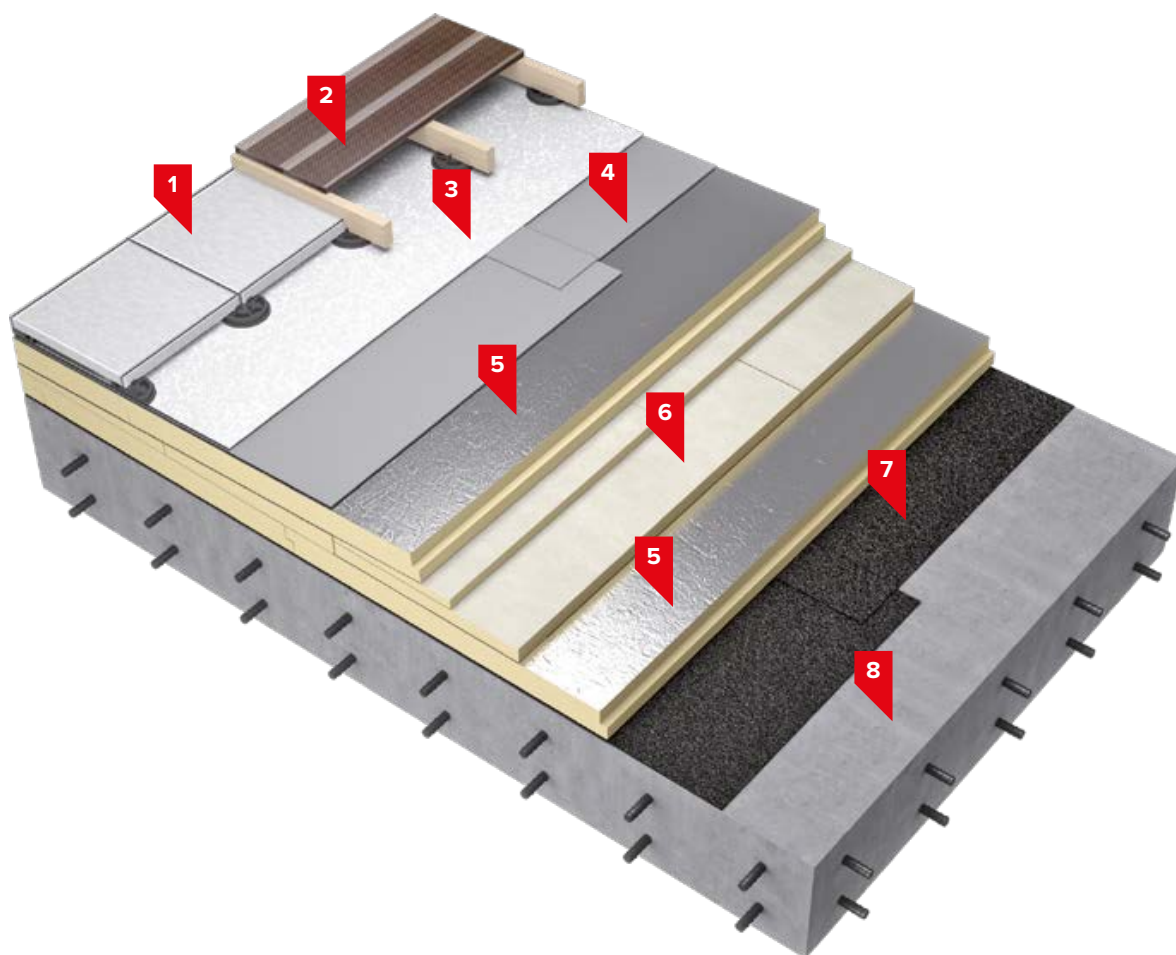
Защита кровельного ковра от механических воздействий



Дополнительная площадь эксплуатации



Стойкость к сосредоточенным нагрузкам



1. Тротуарная плитка толщиной не менее 40 мм на регулируемых опорах
2. Террасная доска
3. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м²
4. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-GR 1,5 мм
5. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF Ф/Ф
6. Плиты теплоизоляционные клиновидные LOGICPIR® SLOPE
7. Технобарьер
8. Железобетонное основание

Область применения

Применяется для устройства балластных крыш по традиционной схеме (гидроизоляция поверх теплоизоляции) с учетом пешеходных нагрузок. Используется при новом строительстве на крышах современных многофункциональных комплексов, жилых и общественных зданий.

Описание

В качестве балласта и эксплуатируемого слоя в системе рекомендуется использовать тротуарную плитку толщиной не менее 40 мм, установленную на регулируемые опоры. Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-GR**, армированной стеклохолстом, которая обладает повышенной устойчивостью к проколам. Для дополнительной защиты полимерной мембраны от проколов на нее укладывается **иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ** развесом не менее 300 г/м² и только затем – эксплуатируемый слой. Для устройства теплоизоляционного слоя применяются плиты на основе жесткого пенополиизоцианурата **LOGICPIR® PROF Ф/Ф**, имеющие группу горючести Г1. За счет низкой теплопроводности теплоизоляции толщина и общий вес системы значительно ниже, чем у традиционных решений. Высокая прочность и стойкость плит **LOGICPIR® PROF Ф/Ф** к сосредоточенным нагрузкам позволяет выдерживать эксплуатационные нагрузки, возникающие в балластной системе, и увеличивать межремонтный срок службы кровли. В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал **Технобарьер**. Он надежно защищает кровельный пирог от насыщения паром, при этом устойчив к возможным механическим повреждениям в условиях монтажа. Гибкость материала до -20 °С делает возможным устройство пароизоляции при отрицательных температурах.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Производство работ согласно:

- [Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;](#)
- [Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.](#)

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Эксплуатируемый слой	Тротуарная плитка на регулируемых опорах	не менее 40 мм	-
2	Эксплуатируемый слой	Террасная доска	-	-
3	Разделительный слой	Термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м²	2,0±0,5 (при давлении 2,0 кПа)	1,1
4	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-GR	1,5-2	1,15
5	Верхний и нижний слой теплоизоляции	LOGICPIR® PROF Ф/Ф	30-160	1,03
6	Клиновидная изоляция	LOGICPIR® SLOPE	переменная 10-30/30-50/10-50/50-90/40,80	согласно расчету
7	Пароизоляционный слой	Технобарьер	-	1,15
8	Несущее основание	Железобетонное основание	-	-

Альтернативные материалы:

1. Эксплуатируемый слой: Декинговая доска, керамогранитная плитка
3. Полимерная пленка, плотностью не менее 500 г/м²
6. Клиновидная изоляция: [Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE](#)
7. Пароизоляционный слой: [Биполь ЭПП](#), [Унифлекс ЭПП](#), [Техноэласт Альфа](#).

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Необходимый вес балласта, а также количество дополнительных крепежных элементов рассчитывается в зависимости от ветровых нагрузок согласно [СП 20.13330.2016](#), но не менее приведенного:
 - при высоте здания до 20 м: центральная зона – не менее 50 кг/м², краевая и угловая зона – не менее 75 кг/м²;
 - при высоте здания 20-40 м: центральная зона – не менее 75 кг/м², краевая и угловая зона – не менее 90 кг/м².
3. Выполнение примыканий к парапетной части здания, зенитным фонарям и другим вертикальным конструкциям здания на крыше выполняются с использованием полимерной мембраны, армированной полиэстеровой сеткой, например, **LOGICROOF® V-RP**. Для устройства примыканий к стойкам под оборудование, трубам малого и большого диаметра, антеннам, мачтам и другим элементам, которые насквозь проходят кровельное покрытие, применяется неармированная полимерная мембрана **LOGICROOF® V-SR**.
4. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету. Возможно применение теплоизоляции в один слой.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	КО (45) ¹
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 30 – RE 90 ¹
Масса 1 квадратного метра ²	107,6 кг/м ²

¹ Согласно [Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий](#), ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.

² Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Терраса

Система полимерной кровли

Система эксплуатируемой крыши под пешеходную нагрузку по железобетонному основанию со свободной укладкой кровельного ковра из полимерной мембраны и утеплителя из экструзионного пенополистирола.



Отсутствие мокрых процессов



Возможность создавать нулевой уклон на кровле



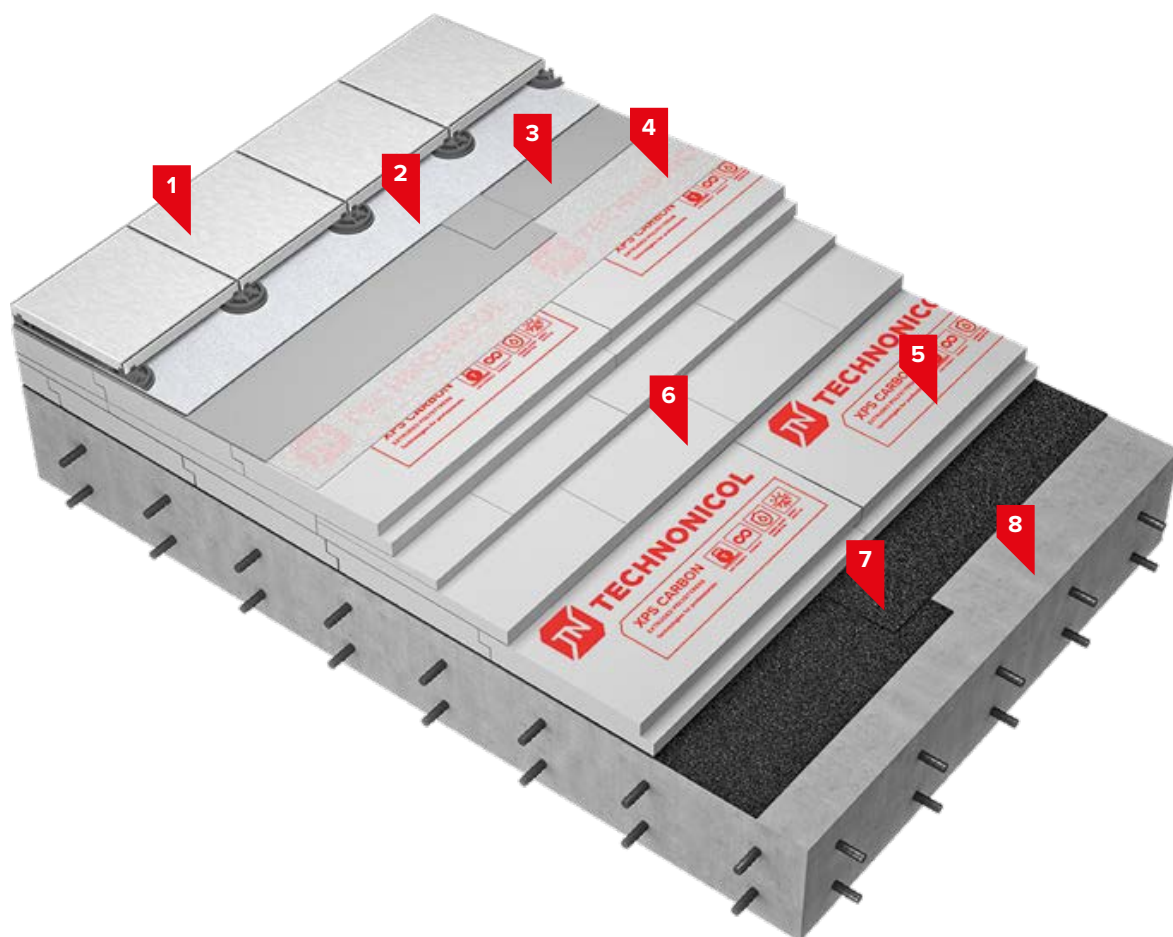
Стойкость к сосредоточенным нагрузкам



Дополнительная площадь эксплуатации



Защита кровельного ковра от механических воздействий



1. Тротуарная плитка толщиной не менее 40 мм на регулируемых опорах
2. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м²
3. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-GR 1,5 мм
4. Стеклохолст 100 г/м²
5. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
6. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
7. Технобарьер
8. Железобетонное основание

Область применения

Применяется для устройства балластных крыш по традиционной схеме (гидроизоляция поверх теплоизоляции) с учетом пешеходных нагрузок при новом строительстве на крышах современных многофункциональных комплексов, жилых и общественных зданий.

Описание

В качестве балласта и эксплуатируемого слоя в системе рекомендуется использовать тротуарную плитку толщиной не менее 40 мм, установленную на регулируемые опоры. Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-GR**, армированной стеклохолстом, которая обладает повышенной устойчивостью к проколам. Для дополнительной защиты полимерной мембраны от проколов на неё укладывается **иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНИКОЛЬ** развесом не менее 300 г/м², и только затем – эксплуатируемый слой. Для устройства теплоизоляционного слоя применяется утеплитель на основе **экструзионного пенополистирола ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF**, отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие. Между ПВХ-мембраной и экструзионным пенополистиролом необходимо предусмотреть разделительный слой – **стеклохолст развесом не менее 100 г/м²**. В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал **Технобарьер**. Он надежно защищает кровельный пирог от насыщения паром, при этом устойчив к возможным механическим повреждениям в процессе монтажа. Материал сохраняет гибкость вплоть до -20 °С, что делает возможным устройство пароизоляции при отрицательных температурах.

Проектирование согласно:

- **СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Производство работ согласно:

- **Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдаётся при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Эксплуатируемый слой	Тротуарная плитка на регулируемых опорах	не менее 40 мм	-
2	Разделительный слой	Термообработанный геотекстиль ТЕХНИКОЛЬ 300 г/м²	2,0±0,5 (при давлении 2,0 кПа)	1,1
3	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-GR	1,5-2	1,15
4	Разделительный слой	Стеклохолст 100 г/м²	0,8	1,15
5	Верхний и нижний слой теплоизоляции	Экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF	40-100	1,03
6	Клиновидная изоляция	Экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE	переменная 10-30/5-30/30-50/30-55/10-30/5-30/30-50/30-55/10-60/40/50	согласно расчету
7	Пароизоляционный слой	Технобарьер	-	1,15
8	Несущее основание	Железобетонное	-	-

Альтернативные материалы:

1. Эксплуатируемый слой: декинговая доска, керамогранитная плитка
2. Разделительный слой: полимерная плёнка плотностью не менее 500 г/м²
3. Однослойный кровельный ковер: **SINTOFOIL RG**
6. Клиновидная изоляция: **LOGICPIR® SLOPE**
7. Пароизоляционный слой: **Биполь ЭПП, Унифлекс ЭПП, Техноэласт Альфа**

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Необходимый вес балласта, а также количество дополнительных крепежных элементов рассчитывается в зависимости от ветровых нагрузок согласно **СП 20.13330.2016**, но не менее приведенного.
3. При высоте здания до 20 м: центральная зона – не менее 50 кг/м², краевая и угловая зона – не менее 75 кг/м²; при высоте здания 20-40 м: центральная зона – не менее 75 кг/м², краевая и угловая зона – не менее 90 кг/м².
4. Выполнение примыканий к парапетной части здания, зенитным фонарям и другим вертикальным конструкциям здания на крыше выполняют с использованием полимерной мембраны, армированной полиэстеровой сеткой, например, **LOGICROOF® V-RP**. Для устройства примыканий к стойкам под оборудование, трубам малого и большого диаметра, антеннам, мачтам и другим элементам, которые насквозь проходят кровельное покрытие, применяется неармированная полимерная мембрана **LOGICROOF® V-SR**.
5. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету. Возможно применение теплоизоляции в один слой.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	К0 (45) ¹
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 30 – RE 90 ¹
Масса 1 квадратного метра ²	109,1 кг/м²

¹ Согласно **Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий**, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.

² Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Эксперт

Система неутепленной полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по монолитному и сборному железобетонному основанию с клеевым методом крепления кровельного ковра из полимерной мембраны LOGICROOF®.



Высокая скорость монтажа



Высокая надежность сварных швов



Высокое сопротивление пешеходным нагрузкам



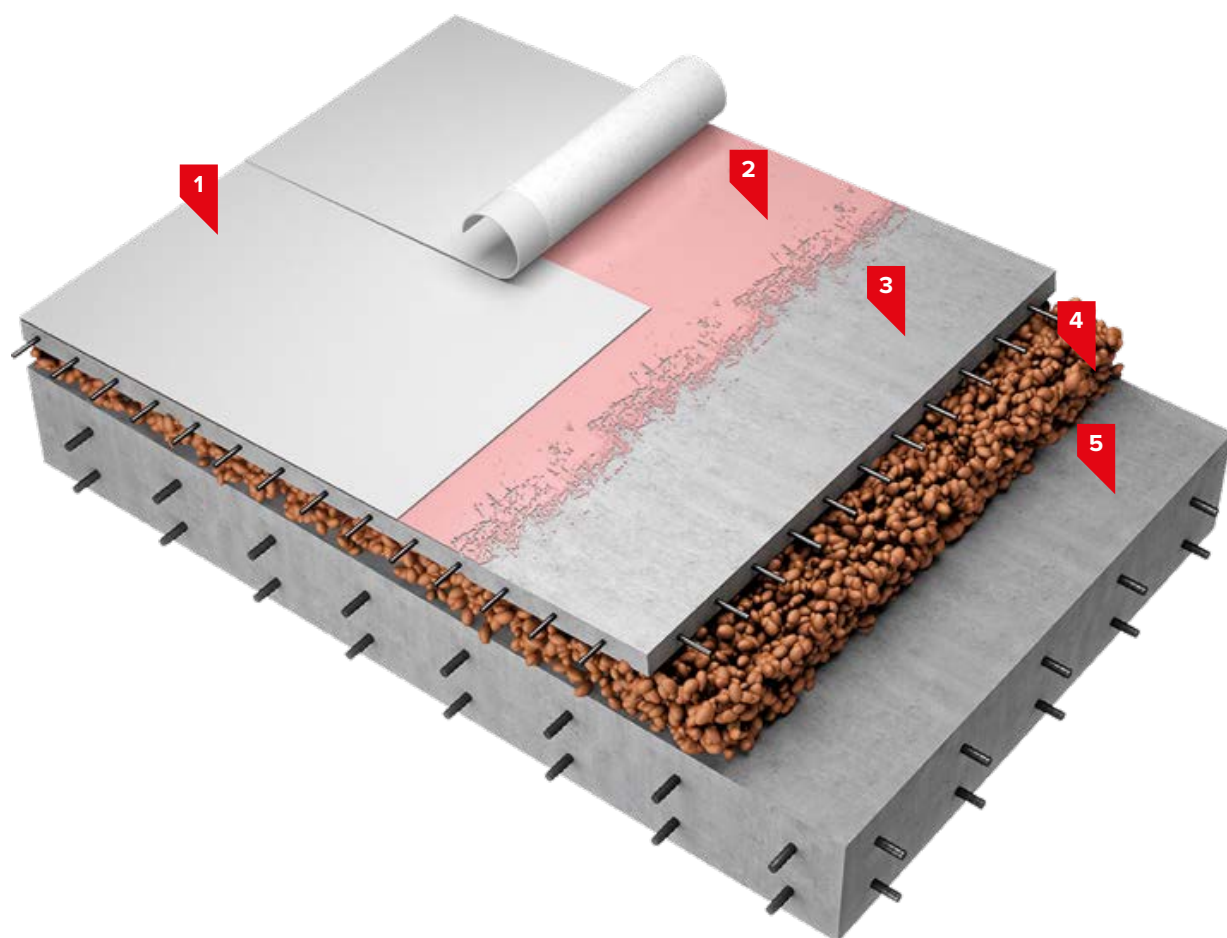
Долговечность



Идеальна для устройства крыш без утепления



Стойкость к сосредоточенным нагрузкам



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-GR FB 1,5 мм
2. Клей контактный LOGICROOF® Bond
3. Армированная цементно-песчаная стяжка толщиной не менее 40 мм
4. Уклонообразующий слой из керамзитового гравия
5. Железобетонное основание

Область применения

Неутеплённые крыши при новом строительстве и реконструкция крыш гражданских, жилых, общественных и промышленных зданий, где невозможно или затруднено использование механического крепления и балластного пригруза. Возможность применения системы при капитальном ремонте определяется после проведения обследования несущих конструкций крыши и определения их несущей способности.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-GR FB** с флисовой подложкой из ламинированного геотекстиля, которая приклеивается к армированной цементно-песчаной стяжке при помощи **контактного клея LOGICROOF® Bond**. Для приклеивания мембраны в зимних условиях при температуре от -15 °С до +5 °С необходимо применять **контактный клей LOGICROOF® Bond Arctic**. Для создания уклона по железобетонному основанию используется слой из керамзита, поверх которого устраивается армированная цементно-песчаная стяжка. Благодаря высоким противопожарным характеристикам мембраны – ГЗ, РП1 и В2 – конструкция соответствует группе пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему на крышах любой площади.

Проектирование согласно:

- **СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Производство работ согласно:

- **Инструкции по монтажу клеевых систем с применением полимерных мембран;**
- **Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдаётся при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-GR FB	1,5-2	1,15
2	Клеевой слой	Клей контактный LOGICROOF® Bond	-	0,25
3	Монолитная стяжка	Армированная цементно-песчаная стяжка	не менее 40	-
4	Засыпной материал	Уклонообразующий слой из керамзитового гравия	-	-
5	Несущее основание	Железобетонное	-	-

Альтернативные материалы:

2. Разделительный слой: **PLANTER® Geo, PLANTER® Extra-geo**
3. Однослойный кровельный ковер: **SINTOFOIL RG**
6. Клиновидная изоляция: **LOGICPIR® SLOPE**
7. Пароизоляционный слой: **Биполь ЭПП, Унифлекс ЭПП, Техноэласт Альфа**

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. В случаях, когда клеевые составы наносятся на существующий гидроизоляционный слой, бетон, ЦСП и т.п., расход может увеличиваться вплоть до 600 г/м², в зависимости от состояния основания.
2. Примыкания к парапетной части здания, зенитным фонарям и другим вертикальным конструкциям здания на крыше выполняют с использованием полимерной мембраны, армированной полиэфирной сеткой, например, **LOGICROOF® V-RP**. Для устройства примыканий к стойкам под оборудование, трубам малого и большого диаметра, антеннам, мачтам и другим элементам, которые насквозь проходят кровельное покрытие, применяется неармированная полимерная мембрана **LOGICROOF® V-SR**.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	КО (45) ²
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 30 – RE 90 ²
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КПО ³
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов ¹	без ограничений
Масса 1 квадратного метра ⁴	192 кг/м²
Масса 1 квадратного метра ²	156,4 кг/м²

¹ Согласно **СП 17.13330.2017**.

² Согласно **Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.**

³ Согласно **сертификату соответствия.**

⁴ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Лайт ПМ

Система неутепленной полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши без устройства теплоизоляции по монолитному и сборному железобетонному основанию с механическим методом крепления кровельного ковра из полимерной мембраны LOGICROOF®.



Монтаж круглый год



Максимально высокая
пожарная безопасность
кровли



Стойкость к сосредоточенным
нагрузкам



Высокая надежность
сварных швов



Высокое сопротивление
пешеходным нагрузкам



Долговечность



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-RP 1,5 мм
2. Тарельчатый элемент ТЕХНОНИКОЛЬ (саморез по бетону ТЕХНОНИКОЛЬ 6,3 мм/саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8 мм и анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8×45/60 мм)
3. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м²
4. Армированная цементно-песчаная стяжка толщиной не менее 40 мм
5. Уклонообразующий слой из керамзитового гравия
6. Железобетонное основание

Область применения

Неутеплённые крыши при новом строительстве и реконструкции кровель гражданских, жилых, общественных и промышленных зданий. Возможность применения системы при капитальном ремонте определяется после проведения обследования несущих конструкций крыши и определения их несущей способности.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-RP**, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2, что позволяет получить группу пожарной опасности кровли КПО и применять систему без ограничений по площади. Крепление полимерной мембраны в армированную цементно-песчаную стяжку осуществляется при помощи **кровельных саморезов ТЕХНОНИКОЛЬ** диаметром 6,3 мм в сочетании с **тарельчатым элементом ТЕХНОНИКОЛЬ** или **кровельных саморезов ТЕХНОНИКОЛЬ** диаметром 4,8 мм в сочетании с анкерным элементом и **тарельчатым элементом ТЕХНОНИКОЛЬ**.

Между цементной стяжкой и полимерной мембраной необходимо предусмотреть разделительный слой из **термообработанного геотекстиля ТЕХНОНИКОЛЬ** развесом не менее 300 г/м². Для создания уклона по железобетонному основанию используется слой из керамзита, поверх которого устраивается армированная цементно-песчаная стяжка.

Проектирование согласно:

- **СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Производство работ согласно:

- **Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдаётся при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-RP	1,2-2	1,15
2	Крепежный элемент	Тарельчатый элемент ТЕХНОНИКОЛЬ диаметром 50 мм	-	согласно расчету
3	Разделительный слой	Термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м ²	2,0±0,5 (при давлении 2,0 кПа)	1,1
4	Монолитная стяжка	Армированная цементно-песчаная стяжка	не менее 40	-
5	Засыпной материал	Уклонообразующий слой из керамзитового гравия	-	-
6	Несущее основание	Железобетонное	-	-

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: **LOGICROOF® V-RP ARCTIC**, **LOGICROOF® PRO V-RP**, **LOGICROOF® PRO V-RP FR**, **ECOPLAST V-RP**, **LOGICROOF® V-RP FR**
6. Клиновидная изоляция: **LOGICPIR® SLOPE**
7. Пароизоляционный слой: **Биполь ЭПП**, **Унифлекс ЭПП**, **Техноэласт Альфа**

Примечания:

Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. Среднее значение коэффициента расхода для гидроизоляционного слоя с шириной рулонов 2,1 м в центральной ветровой зоне и 1,05 м – в краевой и угловой. Точный коэффициент расхода должен определяться на основании ветрового расчета по методике, приведенной в СП 17.13330.2017.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	КО (45) ²
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	RE 30 – RE 90 ²
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КПО ³
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов ¹	без ограничений
Масса 1 квадратного метра ⁴	192 кг/м ²
Масса 1 квадратного метра ²	156,4 кг/м ²

¹ Согласно СП 17.13330.2017.

² Согласно Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.

³ Согласно сертификату соответствия.

⁴ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

Системы плоских крыш КМС по деревянному основанию

ТН-КРОВЛЯ Практик

Система полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по деревянному основанию с механическим методом крепления кровельного ковра из полимерной мембраны и утеплителя из пенополиизоцианурата.



Высокая скорость
монтажа



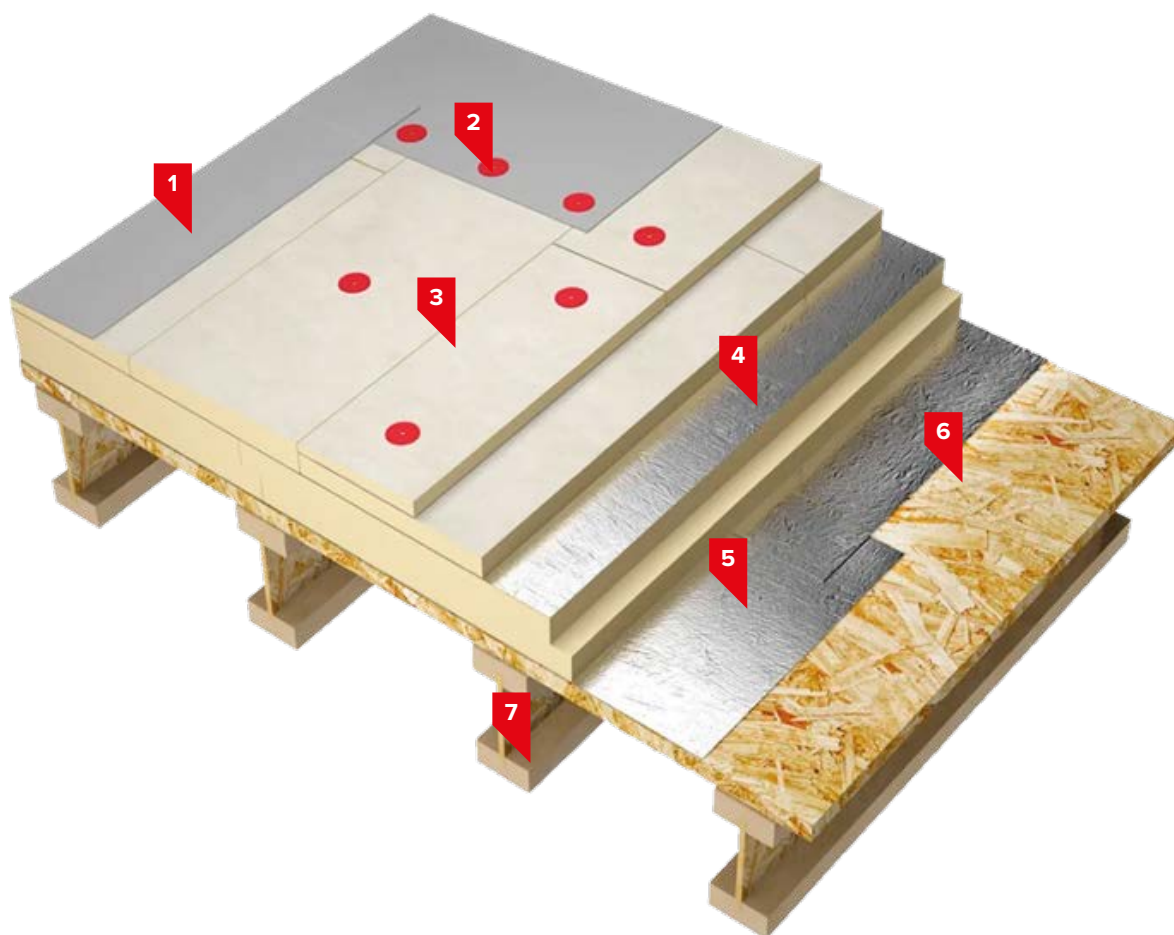
Высокая надежность
сварных швов



Малый вес кровельной
конструкции



Высокая
энергоэффективность



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-RP 1,5 мм
2. Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм
Плиты теплоизоляционные клиновидные LOGICPIR® SLOPE
3. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF Ф/Ф
4. Паробарьер С (A500 или Ф1000)
5. Деревянный настил (OSB-3)
6. Деревянная стропильная балка
7. Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм

Область применения

Предназначена для устройства плоских кровель по деревянному настилу (например, плитам OSB-3), в том числе при каркасном домостроении в коттеджном и малоэтажном строительстве.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-RP**, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2. В случае применения ПВХ-мембран **ТЕХНОНИКОЛЬ** конструкция соответствует группе пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему без ограничений по площади кровли. Для устройства теплоизоляционного слоя применяются плиты на основе жесткого пенополиизоцианурата **LOGICPIR® PROF Ф/Ф**, имеющие группу горючести Г1. За счет низкой теплопроводности теплоизоляции толщина и общий вес системы значительно ниже, чем у традиционных решений. Высокая прочность и стойкость плит **LOGICPIR® PROF Ф/Ф** к сосредоточенным нагрузкам повышает межремонтный срок службы кровли. В качестве пароизоляции по деревянному сплошному настилу (например, плитам OSB-3) применяется алюминизированная мембрана **Паробарьер С (А500 или Ф1000)**. В зависимости от условий эксплуатации, типа объекта, условий влажности в помещении может быть выбрана определенная марка пароизоляционного материала:

- **Паробарьер СА 500** применяют в зданиях с сухим и нормальным влажностными режимами внутренних помещений;
- **Паробарьер СФ 1000** применяют в зданиях всех влажностных режимов внутренних помещений, включая влажный и мокрый.

Проектирование согласно:

- **СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Производство работ согласно:

- **Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-RP	1,2-2	1,15
2	Крепежный элемент	Телескопический крепеж TERMOCLIP® 1 и Саморез сверлоконечный TERMOCLIP® Ø4,8 мм	20-350	согласно расчету
3	Клиновидная изоляция	LOGICPIR® SLOPE	переменная 10-30/30-50/10-50/50-90/40,80	согласно расчету
4	Однослойная теплоизоляция	LOGICPIR® PROF Ф/Ф	30-160	1,03
5	Пароизоляционный слой	Паробарьер СА500	не более 1	1,11
6	Сплошной настил	Деревянный настил (OSB-3)	-	-
7	Несущее основание	Деревянная стропильная балка	-	-

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: **LOGICROOF® V-RP ARCTIC**, **LOGICROOF® PRO V-RP**, **LOGICROOF® PRO V-RP FR**, **ECOPLAST V-RP**, **LOGICROOF® V-RP FR**
3. Клиновидная изоляция: экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE**, **ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН**
4. Однослойная теплоизоляция: **LOGICPIR® Ф/Ф**
5. Пароизоляционный слой: **Паробарьер СФ1000**, пленка пароизоляционная **ТЕХНОНИКОЛЬ**.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. Среднее значение коэффициента расхода для гидроизоляционного слоя с шириной рулонов в центральной - 2,1 м и 1,05 м в краевой и угловой ветровой зоне. Точный коэффициент расхода должен определяться на основании ветрового расчета по методике, приведенной в **СП 17.13330.2017**.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету. Возможно применение теплоизоляции в несколько слоев. Плиты **LOGICPIR®**, выпускаемые с краями в виде «L»-кромки с четырех сторон, имеют размер 2385×1185 / 2390×1190 / 1190×590 мм.
3. Коэффициент расхода материала **Паробарьер** приведен справочно.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип интенсивности воздействия пешеходной нагрузки на кровлю 1)	тип III (текущие осмотры кровель и обслуживание оборудования на крыше более одного раза в неделю)
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КПО 2)
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов 1)	без ограничений
Масса 1 квадратного метра 3)	27,3 кг/м²

¹ Согласно **СП 17.13330.2017**.

² Согласно **сертификату соответствия**.

³ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Практик Клей

Система клеевой полимерной кровли

Система неэксплуатируемой крыши по деревянному основанию с клеевым методом крепления кровельного ковра из полимерной мембраны и утеплителя из пенополиизоцианурата.



Высокая скорость
монтажа



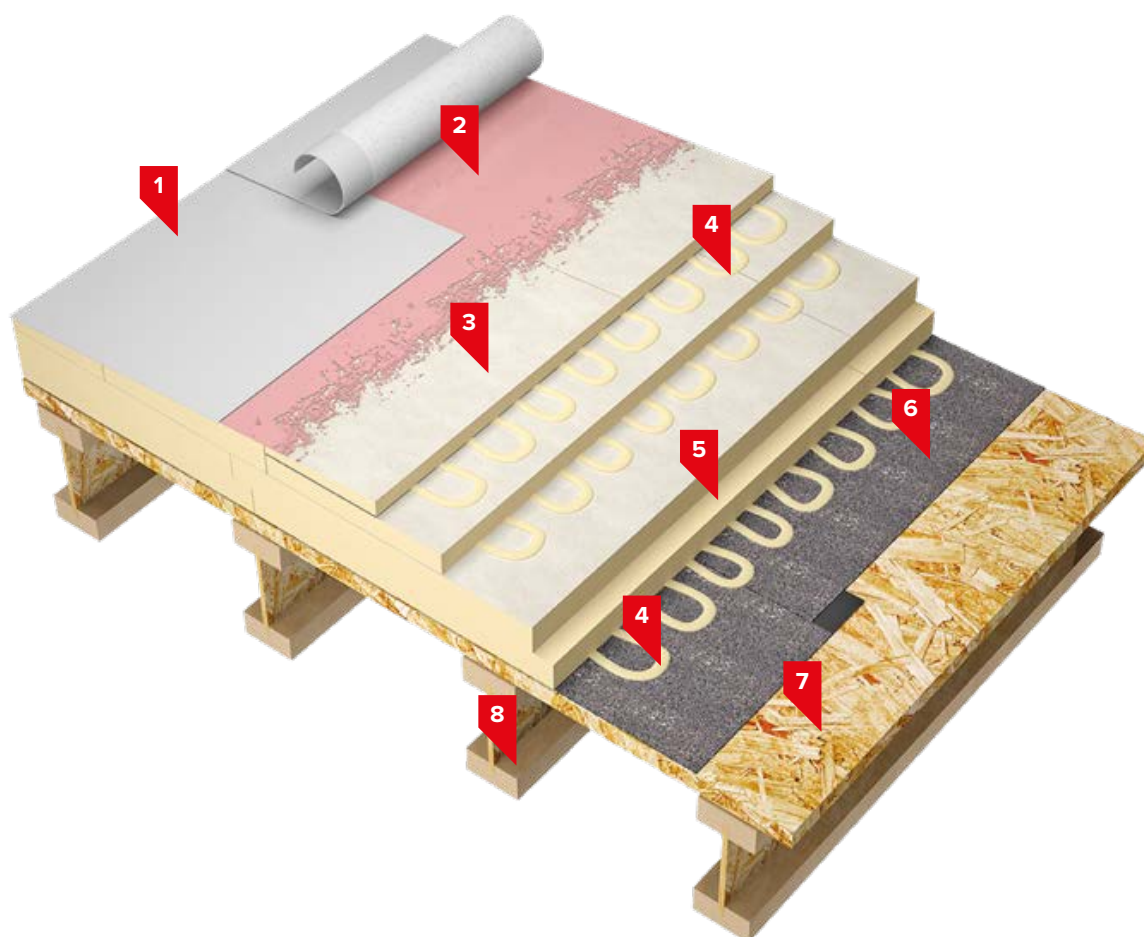
Высокая надежность
сварных швов



Малый вес кровельной
конструкции



Высокая
энергоэффективность



1. Полимерная мембрана LOGICROOF® V-GR FB 1,5 мм
2. Клей контактный LOGICROOF® Bond
3. Плиты теплоизоляционные клиновидные LOGICPIR® CXM/CXM SLOPE
4. Клей-пена LOGICPIR
5. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF CXM/CXM
6. Унифлекс С
7. Деревянный настил (OSB-3)
8. Деревянная стропильная балка

Область применения

Предназначена для устройства плоских кровель по деревянному настилу (например, плитам OSB-3), в том числе при каркасном домостроении в коттеджном и малоэтажном строительстве.

Описание

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны **LOGICROOF® V-GR FB** с флисовой подложкой из ламинированного геотекстиля, которая приклеивается к поверхности плит **LOGICPIR® PROF CXM/CXM** при помощи **Контактного клея LOGICROOF® Bond**. Для приклеивания мембраны в зимних условиях при температуре от -15 °C

до +5 °C необходимо применять **Контактный клей LOGICROOF® Bond Arctic**. Благодаря высоким противопожарным характеристикам мембраны (ГЗ, РП1, В2), конструкция соответствует группе пожарной опасности кровли КПО, что позволяет применять систему на большой площади. Для ускорения монтажа и более равномерного приклеивания гидроизоляционного слоя рекомендуется применение самоклеящейся ПВХ-мембраны **LOGICROOF® V-GR FB SA**, клеевой слой которой обладает высокой адгезией к плитам **LOGICPIR® PROF CXM/CXM**. Для устройства теплоизоляционного слоя применяются плиты на основе жесткого пенополиизоцианурата **LOGICPIR® PROF CXM/CXM** с двусторонним кашированием из стеклохолста, которые приклеиваются к пароизоляционному слою и между собой при помощи **Клей-пены LOGICPIR**. За счет низкой теплопроводности теплоизоляции толщина и общий вес системы значительно ниже, чем у традиционных решений. Это позволяет применять ее при реконструкции крыш с ограниченной способностью несущих конструкций, а высокая прочность и стойкость плит к сосредоточенным нагрузкам повышает межремонтный срок службы кровли. В качестве пароизоляции по деревянному сплошному настилу (например, плитам OSB-3) применяется самоклеящийся битумно-полимерный материал **Унифлекс С**. Материал надежно защищает кровельный пирог от насыщения паром, при этом устойчив к возможным механическим повреждениям в условиях монтажа и обеспечивает необходимую прочность сцепления (адгезию) с основанием и вышележащими приклеенными к нему материалами.

Проектирование согласно:

- **СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши неэксплуатируемые с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;**
- **Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.**

Производство работ согласно:

- **Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;**
- **Руководству по проектированию и устройству**

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Однослойный кровельный ковер	LOGICROOF® V-GR FB	1,5-2	1,15
2	Клеевой слой	Клей контактный LOGICROOF® Bond	-	0,25
3	Клиновидная изоляция	LOGICPIR® CXM/CXM SLOPE	переменная 10-30/30-50/10-50/50-90/40,80	согласно расчету
4	Клеевой слой	Клей-пена LOGICPIR	-	0,25
5	Однослойная теплоизоляция	LOGICPIR® PROF CXM/CXM	30-160	1,03
6	Пароизоляционный слой	Унифлекс С	-	1,15
7	Сплошной настил	Деревянный настил (OSB-3)	-	-
8	Несущее основание	Деревянная стропильная балка	-	-

Альтернативные материалы:

1. Однослойный кровельный ковер: LOGICROOF® V-RP FB, **LOGICROOF® V-GR FB SA**
2. Клеевой слой: **LOGICROOF® Bond Arctic**, **LOGICROOF® Spray**
5. Однослойная теплоизоляция: LOGICPIR® CXM/CXM

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту. В случаях, когда клеевые составы наносится на существующий гидроизоляционный слой, бетонное основание, основание из ЦСП и т.п., расход может увеличиваться вплоть до 600 г/м², в зависимости от состояния основания.
2. Выполнение примыканий к парапетной части здания, зенитным фонарям и другим вертикальным конструкциям здания на крыше выполняются с использованием полимерной мембраны, армированной полиэстеровой сеткой, например, **LOGICROOF® V-RP**. Для устройства примыканий к стойкам под оборудование, трубам малого и большого диаметра, антеннам, мачтам и другим элементам, которые насквозь проходят кровельное покрытие, применяется неармированная полимерная мембрана **LOGICROOF® V-SR**.
3. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету. Возможно применение теплоизоляции в несколько слоев. Плиты LOGICPIR®, выпускаемые с краями в виде «L»-кромки с четырех сторон, имеют размер 2385x1185 / 2390x1190 / 1190x590 мм.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип интенсивности воздействия пешеходной нагрузки на кровлю 1)	тип III (текущие осмотры кровель и обслуживание оборудования на крыше более одного раза в неделю)
Группа пожарной опасности кровли по ГОСТ Р 56026-2014	КПО 2)
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов 1)	10 000 м²
Масса 1 квадратного метра 3)	27,3 кг/м²

¹ Согласно СП 17.13330.2017.

² Согласно сертификату соответствия.

³ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

кровель из полимерных мембран.

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техническом листе, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

Системы скатной кровли

ТН-ШИНГЛАС Мансарда PIR

Система скатной кровли

Кровельная конструкция утепленного чердака мансардного типа с надстропильным тепловым контуром из высокоэффективных теплоизоляционных плит на основе вспененного полиизоцианурата (PIR).



Низкий вес
конструкции



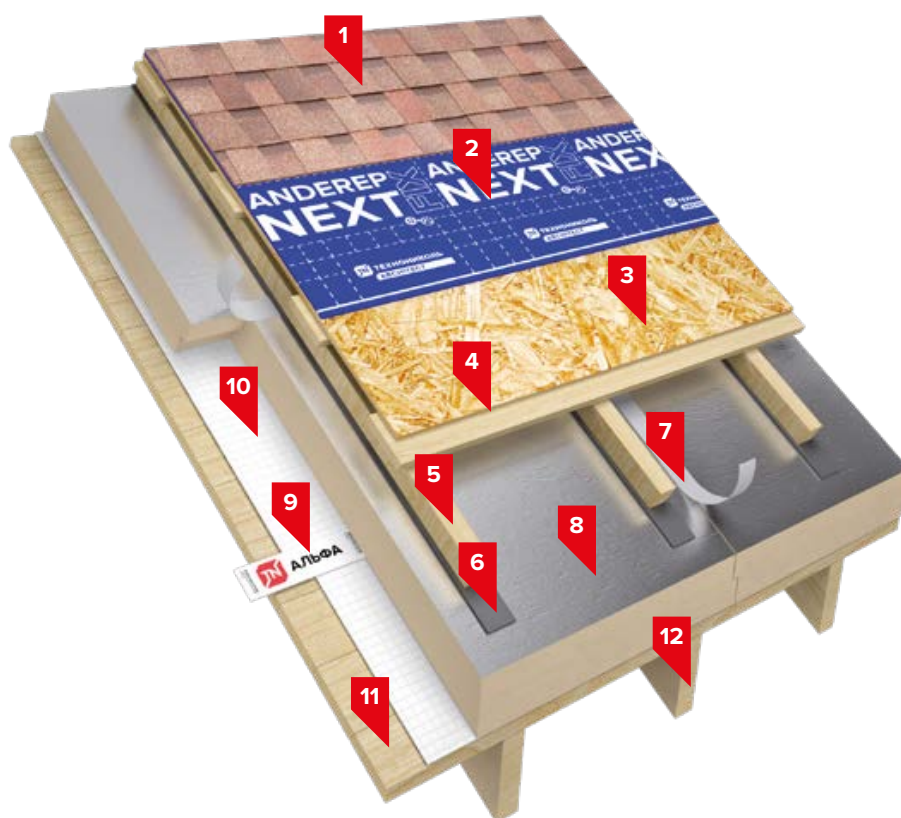
Не намокает и не гниет,
не боится плесени и грызунов



Не требует
гидро-ветрозащиты



Замкнутый
теплоизоляционный
контур, не прерываемый
стропильными конструкциями



1. Многослойная черепица ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS
2. Подкладочный ковер АНДЕРЕП NEXT FIX
3. Деревянный настил (ОСП-3 или аналоги)
4. Разреженная обрешетка
5. Контрбрус для создания вентзазоров
6. Лента уплотнительная самоклеящаяся ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА КОНТРБРУС
7. Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR® (или аналог)
8. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF Ф/Ф
9. Соединительная односторонняя лента ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФАБЭНД 60
10. Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА БАРЬЕР 4.0
11. Подшивка из листовых материалов (ГКЛ/ОСП-3/вагонка)
12. Стропильная балка

Область применения:

Система ТН-ШИНГЛАС Мансарда PIR рекомендуется для применения при устройстве утепленных мансардных крыш зданий высотой до двух этажей включительно, относящихся к частному домостроению. Подходящий выбор для увеличения внутреннего пространства мансардного этажа и реализации особых дизайнерских решений интерьера с открытой стропильной системой.

Описание системы

Эксплуатируемая мансарда по деревянным несущим стропилам с высококачественным покрытием из **многослойной черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS**. В качестве несущей системы возможно использование стальных и железобетонных конструкций, согласно руководству по применению **многослойной черепицы ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS**.

Особенностью системы является наличие непрерывного теплоизоляционного контура из легких и прочных большеформатных плит утеплителя марки **LOGICPIR® PROF**, смонтированных поверх стропильных ног или декоративного потолочного настила. Благодаря такому способу монтажа минимизируется количество теплопроводных включений, снижается уровень теплопотерь и уменьшаются расходы на отопление. Также упрощается сам монтаж, исключаящий подгонку утеплителя под шаг стропильных ног. Прочная фольгированная обкладка теплоизоляции PIR позволяет отказаться от гидро-ветрозащитной мембраны – при проклейке стыков плит герметизирующей лентой получается непрерывный гидронепроницаемый слой, надежно предохраняющий всю конструкцию от увлажнения. **Пароизоляционная пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер** монтируется со стороны теплого помещения, предотвращает диффузию пара в толщу ограждающих конструкций и предохраняет от конденсации внутренней влаги в кровельной системе. Под многослойную черепицу на сплошной настил укладывается подкладочный ковер **ANDEREP NEXT FIX**, который выполняет функцию дополнительной гидроизоляции. В качестве дощатого настила под многослойную черепицу может использоваться ориентировано-стружечная плита (ОСП-3) или ее аналоги. Дощатый настил укладывается на разреженную обрешетку, выполненную с шагом не более 300 мм.

Производство работ

Согласно СТО 72746455-4.7.3-2016 «Изоляционные системы ТЕХНОНИКОЛЬ. Крыши с кровлями из гибкой черепицы SHINGLAS и композитной черепицы LUXARD. Материалы для проектирования и правила монтажа».

Состав

№	Наименование слоя	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход на м²
1	Многослойная черепица ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS , СТО 72746455-3.5.7-2016	мм	кровельный гонт 1000*317(333); в упаковке 2; 3 кровельных м²	1,03-1,05
2*	Подкладочный ковер ANDEREP NEXT FIX , СТО 72746455-3.1.23-2017	м²	рулон 25*1	1,125
3	Сплошной деревянный настил (ОСП-3 или аналоги)	-	-	-
4	Разреженная обрешетка	-	-	-
5	Контрбрус для создания вентзазоров	-	-	-
6	Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF Ф/Ф , СТО 72746455-3.8.1-2017	м²	плиты размером 2385x1185x30 (до 150) мм	согласно расчету
7**	Лента алюминиевая самоклеящаяся	-	ширина 50 (75) мм для прямых участков; ширина 100 мм для угловых участков	согласно расчету
8	Механический крепеж TERMOCLIP® WST 5,5	шт.	-	согласно расчету
9***	Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер 4.0 , СТО 72746455-3.9.10-2018	м²	рулон 75 м², 1,5*50 м	1,1
10****	Деревянный строганный настил	-	-	-
11	Деревянная стропильная система	-	-	-

Альтернативные материалы:

* Подкладочный ковер **ANDEREP GL**; подкладочный ковер **ANDEREP GL PLUS**; подкладочный ковер **ANDEREP PROF**. Подкладочный ковер **ANDEREP ULTRA** обязателен к применению на всех карнизах и ендовах;

** Лента гидроизоляционная самоклеящаяся битумно-полимерная **NICOBAND**;

*** Пленка **ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер 3.0**, Пленка **ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер 2.0**;

**** применяется опционально с целью создания финишного декоративного слоя изнутри помещения.

ТН ШИНГЛАС Мансарда Контр PIR

Система скатной кровли

Конструкция скатной кровли с комбинированным утеплением, нижний слой которого выполнен плитами PIR, а межстропильное пространство частично заполнено волокнистым утеплителем из каменной ваты.



Отражательная
теплоизоляция



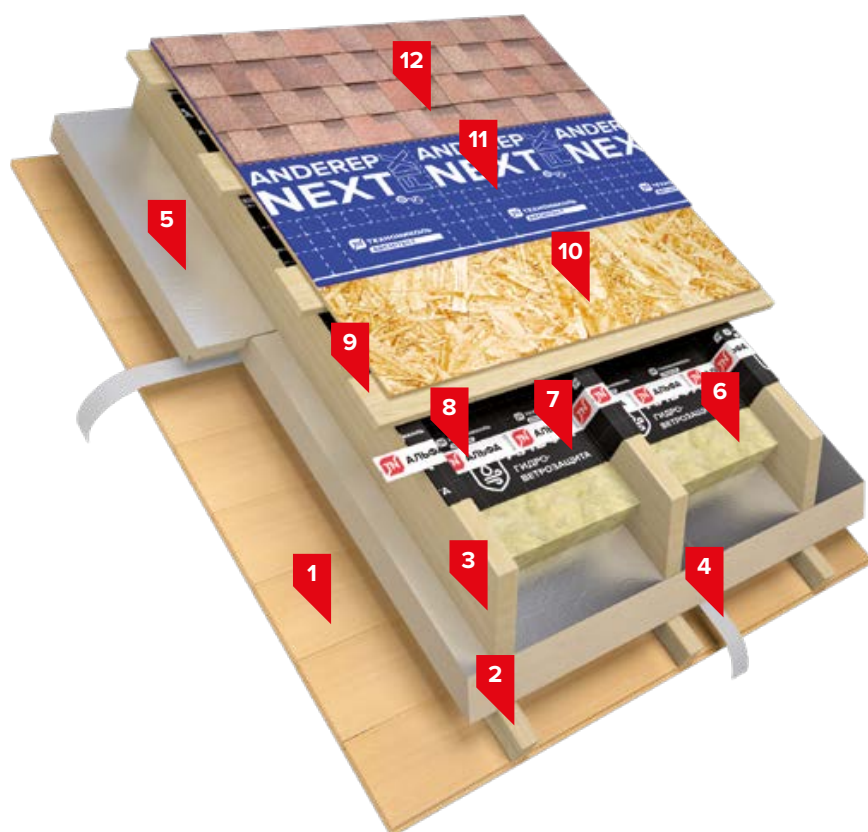
Снижает уровень
шума



Не требует
дополнительной
пароизоляции



Энергоэффективное
решение



1. Подшивка из листовых материалов (ГКЛ / ОСП 3 / вагонка)
2. Деревянные бруски
3. Стропильная балка
4. Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR® (или аналог)
5. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF Ф/Ф
6. Плиты из каменной ваты ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА
7. Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ТОП
8. Соединительная односторонняя лента ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФАБЭНД 60
9. Деревянные бруски
10. Деревянный настил (ОСП-3; ФСФ)
11. Подкладочный ковер АНДЕРЕП NEXT FIX
12. Многослойная черепица ТЕХНОНИКОЛЬ SHINGLAS

Область применения:

Новое строительство с повышенными требованиями к теплотехнической однородности крыши, а также реконструкция кровель, в которых было диагностировано повреждение пароизоляционного слоя. При этом способ исключает необходимость наружной разборки кровельных слоев, что позволяет минимизировать затраты на полное восстановление функционала существующей кровли.

Описание системы

Система **ТН-ШИНГЛАС Мансарда Контр PIR** представляет собой кровельную систему, тепловой контур которой выполнен из комбинированного утеплителя: в межстропильном пространстве заложены минераловатные легкие упругие плиты из каменного волокна, а к нижней поверхности стропильных ног силового каркаса крыши подшиваются большеформатные плиты (2400x1200 мм) из вспененного полиизоцианурата **LOGICPIR® PROF Ф/Ф**.

Система имеет максимальную теплотехническую однородность. Благодаря выполненному из плит **LOGICPIR® PROF Ф/Ф** сплошному контуру, не прерываемому стыками с деревянными конструкциями изнутри помещения, образуется подобие бытового термоса, наилучшим образом сохраняющего тепло внутри помещения.

Применение утеплителя **LOGICPIR® PROF Ф/Ф**, облицованного с обеих сторон алюминиевой фольгой, позволяет отказаться от монтажа пароизоляционной пленки – при проклейке стыков плит алюминиевой самоклеящейся лентой **LOGICPIR®** образуется герметичный пароизоляционный барьер, препятствующий проникновению увлажненного воздуха внутрь кровли и дальнейшей конденсации влаги в конструкции. Волокнистый утеплитель, уложенный в межстропильном пространстве, позволяет оптимальным образом препятствовать проникновению акустического шума внутрь помещения.

Оптимальным образом подобранные в результате температурно-влажностного расчета толщины теплоизоляции позволяют сохранить незаполненным вентиляционный зазор в верхней части стропильных ног. Это позволяет исключить из системы контрбрус, традиционно присутствующий в утепленных скатных кровлях, без ухудшения качества омования деревянных конструкций и утеплителя приточным наружным воздухом.

Дополнительным эффектом снижения теплопотерь и экономии энергоресурсов будет служить отражение лучистого тепла внутрь помещения благодаря специальной обкладке из алюминиевой фольги плит **LOGICPIR**.

Производство работ

- Инструкция по монтажу гибкой черепицы **SHINGLAS**.
- Инструкция по монтажу **LOGICPIR**.

Состав

№	Наименование слоя	Толщина, мм	Расход на м²
1	Подшивка из листовых материалов (ГКЛ / ОСП 3 / вагонка)	–	–
2	Разреженная обрешетка Деревянные бруски	–	–
3	Несущее основание Стропильная балка	–	–
4*	Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR	–	1,4
5	Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF Ф/Ф	не менее 30	по проекту
6	Плиты из каменной ваты ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	100-150	1,03
7	Пленка ТЕХНИКОЛЬ АЛЬФА ТОП	–	1,15
8	Соединительная односторонняя лента ТЕХНИКОЛЬ АЛЬФАБЭНД 60	–	–
9	Разреженная обрешетка Деревянные бруски	–	–
10	Деревянный настил (ОСП-3; ФСФ)	–	–
11	Подкладочный ковер ANDEREP NEXT FIX	3	1,15
12	Многослойная черепица ТЕХНИКОЛЬ SHINGLAS	–	1,0 - 1,05

Альтернативные материалы:

* Лента гидроизоляционная самоклеящаяся битумно-полимерная **NICOBAND**

Гидроизоляционные системы стилобатов

ТН-КРОВЛЯ Барьер Авто

Система стилобатной части здания

Система изоляции эксплуатируемой крыши под автомобильную нагрузку с водоизоляционным слоем из полимерной мембраны.



Позволяет эффективно компенсировать любые подвижки и деформации



Свободная укладка позволяет производить работы по влажным поверхностям



Процесс укладки пожаробезопасен, так как не требует применения открытого огня



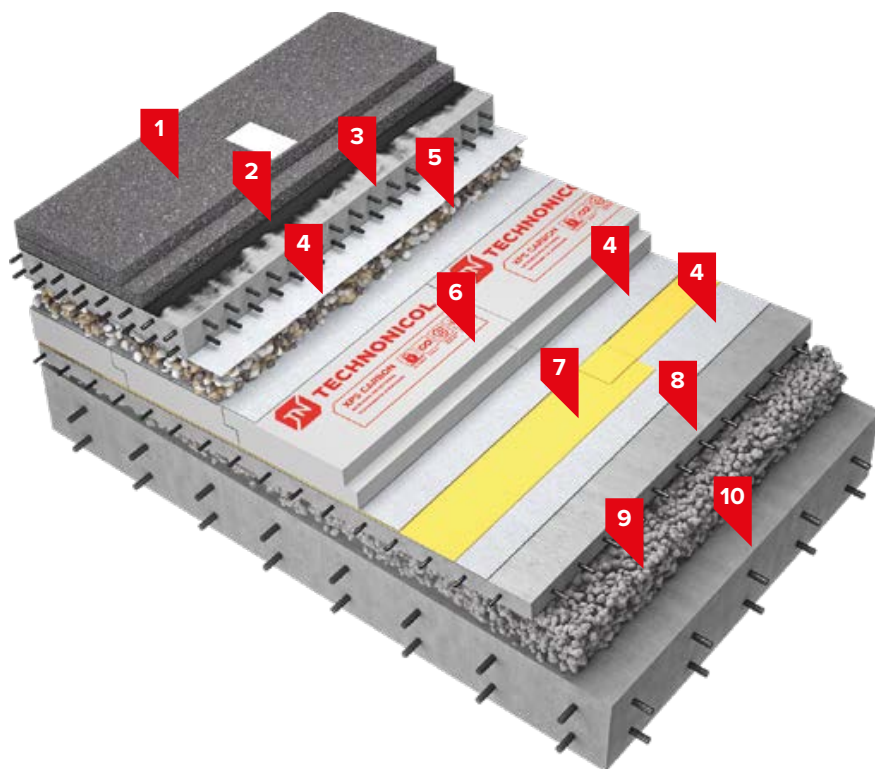
Возможность монтажа при температуре до -10°C



Использование мембраны с сигнальным слоем для быстрого обнаружения повреждений



Высокая скорость и технологичность монтажа



1. Асфальтобетон на вяжущем дорожном полимерно-битумном (ВДПБ) ТЕХНОНИКОЛЬ
2. Эмульсия битумная дорожная ТЕХНОНИКОЛЬ по ГОСТ Р 52128-2003
3. Распределительная ж/б плита толщиной не менее 100 мм
4. Геотекстиль плотностью не менее 300 г/м²
5. Дренажно-выравнивающий слой из гравия/щебня фракции 40-70 мм
6. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А
7. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
8. Цементно-песчаная стяжка
9. Уклонообразующий слой из керамзитобетона
10. Несущая ж/б плита

Область применения

Устройство крыш жилых, административных и общественных зданий, в том числе и стилобатной части. Система совместима с решениями ТН-КРОВЛЯ Барьер Тротуар, ТН-КРОВЛЯ Барьер Грин.

Описание

В системе ТН КРОВЛЯ Барьер Авто поверх несущего железобетонного основания формируется уклонообразующий слой. Для выравнивания укладывается цементно-песчаная стяжка. В качестве подстилающего слоя, который защищает полимерную мембрану от возможных повреждений неровностями стяжки, применяется геотекстильное полотно плотностью не менее 300 г/м². Поверх него монтируется гидроизоляционное покрытие из полимерной мембраны LOGICBASE V-SL. Этот материал обеспечивает высокую скорость укладки и гарантирует возможность инструментального контроля герметичности швов. Для утепления используются плиты на основе экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А (прочность на сжатие не менее 500 кПа) с высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие. Между ПВХ-мембраной и экструзионным пенополистиролом необходимо укладывать разделительный слой – геотекстильное полотно плотностью не менее 300 г/м². Перед укладкой выравнивающего слоя из гравия (щебня) между ним и утеплителем следует выполнить разделительный слой из геотекстильного полотна плотностью не менее 300 г/м².

Во избежание утечки цементного молочка из распределительной ж/б плиты поверх выравнивающего слоя нужно уложить геотекстильное полотно плотностью не менее 300 г/м².

Проектирование согласно:

- СТО 72746455-4.1.7-2021 Изоляционные системы ТЕХНОНИКОЛЬ. Крыши озеленяемые и эксплуатируемые. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;
- СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;
- Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.

Производство работ согласно:

- Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран;
- Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ Барьер Авто составляет 15 лет. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев, указанных в техлисте, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Эксплуатируемый слой	Асфальтобетон на вяжущем дорожном полимерно-битумном (ВДПБ) ТЕХНОНИКОЛЬ	По проекту	По расчету
2	Эксплуатируемый слой	Эмульсия битумная дорожная ТЕХНОНИКОЛЬ по ГОСТ Р 52128-2003	По проекту	По расчету
3	Распределительная плита	Распределительная ж/б плита толщиной не менее 100 мм	По проекту	По расчету
4	Разделительный слой		2÷2,1	1,1
5	Выравнивающий слой	Выравнивающий слой (щебень фракцией 20-40 мм)	По проекту	По расчету
6	Однослойная теплоизоляция		По проекту	По расчету
7	Однослойный кровельный ковер		1,5; 2	1,15
8	Стяжка	Армированная цементно-песчаная стяжка	не менее 50	По расчету
9	Уклонообразующий слой	Керамзитобетон	По проекту	По расчету
10	Несущее основание	Железобетонное	По проекту	-

Альтернативные материалы:

6. Однослойная теплоизоляция: допустимо применение других марок экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID.
7. Однослойный кровельный ковер: ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.
В случае использования ТПО-мембран применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	K0 (45)2
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	REI 30 – REI 902
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов 1	Без ограничений
Масса 1 квадратного метра 3	1011,5 кг/м ²

¹ Согласно СП 17.13330.2017 Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76.

² Согласно Заклчению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.

³ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

ТН-КРОВЛЯ Барьер Тротуар

Система стилобатной части здания

Система эксплуатируемой крыши под пешеходную нагрузку с водоизоляционным слоем из полимерной мембраны.



Позволяет эффективно компенсировать любые подвижки и деформации



Свободная укладка позволяет производить работы по влажным поверхностям



Процесс укладки пожаробезопасен, так как не требует применения открытого огня



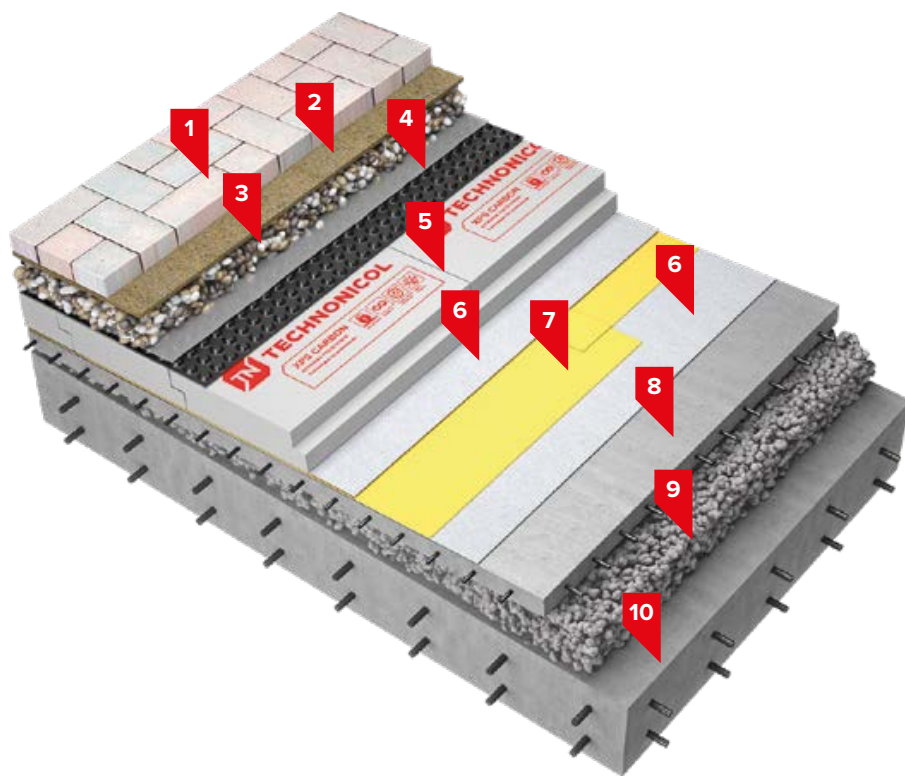
Возможность монтажа при температуре до -10°C



Использование мембраны с сигнальным слоем для быстрого обнаружения повреждений



Высокая скорость и технологичность монтажа



1. Тротуарная плитка
2. Подстилающий слой из песка (мелкого гравия)
3. Щебень (гравий) 5-20 мм
4. Профилированная мембрана PLANTER® Geo
5. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
6. Геотекстиль плотностью не менее 300 г/м²
7. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
8. Цементно-песчаная стяжка
9. Уклонообразующий слой из керамзитобетона
10. Несущая ж/б плита

Область применения

Устройство крыш жилых, административных и общественных зданий, в том числе и стилобатной части. Система совместима с решениями ТН-КРОВЛЯ Барьер Авто, ТН-КРОВЛЯ Барьер Грин.

Описание

В системе ТН-КРОВЛЯ Барьер Тротуар поверх несущего железобетонного основания формируется уклонообразующий слой из керамзитобетона. На него укладывается выравнивающая цементно-песчаная стяжка. В качестве подстилающего слоя применяется геотекстильное полотно плотностью не менее 300 г/м². Поверх него монтируется водоизоляционный слой из ПВХ-мембраны LOGICBASE V-SL. Этот материал обеспечивает высокую скорость укладки и гарантирует возможность инструментального контроля герметичности швов. Далее следует утеплитель на основе XPS ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF, уложенный в один слой. Между ПВХ-мембраной и XPS необходимо расположить разделительный слой из геотекстильного полотна плотностью не менее 300 г/м². Поверх утеплителя XPS выполняется дренаж из профилированной мембраны PLANTER® Geo – он обеспечивает максимально быстрое удаление влаги из-под поверхности эксплуатируемого слоя. Для комфортного перемещения по покрытию кровли устраивают выравнивающий слой из щебня (гравия) фракции 5-20 мм. Финишную отделку из плитки рекомендуется укладывать на подстилающий слой в виде 30-50 мм песка либо мелкого гравия. Между ним и дренажным слоем из щебня (гравия) желательно предусмотреть фильтрующую прослойку из геотекстиля. В качестве финишного покрытия применяется тротуарная плитка любых модификаций, используемая при благоустройстве жилых зон и отличающаяся высокой устойчивостью к низким температурам и пешеходным нагрузкам. Технология укладки плитки выбирается в соответствии с рекомендациями производителя.

Проектирование согласно:

- СТО 72746455-4.1.7-2021 Изоляционные системы ТЕХНИКОЛЬ. Крыши озеленяемые и эксплуатируемые. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;
- СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;
- СТО 72746455-4.8.1-2021 Строительные системы зданий и сооружений. Требования пожарной безопасности при проектировании;
- Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран;
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Эксплуатируемый слой	Тротуарная плитка	По проекту	По расчету
2	Выравнивающий слой	Песок	По проекту	По расчету
3	Выравнивающий/дренажный слой	Балласт (гравий фракцией 5-10 мм)	По проекту	По расчету
4	Дренажный слой	PLANTER® Geo	8,5	1,15
5	Однослойная теплоизоляция	ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF	По проекту	По расчету
6	Разделительный слой	Геотекстиль термообработанный плотностью не менее 300г/м ²	2÷2,1	1,1
7	Однослойный кровельный ковер	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
8	Стяжка	Армированная цементно-песчаная стяжка	не менее 50	По расчету
9	Уклонообразующий слой	Керамзитобетон	По проекту	По расчету
10	Несущее основание	Железобетонное	По проекту	-

Альтернативные материалы:

4. Дренажный слой: дренажная мембрана PLANTER® Extra-Geo.
 5. Однослойная теплоизоляция: допустимо применение других марок экструзионного пенополистирола, например, ТЕХНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А.
 7. Однослойный кровельный ковер: ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.
- В случае использования ТПО-мембран применяются комплекты на основе ТПО.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	K0 (45)2
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	REI 30 – REI 902
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов 1	Без ограничений
Масса 1 квадратного метра 3	432,2 кг/м ²

¹ Согласно СП 17.13330.2017 Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76.

² Согласно Заклчению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.

³ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

Производство работ согласно:

- Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран;
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE;
- Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ Барьер Тротуар составляет 15 лет. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев, указанных в техлисте, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

ТН-КРОВЛЯ Барьер Грин

Система стилобатной части здания

Система изоляции эксплуатируемой крыши с зелеными насаждениями с водоизоляционным слоем из полимерной мембраны.



Позволяет эффективно компенсировать любые подвижки и деформации



Свободная укладка позволяет производить работы по влажным поверхностям



Процесс укладки пожаробезопасен, так как не требует применения открытого огня



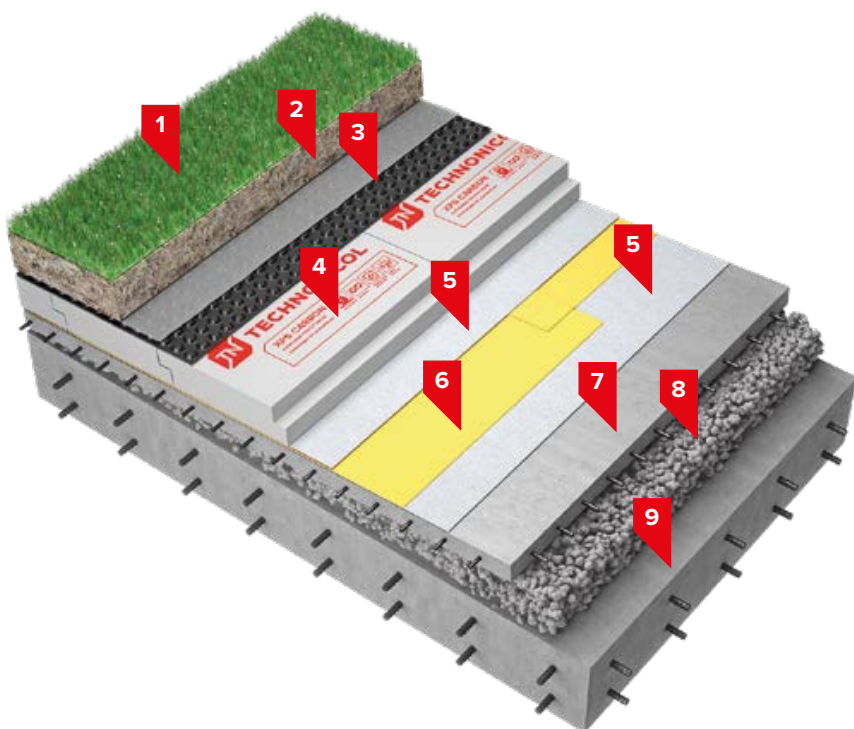
Возможность монтажа при температуре до -10°C



Использование мембраны с сигнальным слоем для быстрого обнаружения повреждений



Высокая скорость и технологичность монтажа



1. Зеленые насаждения
2. Растительный грунт (субстрат)
3. Профилированная мембрана PLANTER® Geo
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Геотекстиль плотностью не менее 300 г/м²
6. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
7. Цементно-песчаная стяжка
8. Уклонообразующий слой из керамзитобетона
9. Несущая ж/б плита

Область применения

Устройство крыш жилых, административных и общественных зданий, в том числе и стилобатной части. Система совместима с решениями ТН-КРОВЛЯ БАРЬЕР ТРОТУАР, ТН-КРОВЛЯ БАРЬЕР АВТО.

Описание

В системе ТН-КРОВЛЯ Барьер Грин поверх несущего железобетонного основания формируется уклонообразующий слой из керамзитобетона. На него укладывается выравнивающая цементно-песчаная стяжка. В качестве подстилающего слоя применяется геотекстильное полотно плотностью не менее 300 г/м². Поверх него монтируется водоизоляционный слой из полимерной мембраны LOGICBASE V-SL. Этот материал обеспечивает высокую скорость укладки и гарантирует возможность инструментального контроля герметичности швов. Далее следует утеплитель на основе экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, уложенный в один слой. Между ПВХ-мембраной и экструзионным пенополистиролом необходимо предусмотреть разделительный слой из геотекстильного полотна плотностью не менее 300 г/м². Чтобы обеспечить максимально быстрое удаление влаги из-под поверхности эксплуатируемого слоя, поверх утеплителя XPS устраивается дренаж из профилированной мембраны PLANTER® Geo. В заключение укладывается растительный грунт либо субстрат, толщина и вид которого подбираются с учетом требований для выбранных зеленых насаждений.

Проектирование согласно:

- СТО 72746455-4.1.7-2021 Изоляционные системы ТЕХНОНИКОЛЬ. Крыши озеленяемые и эксплуатируемые. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;
- СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;
- Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран.

Производство работ согласно:

- Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран;
- Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE;
- Инструкции по монтажу защитно-дренажной мембраны PLANTER.

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ Барьер ГРИН составляет 15 лет. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев, указанных в техлисте, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Слой зеленой крыши	Зеленые насаждения	По проекту	-
2	Слой зеленой крыши	Растительный грунт (субстрат)	По проекту	-
3	Дренажный слой	PLANTER® Geo	8,5	1,15
4	Однослойная теплоизоляция	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	По проекту	По расчету
5	Разделительный слой	Геотекстиль термобработанный плотностью не менее 300г/м ²	2÷2,1	1,1
6	Однослойный кровельный ковер	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
7	Стяжка	Армированная цементно-песчаная стяжка	не менее 50	По расчету
8	Уклонообразующий слой	Керамзитобетон	По проекту	По расчету
9	Несущее основание	Железобетонное	По проекту	-

Альтернативные материалы:

3. Дренажный слой: дренажная мембрана PLANTER® Extra-Geo.
 4. Однослойная теплоизоляция: допустимо применение других марок экструзионного пенополистирола, например, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А.
 6. Однослойный кровельный ковер: ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.
- В случае использования ТПО-мембран применяются комплекты на основе ТПО.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	KO (45) ²
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	REI 30 – REI 90 ²
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов ¹	Без ограничений
Масса 1 квадратного метра ³	256,2 кг/м ²

¹ Согласно СП 17.13330.2017 Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76.

² Согласно Заклчению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.

³ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

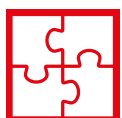
ТН-СТИЛОБАТ Эксперт Грин

Система озеленяемой инверсионной крыши и стилобатной части здания

Система озеленяемой инверсионной крыши и стилобатной части здания с двухслойным водоизоляционным слоем из полимерных мембран и возможностью проведения вакуумного контроля герметичности карт.



Долговечность



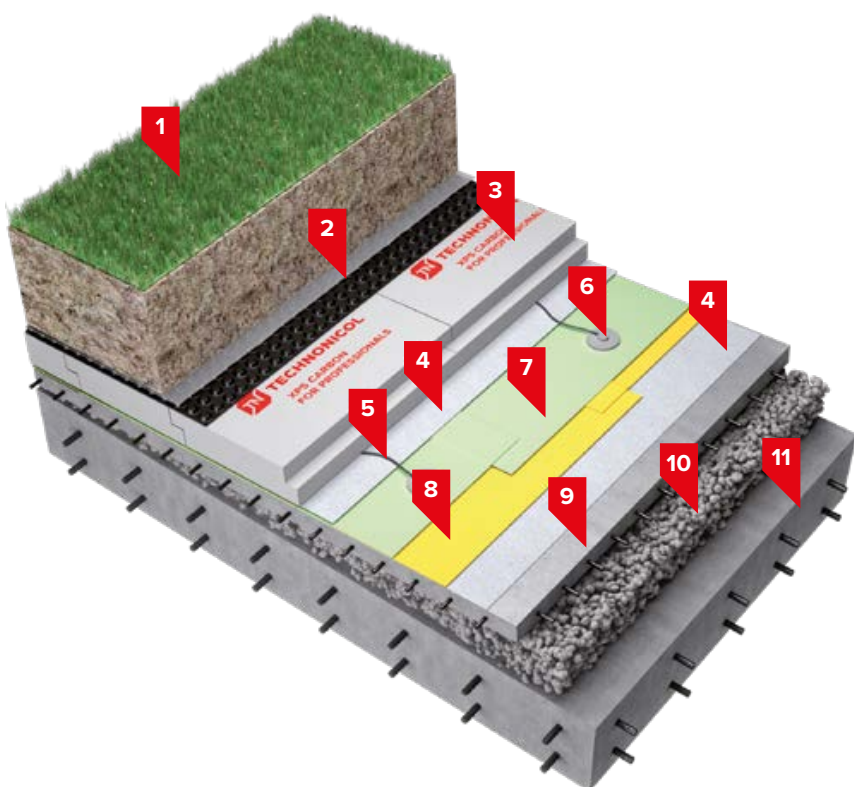
Возможность
вакуумной проверки
герметичности карт



Двухслойный
кровельный ковер



Высокая скорость
монтажа



1. Слой озеленения, рулонная или посевная газонная трава по слою почвенного субстрата
2. Профилированная мембрана PLANTER® Geo или PLANTER® Extra-Geo
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
4. Геотекстиль плотностью не менее 300 г/м²
5. Инъекционные трубки
6. Контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ
7. Гидроизоляционная мембрана ECOBASE V-ST
8. Гидроизоляционная мембрана ECOBASE V-SL
9. Армированная цементно-песчаная стяжка
10. Уклонообразующий слой из керамзитобетона
11. Несущее железобетонное основание

Область применения

Крыши и стилобаты жилых, административных и общественных зданий. Система совместима с ТН-КРОВЛЯ Барьер Грин.

Описание

В системе ТН-СТИЛОБАТ Эксперт Грин поверх несущего железобетонного основания формируется уклонообразующий слой из керамзитобетона или плит XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE. На него укладывается выравнивающая цементно-песчаная стяжка с армированием. В качестве подстилающего слоя применяется геотекстильное полотно плотностью не менее 300 г/м². Далее монтируется нижний гидроизоляционный слой из ПВХ-мембраны ECOBASE V-SL. Верхний слой гидроизоляции устраивают из ПВХ-мембраны с фактурной поверхностью ECOBASE V-ST, позволяющей создать герметичные карты площадью не более 150 м². Целостность всей гидроизоляции проверяют методом вакуумного теста. Полотна мембраны свариваются горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который дает возможность контролировать герметичность швов. В каждый герметичный контур и секцию устанавливаются контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ и инъекционные трубки, которые позволяют контролировать состояние гидроизоляции. Далее в один слой укладывают утеплитель XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF (под пешеходную нагрузку или озеленение) либо ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А (под автомобильную нагрузку). Между ПВХ-мембраной и XPS необходимо предусмотреть разделительный слой из геотекстильного полотна плотностью не менее 300 г/м². Поверх утеплителя монтируют дренаж из профилированных мембран PLANTER® Geo или Extra-Geo (марку выбирают в зависимости от нагрузки). В качестве финишного покрытия выполняют озеленение в виде рулонной или посевной газонной травы по слою почвенного субстрата.

Проектирование согласно:

- СТО 72746455-4.1.7-2021 Изоляционные системы ТЕХНОНИКОЛЬ. Крыши озеленяемые и эксплуатируемые. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;
- СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;
- СТО 72746455-4.8.1-2023 Строительные системы зданий и сооружений. Обеспечение пожарной безопасности при проектировании;
- Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран;
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.

Производство работ согласно:

- Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран;
- Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE;

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Слой зеленой крыши	Слой озеленения	По проекту	-
2	Дренажный слой	PLANTER® Geo или PLANTER® Extra-Geo	8,5	1,15
3	Однослойная теплоизоляция	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	По проекту	По расчету
4	Разделительный слой	Геотекстиль термобработанный плотностью не менее 300 г/м ²	не менее 1,3	1,15
5	Элемент контрольно-инъекционной системы	Инъекционные трубки	По проекту	По расчету
6	Элемент контрольно-инъекционной системы	Контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ	—	5 шт. на карту 150 м ²
7	Верхний слой гидроизоляции	ECOBASE V-ST	1,5; 3,0	1,2
8	Нижний слой гидроизоляции	ECOBASE V-SL	2,0; 3,0	1,2
9	Стяжка	Армированная цементно-песчаная стяжка	не менее 50	По расчету
10	Уклонообразующий слой	Керамзитобетон	По проекту	По расчету
11	Несущее основание	Железобетонное	По проекту	-

Альтернативные материалы:

3. Теплоизоляционный слой: ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А.
 4. Разделительный слой: геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ КРОВЛЯ 300.
 6. Верхний слой гидроизоляции: LOGICBASE V-ST, LOGICBASE P-ST.
 7. Нижний слой гидроизоляции: ECOBASE V-UV, LOGICBASE V-SL, LOGICBASE P-SL.
 10. Уклонообразующий слой: экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE.
- В случае использования ТПО-мембран применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	KO (45) ²
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	REI 30 – REI 90 ²
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов ¹	Без ограничений
Масса 1 квадратного метра ³	~ 490÷510 кг/м ²

¹ Согласно СП 17.13330.2017 Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76.

² Согласно Заклчению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.

³ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-СТИЛОБАТ Эксперт Грин составляет 15 лет. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев, указанных в техлисте, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

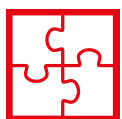
ТН-СТИЛОБАТ Эксперт Тротуар

Система инверсионной крыши и стилобатной части здания под пешеходную нагрузку

Система инверсионной крыши и стилобатной части здания под пешеходную нагрузку с двуслойным водоизоляционным слоем из полимерных мембран и возможностью проведения вакуумного контроля герметичности.



Долговечность



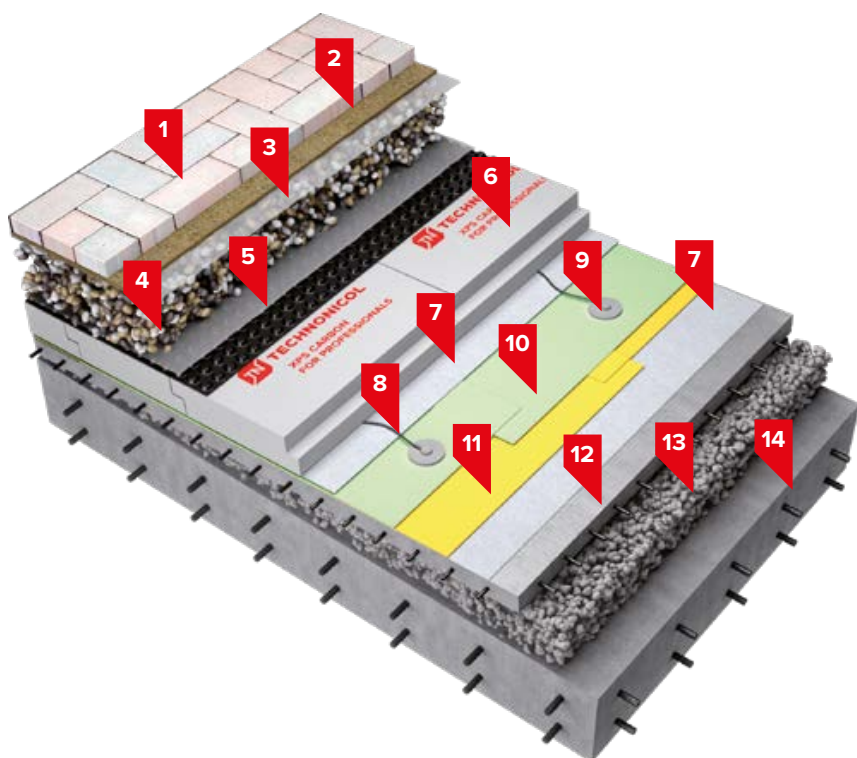
Возможность
вакуумной проверки
герметичности карт



Двухслойный
кровельный ковер



Высокая скорость
монтажа



1. Тротуарная плитка или брусчатка
2. Песок строительный
3. Дренажный геотекстиль Tytar SF20, SF27, SF32 Pro
4. Щебень фракции 5-20, 20-40 или отсев дробления
5. Профилированная мембрана PLANTER® Geo или PLANTER® Extra-Geo
6. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
7. Геотекстиль плотностью не менее 300 г/м²
8. Инъекционные трубки
9. Контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ
10. Гидроизоляционная мембрана ECOBASE V-ST
11. Гидроизоляционная мембрана ECOBASE V-SL
12. Армированная цементно-песчаная стяжка
13. Уклонообразующий слой из керамзитобетона
14. Несущее железобетонное основание

Область применения

Крыши и стилобаты жилых, административных и общественных зданий. Система совместима с ТН-КРОВЛЯ Барьер Тротуар.

Описание

В системе ТН-СТИЛОБАТ Эксперт Тротуар поверх несущего железобетонного основания формируется уклонообразующий слой из керамзитобетона или плит XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE. На него укладывается выравнивающая цементно-песчаная стяжка с армированием. В качестве подстилающего слоя применяется геотекстильное полотно плотностью не менее 300 г/м². Далее монтируется нижний гидроизоляционный слой из ПВХ-мембраны ECOBASE V-SL. Верхний слой гидроизоляции устраивают из ПВХ-мембраны с фактурной поверхностью ECOBASE V-ST, позволяющей создать герметичные карты площадью не более 150 м². Целостность всей гидроизоляции проверяют методом вакуумного теста. Полотна мембраны свариваются горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. В каждый герметичный контур и секцию устанавливаются контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ и инъекционные трубки, которые дают возможность контролировать состояние гидроизоляции. Далее в один слой укладывают утеплитель XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF. Между ПВХ-мембраной и XPS необходимо предусмотреть разделительный слой из геотекстильного полотна плотностью не менее 300 г/м². Поверх утеплителя монтируют дренаж из профилированных мембран PLANTER® Geo или Extra-Geo (марку выбирают в зависимости от нагрузки), по которым укладывается слой щебня. В качестве финишного покрытия выступает тротуарная плитка или брусчатка по подстилающему слою из песка или цементно-песчаной смеси.

Проектирование согласно:

- СТО 72746455-4.1.7-2021 Изоляционные системы ТЕХНОНИКОЛЬ. Крыши озеленяемые и эксплуатируемые. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;
- СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;
- СТО 72746455-4.8.1-2023 Строительные системы зданий и сооружений. Обеспечение пожарной безопасности при проектировании;
- Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран;
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.

Производство работ согласно:

- Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран;
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE;
- Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Эксплуатируемый слой	Тротуарная плитка или брусчатка	По проекту	-
2	Подстилающий слой	Песок строительный	не менее 50 мм	По расчету
3	Дренажный слой	Дренажный геотекстиль Tyrap SF20, SF27, SF32 Pro	0,32÷0,41	1,15
4	Дренажный слой	Щебень фракции 5-20, 20-40 или отсев дробления	По проекту	По расчету
5	Дренажный слой	PLANTER® Geo или PLANTER® Extra-Geo	8,5	1,15
6	Однослойная теплоизоляция	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	не менее 40	1,03
7	Разделительный слой	Геотекстиль термобработанный плотностью не менее 300г/м ²	не менее 1,3	1,15
8	Элемент контрольно-инъекционной системы	Инъекционные трубки	По проекту	По расчету
9	Элемент контрольно-инъекционной системы	Контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ	—	5 шт. на карту 150 м ²
10	Верхний слой гидроизоляции	ECOBASE V-ST	1,5; 3,0	1,2
11	Нижний слой гидроизоляции	ECOBASE V-SL	2,0; 3,0	1,2
12	Стяжка	Армированная цементно-песчаная стяжка	не менее 50	По расчету
13	Уклонообразующий слой	Керамзитобетон	По проекту	По расчету
14	Несущее основание	Железобетонное	По проекту	-

Альтернативные материалы:

6. Теплоизоляционный слой: ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А.
 7. Разделительный слой: геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ КРОВЛЯ 300.
 10. Верхний слой гидроизоляции: LOGICBASE V-ST, LOGICBASE P-ST.
 11. Нижний слой гидроизоляции: ECOBASE V-UV, LOGICBASE V-SL, LOGICBASE P-SL.
 13. Уклонообразующий слой: экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE.
- В случае использования ТПО-мембран, применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	KO (45)2
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	REI 30 – REI 902
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов 1	Без ограничений
Масса 1 квадратного метра 3	~ 490÷505 кг/м ²

¹ Согласно СП 17.13330.2017 Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76.

² Согласно Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.

³ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-СТИЛОБАТ Эксперт Тротуар составляет 15 лет. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев, указанных в техлисте, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

ТН-СТИЛОБАТ Эксперт Авто

Ремонтопригодная система инверсионной крыши и стилобатной части здания под автомобильную нагрузку

Ремонтопригодная система инверсионной крыши и стилобатной части здания под автомобильную нагрузку с двухслойным водоизоляционным слоем из полимерных мембран и возможностью проведения вакуумного контроля герметичности.



Долговечность



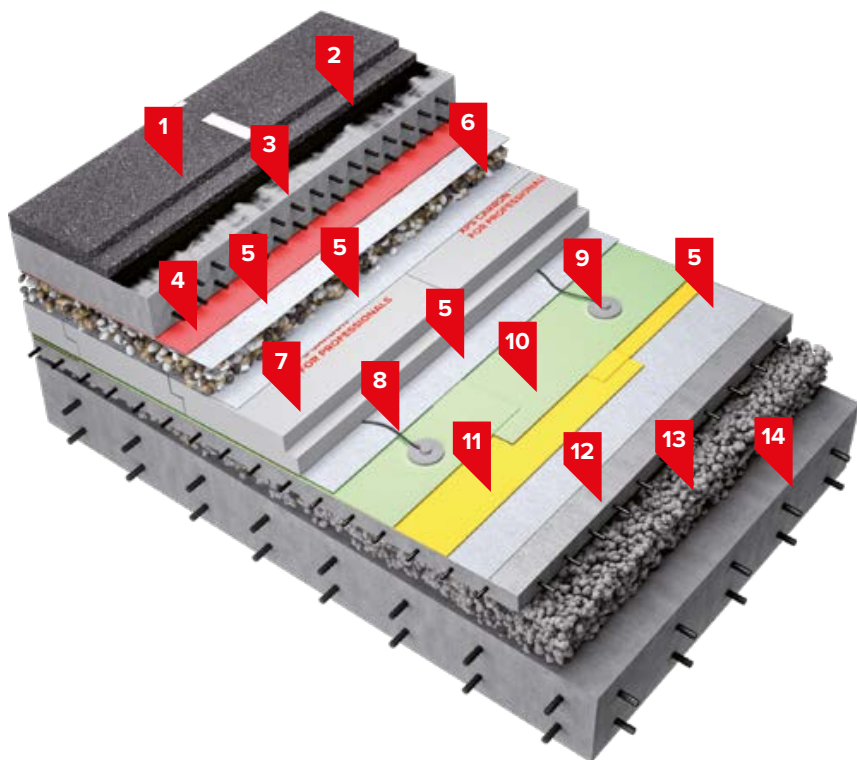
Возможность
вакуумной проверки
герметичности карт



Двухслойный
кровельный ковер



Высокая скорость
монтажа



1. Асфальтобетон на вяжущем дорожном полимерно-битумном (ВДПБ) ТЕХНОНИКОЛЬ
2. Мастика №33 (компонент А)
3. Монолитная распределительная ж/б плита
4. Пленка ПЭ ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА БАРЬЕР 1.0
5. Геотекстиль плотностью не менее 300 г/м²
6. Щебень фракцией 20-40 мм или отсев дробления
7. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
8. Инъекционные трубки
9. Контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ
10. Гидроизоляционная мембрана ECOBASE V-ST
11. Гидроизоляционная мембрана ECOBASE V-SL
12. Армированная цементно-песчаная стяжка
13. Уклонообразующий слой из керамзитобетона
14. Несущее железобетонное основание

Область применения

Крыши и стилобаты жилых, административных и общественных зданий. Система совместима с ТН- КРОВЛЯ Барьер Авто.

Описание

В системе ТН-СТИЛОБАТ Эксперт Авто поверх несущего железобетонного основания формируется уклонообразующий слой из керамзитобетона или плит XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE. На него укладывается выравнивающая цементно-песчаная стяжка с армированием. В качестве подстилающего слоя применяется геотекстильное полотно плотностью не менее 300 г/м². Далее монтируется нижний гидроизоляционный слой из ПВХ-мембраны ECOBASE V-SL. Верхний слой гидроизоляции устраивают из ПВХ-мембраны с фактурной поверхностью ECOBASE V-ST, позволяющей создать герметичные карты площадью не более 150 м². В каждый герметичный контур и секцию устанавливаются контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ и инъекционные трубы. Они дают возможность контролировать состояние гидроизоляции и при необходимости выполнить ремонт системы путем закачки инъекционных составов LOGICBASE INJECT. Далее в один слой укладывают утеплитель XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF или ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А – в зависимости от предполагаемой нагрузки. Между ПВХ-мембраной и экструзионным пенополистиролом необходимо предусмотреть разделительный слой геотекстильное полотно плотностью не менее 300 г/м². Поверх утеплителя располагают дренажный/выравнивающий слой из щебенки и геотекстиля или профилированных мембран PLANTER® Geo или Extra-Geo, после чего выполняют устройство монолитной распределительной ж/б плиты толщиной не менее 100 мм. В качестве финишного покрытия выступает асфальтобетон на вяжущем дорожном полимерно-битумном по слою мастики №33 (Компонент А).

Проектирование согласно:

- СТО 72746455-4.1.7-2021 Изоляционные системы ТЕХНОНИКОЛЬ. Крыши озеленяемые и эксплуатируемые. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;
- СТО 72746455-4.1.1-2020 Изоляционные системы. Крыши с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям;
- СТО 72746455-4.8.1-2023 Строительные системы зданий и сооружений. Обеспечение пожарной безопасности при проектировании;
- Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран;
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.

Производство работ согласно:

- Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран;
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE;
- Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембраны;
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Эксплуатируемый слой	Асфальтобетон на вяжущем дорожном полимерно-битумном (ВДПБ) ТЕХНОНИКОЛЬ	По проекту	-
2	Эксплуатируемый слой	Мастика №33 (Компонент А)	не менее 2 мм	3÷3,5 кг/м ²
3	Эксплуатируемый слой	Монолитная распределительная ж/б плита	не менее 10	По расчету
4	Разделительный слой	Пленка ПЭ ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА БАРЬЕР 1.0	не менее 0,2	1,15
5	Разделительный слой	Геотекстиль термобработанный плотностью не менее 300г/м ²	не менее 1,3	1,15
6	Выравнивающий слой	Щебень фракции 5-20, 20-40 или отсев дробления	По проекту	По расчету
7	Однослойная теплоизоляция	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	не менее 40	1,03
8	Элемент контрольно-инъекционной системы	Инъекционные трубы	По проекту	По расчету
9	Элемент контрольно-инъекционной системы	Контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ	—	5 шт. на карту 150 м ²
10	Верхний слой гидроизоляции	ECOBASE V-ST	1,5; 3,0	1,2
11	Нижний слой гидроизоляции	ECOBASE V-SL	2,0; 3,0	1,2
12	Стяжка	Армированная цементно-песчаная стяжка	не менее 50	По расчету
13	Уклонообразующий слой	Керамзитобетон	По проекту	По расчету
14	Несущее основание	Железобетонное	По проекту	-

Альтернативные материалы:

4, 5, 6. Разделительный/выравнивающий слой: PLANTER® Geo/Extra-Geo или пленка пароизоляционная ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм, или Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ КРОВЛЯ 300.
7. Теплоизоляционный слой: ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А.
10. Верхний слой гидроизоляции: LOGICBASE V-ST, LOGICBASE P-ST.
11. Нижний слой гидроизоляции: ECOBASE V-UV, LOGICBASE V-SL, LOGICBASE P-SL.
13. Уклонообразующий слой: экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE.

В случае использования ТПО-мембран, применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	KO (45)2
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94	REI 30 – REI 902
Максимально допустимая площадь кровли без устройства противопожарных поясов 1	Без ограничений
Масса 1 квадратного метра 3	~ 980÷1015 кг/м ²

¹ Согласно СП 17.13330.2017 Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76.

² Согласно Заклчению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019.

³ Величина справочная, при проектировании использовать значение для конкретного объекта, полученное расчетным методом.

Гарантия

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-СТИЛОБАТ Эксперт Авто составляет 15 лет. Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев, указанных в техлисте, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа.

Системы изоляции фундамента

ТН-ФУНДАМЕНТ Дренаж Барьер

Система гидроизоляции фундамента

Система изоляции подземных конструкций с однослойной гидроизоляционной полимерной мембраной LOGICBASE, утеплением и дренажем.



Высокая скорость
и технологичность монтажа



Высокая прочность
сварных швов



Возможность производить
работы по влажным
поверхностям



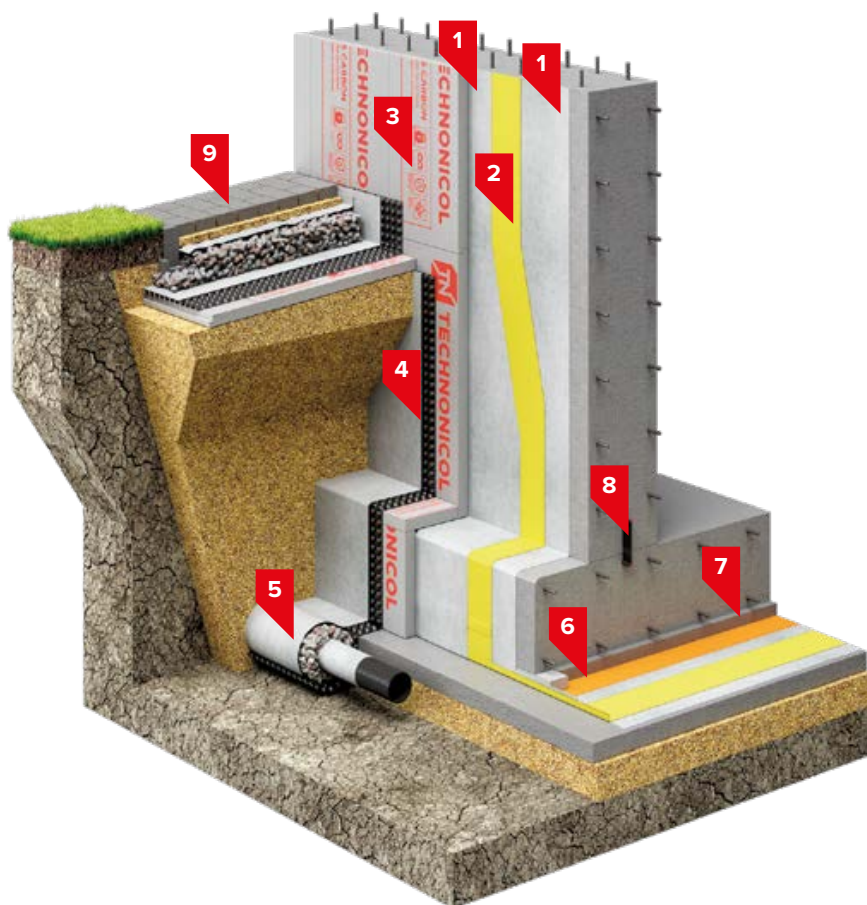
Снижение водной нагрузки
на конструкции
фундамента



Эффективная тепловая
защита заглубленных
конструкций



Минимизация влияния
человеческого фактора на
результат монтажа



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
4. Профилированная дренажная мембрана PLANTER® Geo
5. Дренажная труба
6. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
7. Защитная цементно-песчаная стяжка
8. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP
9. Утепленная отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ

Область применения

Защита подземных сооружений с эксплуатируемыми помещениями в местных песчаных грунтах с высоким уровнем подземных вод либо глинистых грунтах независимо от уровня подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяется полимерная мембрана **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала. В качестве защитного и разделительного слоя в системе используется **геотекстиль** с поверхностной плотностью 500 г/м². На горизонтальной части фундамента дополнительно предусмотрены защитные слои из **полиэтиленовой плёнки** и цементно-песчаной стяжки. В качестве теплоизоляционного слоя подземной конструкции применяется экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF**. Между утеплителем и мембраной **LOGICBASE V-SL** необходимо предусматривать разделительный слой из **геотекстиля** с удельной плотностью 500 г/м². Организация пристенного дренажа, выполненного из мембраны **PLANTER® Geo** и соединенного с кольцевой дренажной трубой, способствует эффективному отведению воды от сооружения.

Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНОНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНОНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.](#)
- [Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.](#)

Производство работ согласно:

- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.](#)
- [Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.](#)

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Однослойная гидроизоляция	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
3	Теплоизоляция	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
4	Дренажный слой	PLANTER® Geo	8,5	1,05
5	Дренажный слой	Дренажная труба	-	По проекту
6	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
7	Защита гидроизоляции	Защитная стяжка	По проекту	-
8	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
9	Отмостка	Отмостка	По проекту	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: [LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT.](#)
2. Однослойная гидроизоляция: [ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.](#)
8. Набухающий профиль: [ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20×10](#), установленный на [набухающий герметик ТЕХНОНИКОЛЬ](#).

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.
3. Диаметр дренажной трубы, количество перепадных и переходных колодцев определяется согласно гидротехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Нет
Теплоизоляционный слой	Есть
Дренажная система	Есть
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и высокий уровень подземных вод Глинистый грунт и любой уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С эксплуатируемыми помещениями

ТН-ФУНДАМЕНТ Протект Барьер

Система гидроизоляции фундамента

Система изоляции конструкций с однослойной гидроизоляционной полимерной мембраной LOGICBASE и дренажем.



Высокая скорость
и технологичность монтажа



Высокая прочность
сварных швов



Возможность производить
работы по влажным
поверхностям



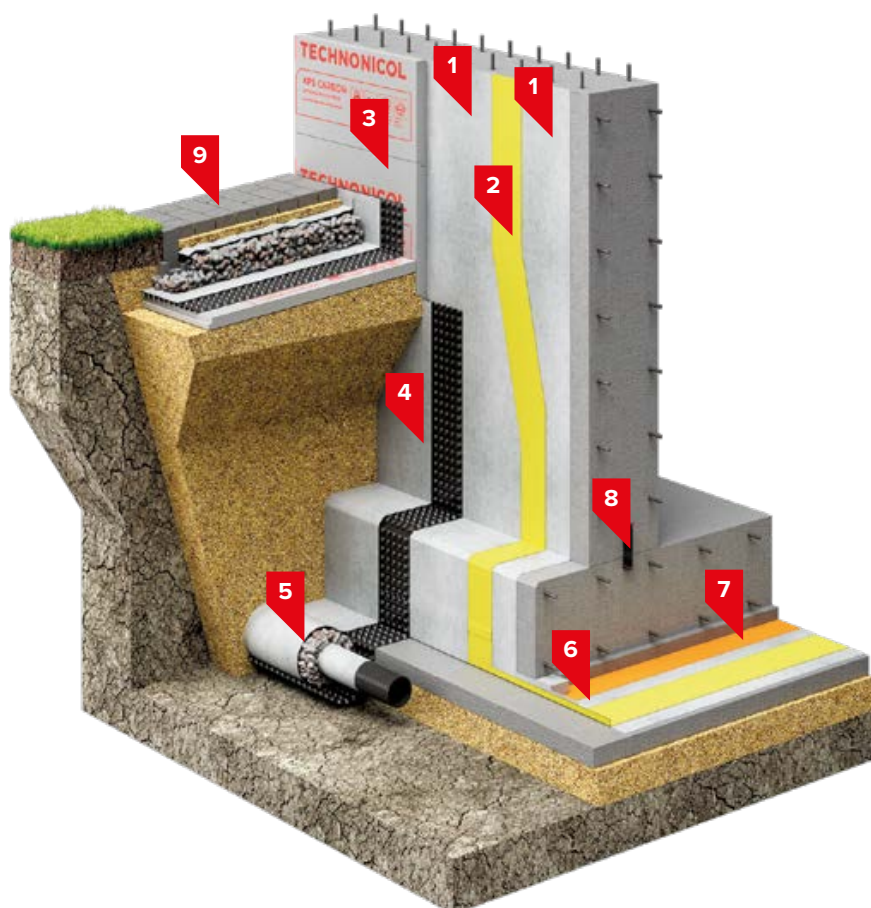
Снижение водной нагрузки
на конструкции
фундамента



Эффективная тепловая
защита заглубленных
конструкций



Минимизация влияния
человеческого фактора на
результат монтажа



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
4. Профилированная дренажная мембрана PLANTER® Geo
5. Дренажная труба
6. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
7. Защитная цементно-песчаная стяжка
8. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP
9. Утепленная отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ

Область применения

Защита подземных сооружений с техническим этажом или неэксплуатируемыми помещениями в местных песчаных грунтах с высоким уровнем подземных вод либо глинистых грунтах независимо от уровня подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяется полимерная мембрана **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала. В качестве защитного и разделительного слоя в системе используется **геотекстиль** с поверхностной плотностью 500 г/м². На горизонтальной части фундамента дополнительно предусмотрены защитные слои из **полиэтиленовой плёнки** и цементно-песчаной стяжки.

В качестве теплоизоляционного слоя цокольной части здания применяется экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF**. Организация пристенного дренажа, выполненного из профилированной мембраны **PLANTER® Geo** и соединенного с кольцевой дренажной трубой, позволяет эффективно отводить воду от сооружения.

Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНОНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНОНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.](#)
- [Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.](#)

Производство работ согласно:

- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.](#)
- [Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.](#)

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Однослойная гидроизоляция	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
3	Теплоизоляция	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
4	Дренажный слой	PLANTER® Geo	8,5	1,05
5	Дренажный слой	Дренажная труба	-	По проекту
6	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
7	Защита гидроизоляции	Защитная стяжка	По проекту	-
8	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
9	Отмостка	Отмостка	По проекту	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: [LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT.](#)
2. Однослойная гидроизоляция: [ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.](#)
8. Набухающий профиль: [ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20×10](#), установленный на [набухающий герметик ТЕХНОНИКОЛЬ](#).

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.
3. Диаметр дренажной трубы, количество перепадных и переходных колодцев определяется согласно гидротехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Нет
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Есть
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и высокий уровень подземных вод Глинистый грунт и любой уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С неэксплуатируемыми помещениями

ТН-ФУНДАМЕНТ Стандарт Барьер

Система гидроизоляции фундамента

Система изоляции подземных конструкций с однослойной гидроизоляционной мембраной из полимерного материала LOGICBASE и защитной профилированной мембраной.



Высокая скорость
и технологичность монтажа



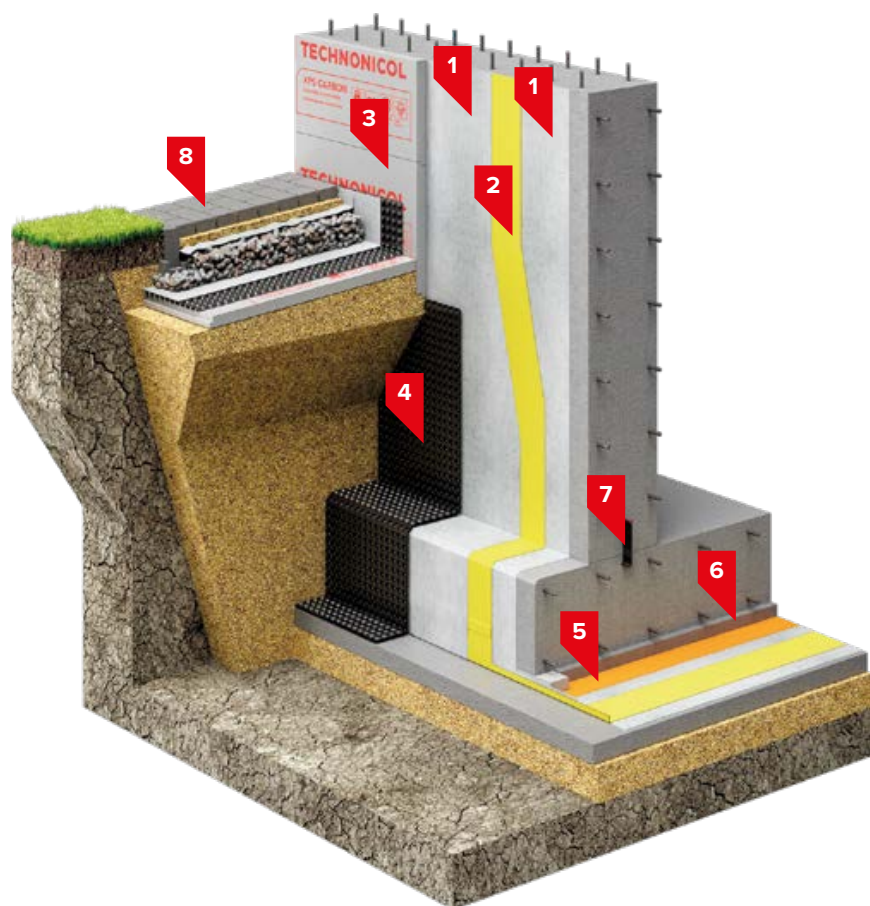
Возможность производить
работы по влажным
поверхностям благодаря
свободной укладке



Высокая прочность
сварных швов



Минимизация влияния
человеческого фактора
на результат монтажа



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
4. Профилированная дренажная мембрана PLANTER® Standard
5. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
6. Защитная цементно-песчаная стяжка
7. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP
8. Утепленная отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ

Область применения

Защита подземных сооружений с техническим этажом или неэксплуатируемыми помещениями в местных песчаных грунтах с низким уровнем подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяется полимерная мембрана **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала. В качестве защитного и разделительного слоя в системе используется **геотекстиль** с поверхностной плотностью 500 г/м². На горизонтальной части фундамента дополнительно предусмотрен слой **полиэтиленовой плёнки** и защитной цементно-песчаной стяжки.

В качестве теплоизоляционного слоя цокольной части здания применяется экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF**.

Между утеплителем и мембраной **LOGICBASE V-SL** необходимо предусматривать разделительный слой из **геотекстиля** с поверхностной плотностью 500 г/м².

В качестве защиты гидроизоляционного слоя от повреждений при обратной засыпке применяется профилированная мембрана **PLANTER® Standard**. Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента используется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНОНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНОНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE](#).
- [Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок](#).

Производство работ согласно:

- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE](#).
- [Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE](#).

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль игло-пробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Однослойная гидроизоляция	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
3	Теплоизоляция	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
4	Защита гидроизоляции	PLANTER® Standard	8,5	1,05
5	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
6	Защита гидроизоляции	Защитная стяжка	По проекту	-
7	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
8	Отмостка	Отмостка	По проекту	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: **LOGICBASE V-PT**, **LOGICBASE P-PT**.
2. Однослойная гидроизоляция: **ECOBASE V**, **ECOBASE V-UV**, **LOGICBASE P-SL**.
7. Набухающий профиль: **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20x10**, установленный на **набухающий герметик ТЕХНОНИКОЛЬ**

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Нет
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Нет
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и низкий уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С неэксплуатируемыми помещениями

ТН-ФУНДАМЕНТ Термо Барьер

Система гидроизоляции фундамента

Система изоляции конструкций с однослойной гидроизоляционной полимерной мембраной LOGICBASE и утеплением.



Высокая скорость
и технологичность монтажа



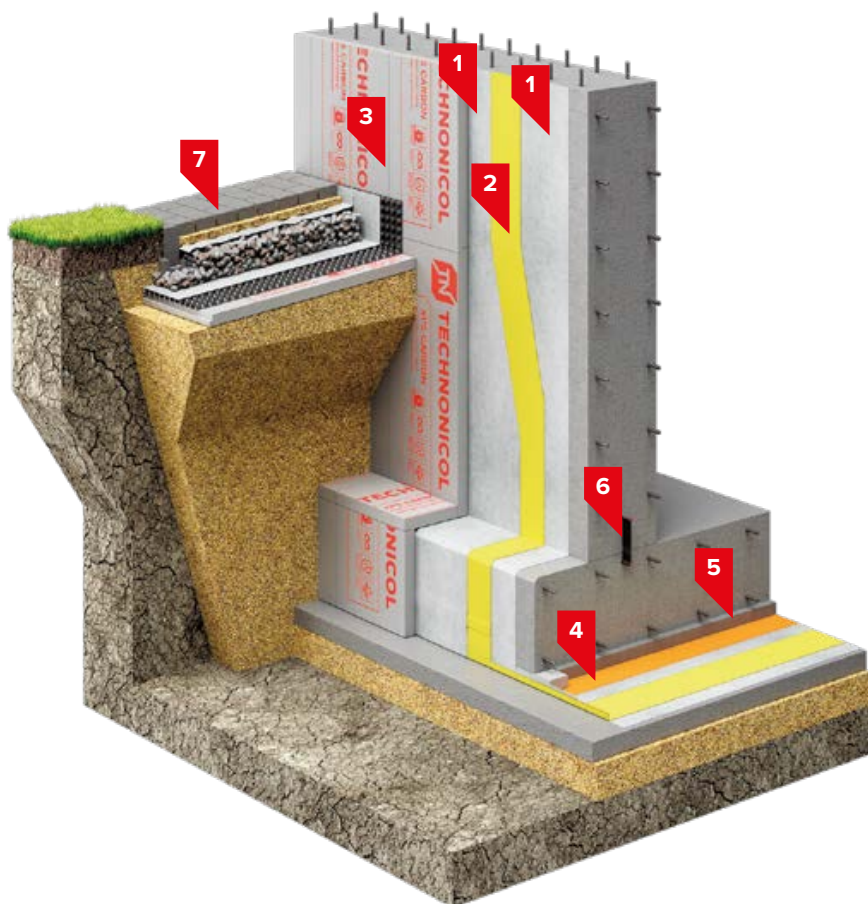
Высокая прочность
сварных швов



Эффективная тепловая
защита заглубленных
конструкций



Возможность производить
работы на влажных
поверхностях благодаря
свободной укладке



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
4. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
5. Защитная цементно-песчаная стяжка
6. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP
7. Утепленная отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ

Область применения

Защита подземных сооружений с эксплуатируемыми и жилыми помещениями в местных песчаных грунтах с низким уровнем подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяется полимерная мембрана **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала. В качестве защитного и разделительного слоя в системе используется **геотекстиль** с поверхностной плотностью 500 г/м². На горизонтальной части фундамента дополнительно предусмотрен слой **полиэтиленовой плёнки** и защитной цементно-песчаной стяжки.

В качестве теплоизоляционного слоя подземной части здания применяется экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF**, применение которого позволяет защитить конструкцию фундамента от промерзания, тем самым создавая оптимальные температурно-влажностные условия в эксплуатируемом помещении.

Между утеплителем и мембраной **LOGICBASE V-SL** необходимо предусматривать разделительный слой из **геотекстиля** с поверхностной плотностью 500 г/м².

Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНОНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНОНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.](#)
- [Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.](#)

Производство работ согласно:

- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.](#)
- [Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.](#)

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Однослойная гидроизоляция	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
3	Теплоизоляция	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
4	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
5	Защита гидроизоляции	Защитная стяжка	По проекту	-
6	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
7	Отмостка	Отмостка	По проекту	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: [LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT.](#)
2. Однослойная гидроизоляция: [ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.](#)
6. Набухающий профиль: [ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20×10](#), установленный на [набухающий герметик ТЕХНОНИКОЛЬ](#).

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Нет
Теплоизоляционный слой	Есть
Дренажная система	Нет
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и низкий уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С эксплуатируемыми помещениями

ТН-ФУНДАМЕНТ СВГ Барьер

Система гидроизоляции фундамента

Система изоляции фундаментов, сооружаемых в укреплённых котлованах, на основе гидроизоляционного полимерного материала LOGICBASE.



Свободнолежащая система:
эффективная
компенсация любых
подвижек и деформаций



Использование мембраны
с сигнальным слоем
для быстрого обнаружения
повреждений



Возможность производить
работы по влажным
поверхностям



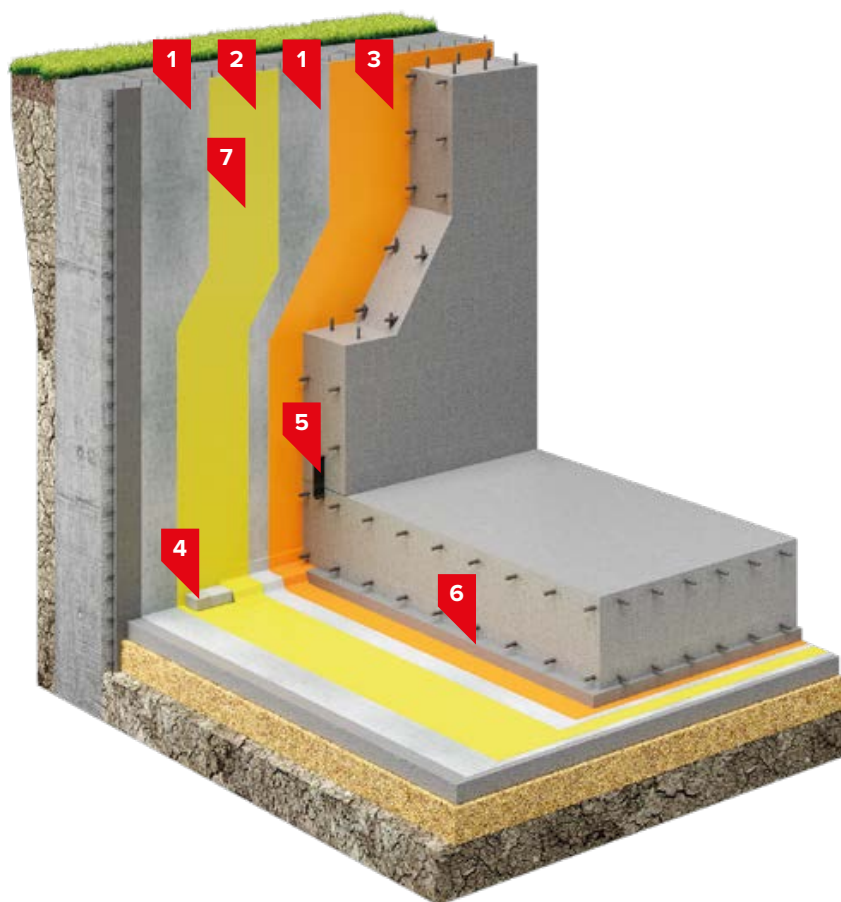
Возможность монтажа
при температуре до -10 °C



Высокая прочность
сварных швов



Минимизация влияния
человеческого фактора
на результат монтажа



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
3. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
4. Бруски из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP
6. Защитная цементно-песчаная стяжка

Область применения

Гидроизоляция подземных строительных конструкций различного назначения и класса ответственности, возводимых в котлованах с вертикальным ограждением (стена в грунте) в любых гидрогеологических условиях.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяется полимерная мембрана **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала. Гидроизоляционная мембрана монтируется перед возведением несущей конструкции по бетонной подготовке на горизонтали и по ограждению котлована типа «стена в грунте» – на вертикали.

В качестве защитного и разделительного слоя в системе используется **геотекстиль** с поверхностной плотностью 500 г/м². На горизонтальной части фундамента дополнительно предусмотрен слой **полиэтиленовой плёнки** и защитной цементно-песчаной стяжки.

Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP**.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE](#).
- [Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок](#).

Производство работ согласно:

- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE](#).
- [Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE](#).

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Однослойная гидроизоляция	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
3	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
4	Разделительный слой	Бруски экструзионного пенополистирола ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF	-	По проекту
5	Гидрошпонка	ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
6	Защита гидроизоляции	Защитная стяжка	По проекту	По проекту

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: **LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT**.
 2. Однослойная гидроизоляция: **ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL**.
 7. Набухающий профиль: **ТЕХНИКОЛЬ IC-SP 20×10**, установленный на **набухающий герметик ТЕХНИКОЛЬ**.
- В случае использования гидроизоляции на основе ТПО мембран применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечание:

Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

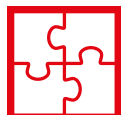
Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Нет
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Нет
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и высокий уровень подземных вод Глинистый грунт и любой уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С эксплуатируемыми помещениями

ТН-ФУНДАМЕНТ Дренаж Проф

Система гидроизоляции фундамента

Ремонтопригодная система изоляции фундамента на основе гидроизоляционного полимерного материала LOGICBASE с утеплением и дренажем.



Возможность обнаружения повреждений и выполнения ремонта гидроизоляции



Высокая прочность сварных швов



Возможность производить работы по влажным поверхностям



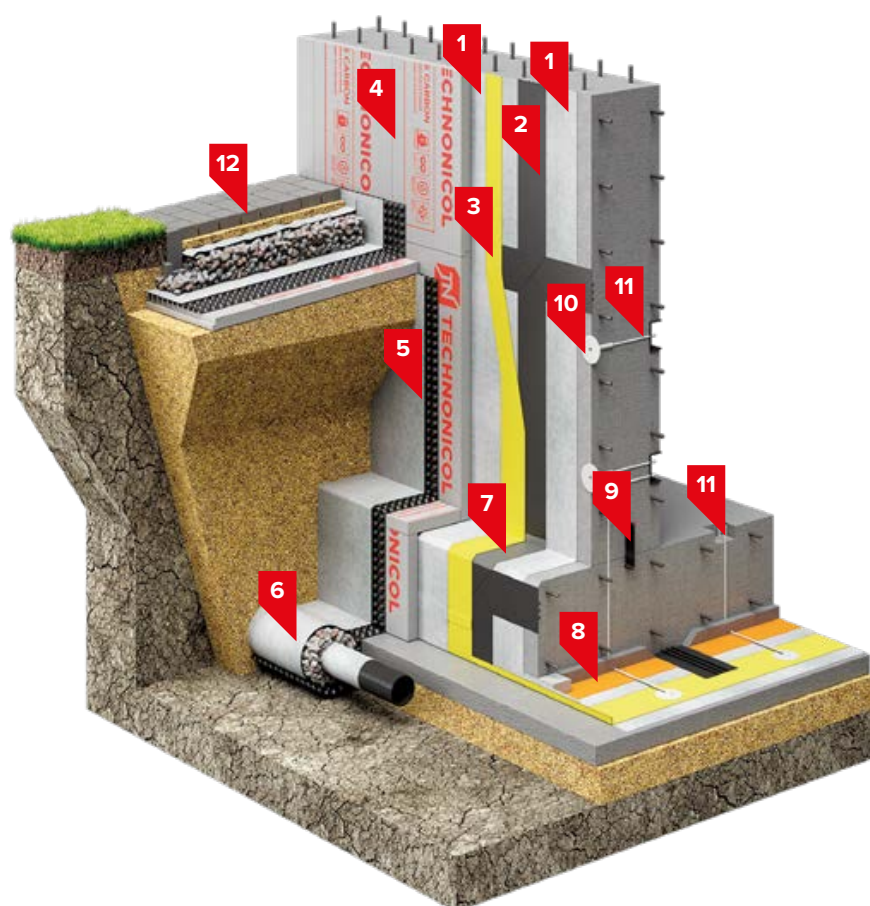
Снижение водной нагрузки на конструкции фундамента



Эффективная тепловая защита заглубленных конструкций



Минимизация влияния человеческого фактора на результат монтажа



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3(ЕС-320-4)
3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Профилированная дренажная мембрана PLANTER® Geo
6. Дренажная труба
7. Лента ПВХ LOGICBASE V-Strip FB, приклеенная на клей эпоксидный ТЕХНОНИКОЛЬ к ж/б конструкции
8. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
9. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP
10. ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры ТЕХНОНИКОЛЬ
11. Инъекционные трубы
12. Утепленная отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ

Область применения

Защита подземных сооружений с эксплуатируемыми помещениями в местных песчаных грунтах с высоким уровнем подземных вод либо глинистых грунтах независимо от уровня подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяется неармированная мембрана **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. В качестве защитного и разделительного слоя в системе используется **геотекстиль** с поверхностной плотностью 500 г/м². На горизонтальной части фундамента дополнительно предусмотрен слой **полиэтиленовой плёнки** и защитной цементно-песчаной стяжки. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала. В качестве теплоизоляционного слоя подземной конструкции применяется экструзионный пенополистирол **ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF**. Между утеплителем и мембраной **LOGICBASE V-SL** необходимо предусматривать разделительный слой из **геотекстиля** с удельной плотностью 500 г/м². Организация пристенного дренажа, выполненного из профилированной мембраны **PLANTER® Geo** и соединенного с кольцевой дренажной трубой, способствует эффективному отведению воды от сооружения. Особенность системы – разделение гидроизоляционного слоя на секции площадью до 150 м² при помощи гидрошпонок **ТЕХНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)**, на вертикальной части рекомендовано использование клеевых **лент ПВХ LOGICBASE V-Strip FB**. В каждую карту устанавливаются **ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры** и **инъекционные трубки** в количестве 5 шт., которые обеспечивают возможность контролировать состояние гидроизоляции и при необходимости проводить ремонт составами **LOGICBASE INJECT**. Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная **ПВХ гидрошпонка ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.](#)
- [Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.](#)

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Гидрошпонка	ТЕХНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)	-	По проекту
3	Однослойная гидроизоляция	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
4	Теплоизоляция	ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
5	Дренажный слой	PLANTER® Geo	8,5	1,05
6	Дренажный слой	Дренажная труба	-	По проекту
7	Гидрошпонка	Лента ПВХ LOGICBASE V-Strip FB на эпоксидном клее	-	По проекту
8	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
9	Гидрошпонка	ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
10	Элемент инъекционной системы	ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры	-	5 шт. на карту 150 м ²
11	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту
12	Отмостка	Отмостка	По проекту	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: **LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT.**
3. Однослойная гидроизоляция: **ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.**
9. Набухающий профиль: **ТЕХНИКОЛЬ IC-SP 20×10**, установленный на **набухающий герметик ТЕХНИКОЛЬ**.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.
3. Диаметр дренажной трубы, количество перепадных и переходных колодцев определяется согласно гидротехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Есть
Дренажная система	Есть
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и высокий уровень подземных вод Глинистый грунт и любой уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С эксплуатируемыми помещениями

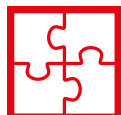
Производство работ согласно:

- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.](#)
- [Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.](#)

ТН-ФУНДАМЕНТ Протект Проф

Система гидроизоляции фундамента

Ремонтопригодная система изоляции подземных конструкций с однослойной гидроизоляционной полимерной мембраной LOGICBASE и дренажем.



Возможность обнаружения повреждений и выполнения ремонта гидроизоляции



Высокая прочность сварных швов



Возможность производить работы по влажным поверхностям



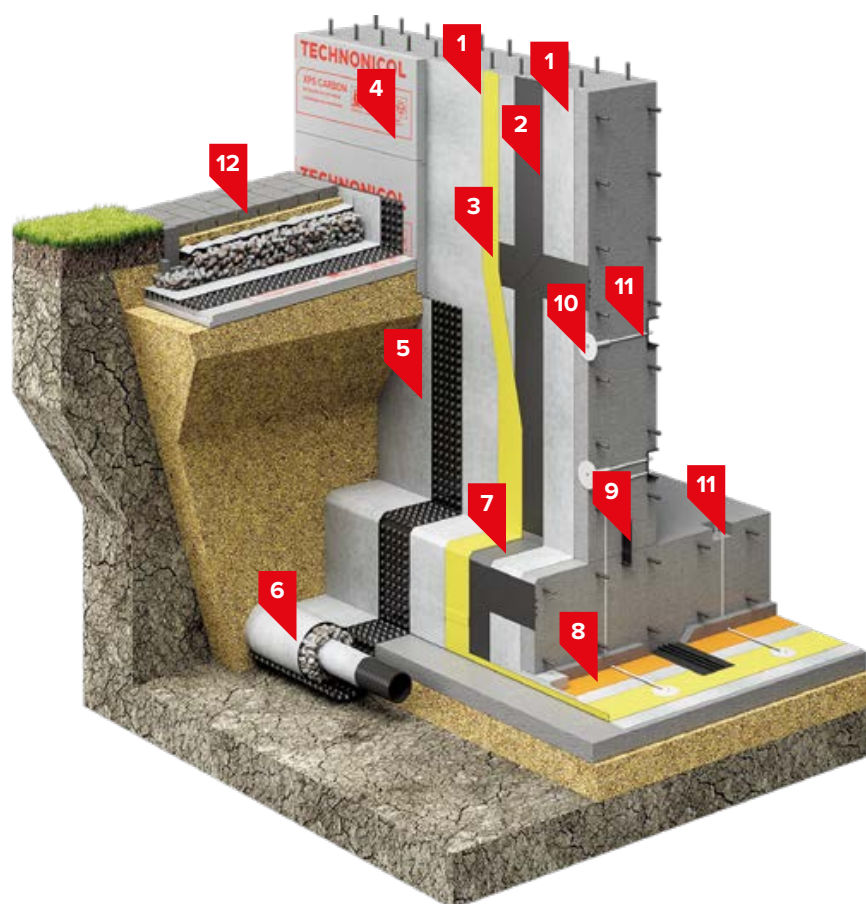
Снижение водной нагрузки на конструкции фундамента



Использование мембраны с сигнальным слоем для быстрого обнаружения повреждений



Минимизация влияния человеческого фактора на результат монтажа



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)
3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Профилированная дренажная мембрана PLANTER® Geo
6. Дренажная труба
7. Лента ПВХ LOGICBASE V-Strip FB, приклеенная на клей эпоксидный ТЕХНОНИКОЛЬ к ж/б конструкции
8. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
9. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP
10. ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры ТЕХНОНИКОЛЬ
11. Инъекционные трубки
12. Утепленная отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ

Область применения

Защита подземных сооружений с техническим этажом или неэксплуатируемыми помещениями в местных песчаных грунтах с высоким уровнем подземных вод либо глинистых грунтах независимо от уровня подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяется неармированная мембрана **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала. В качестве защитного и разделительного слоя в системе используется **геотекстиль** с поверхностной плотностью 500 г/м². На горизонтальной части фундамента дополнительно предусмотрен слой **полиэтиленовой плёнки** и защитной цементно-песчаной стяжки. В качестве теплоизоляционного слоя на цокольной части здания применяется экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF**. Организация пристенного дренажа, выполненного из профилированной мембраны **PLANTER® Geo** и соединенного с кольцевой дренажной трубой, позволяет эффективно отводить воду от сооружения.

Особенность системы – разделение гидроизоляционного слоя на секции площадью до 150 м² при помощи гидрошпонок **ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)**, на вертикальной части рекомендовано использование клеевых **лент ПВХ LOGICBASE V-Strip FB**. В каждую карту устанавливаются **ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры** и **инъекционные трубки** в количестве 5 шт., которые обеспечивают возможность контролировать состояние гидроизоляции и при необходимости проводить ремонт составами **LOGICBASE INJECT**. Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНОНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- **СТО 72746455-4.2.2-2020** Изоляционные системы **ТЕХНОНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- **Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.**
- **Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.**

Производство работ согласно:

- **Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.**
- **Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.**

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль игло-пробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)	-	По проекту
3	Однослойная гидроизоляция	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
4	Теплоизоляция	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
5	Дренажный слой	PLANTER® Geo	8,5	1,05
6	Дренажный слой	Дренажная труба	-	По проекту
7	Гидрошпонка	Лента ПВХ LOGICBASE V-Strip FB на эпоксидном клее	-	По проекту
8	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
9	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
10	Элемент инъекционной системы	ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры	-	5 шт. на карту 150 м ²
11	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту
12	Отмостка	По проекту	-	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: **LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT.**
3. Однослойная гидроизоляция: **ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.**
9. Набухающий профиль: **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20×10**, установленный на набухающий герметик **ТЕХНОНИКОЛЬ**.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.
3. Диаметр дренажной трубы, количество перепадных и переходных колодцев определяется согласно гидротехническому расчету.

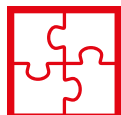
Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Есть
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и высокий уровень подземных вод Глинистый грунт и любой уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С неэксплуатируемыми помещениями

ТН-ФУНДАМЕНТ Стандарт Проф

Система гидроизоляции фундамента

Ремонтопригодная система изоляции подземных конструкций с однослойной гидроизоляционной полимерной мембраной LOGICBASE и защитной мембраной.



Возможность обнаружения повреждений и выполнения ремонта гидроизоляции



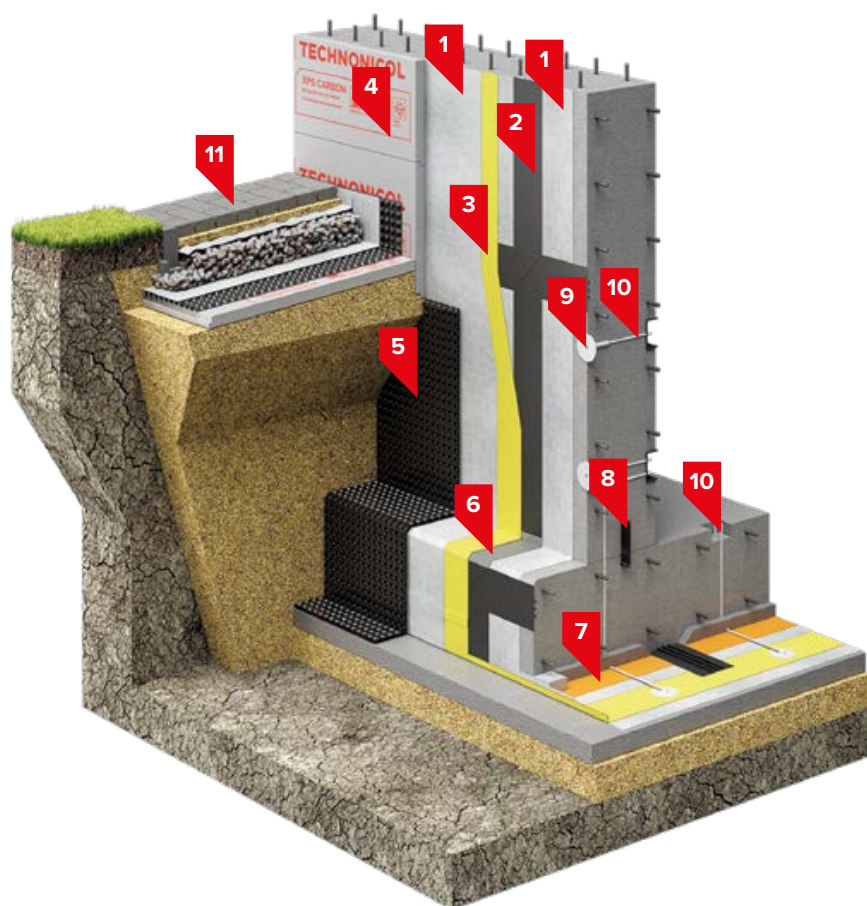
Возможность производить работы по влажным поверхностям



Высокая прочность сварных швов



Минимизация влияния человеческого фактора на результат монтажа



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)
3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Профилированная дренажная мембрана PLANTER® Standard
6. Лента ПВХ LOGICBASE V-Strip FB, приклеенная на клей эпоксидный ТЕХНОНИКОЛЬ к ж/б конструкции
7. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
8. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP
9. ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры ТЕХНОНИКОЛЬ
10. Инъекционные трубки
11. Утепленная отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ

Область применения

Защита подземных сооружений с техническим этажом или неэксплуатируемыми помещениями в местных песчаных грунтах с низким уровнем подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяется неармированная мембрана **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала.

В качестве защитного и разделительного слоя в системе используется **геотекстиль** с поверхностной плотностью 500 г/м². На горизонтальной части фундамента дополнительно предусмотрен слой **полиэтиленовой плёнки** и защитной цементно-песчаной стяжки. В качестве теплоизоляционного слоя на цокольной части здания применяется экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF**. Между утеплителем и мембраной **LOGICBASE V-SL** необходимо предусматривать разделительный слой из **геотекстиля** с поверхностной плотностью 500 г/м². Для защиты гидроизоляции от повреждения при обратной засыпке применяется профилированная мембрана **PLANTER® Standard**.

Особенность системы – разделение гидроизоляционного слоя на секции площадью до 150 м² при помощи гидрошпонок **ТЕХНОНИКОЛЬ EC-220-3 (EC-320-4)**, на вертикальной части рекомендовано использование клеевых **лент ПВХ LOGICBASE V-Strip FB**. В каждую карту устанавливаются **ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры** и **инъекционные трубки** в количестве 5 шт., которые обеспечивают возможность контролировать состояние гидроизоляции и при необходимости проводить ремонт составами **LOGICBASE INJECT**. Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНОНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНОНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ EC-220-3 (EC-320-4)	-	По проекту
3	Однослойная гидроизоляция	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
4	Теплоизоляция	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
5	Защита гидроизоляции	PLANTER® Standard	8,5	1,05
6	Гидрошпонка	Лента ПВХ LOGICBASE V-Strip FB на эпоксидном клее	-	По проекту
7	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
8	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
9	Элемент инъекционной системы	ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры	-	5 шт. на карту 150 м ²
10	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту
11	Отмостка	Отмостка	По проекту	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: **LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT**.
2. Однослойная гидроизоляция: **ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL**.
7. Набухающий профиль: **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20×10**, установленный на **набухающий герметик ТЕХНОНИКОЛЬ**.

В случае использования гидроизоляции на основе ТПО мембран применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Нет
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и низкий уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С неэксплуатируемыми помещениями

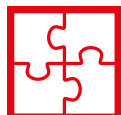
Производство работ согласно:

- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением **ПВХ-мембран LOGICBASE**.

ТН-ФУНДАМЕНТ Термо Проф

Система гидроизоляции фундамента

Ремонтопригодная система изоляции подземных конструкций с однослойной гидроизоляционной полимерной мембраной LOGICBASE и утеплением.



Возможность обнаружения повреждений и выполнения ремонта гидроизоляции



Высокая прочность сварных швов



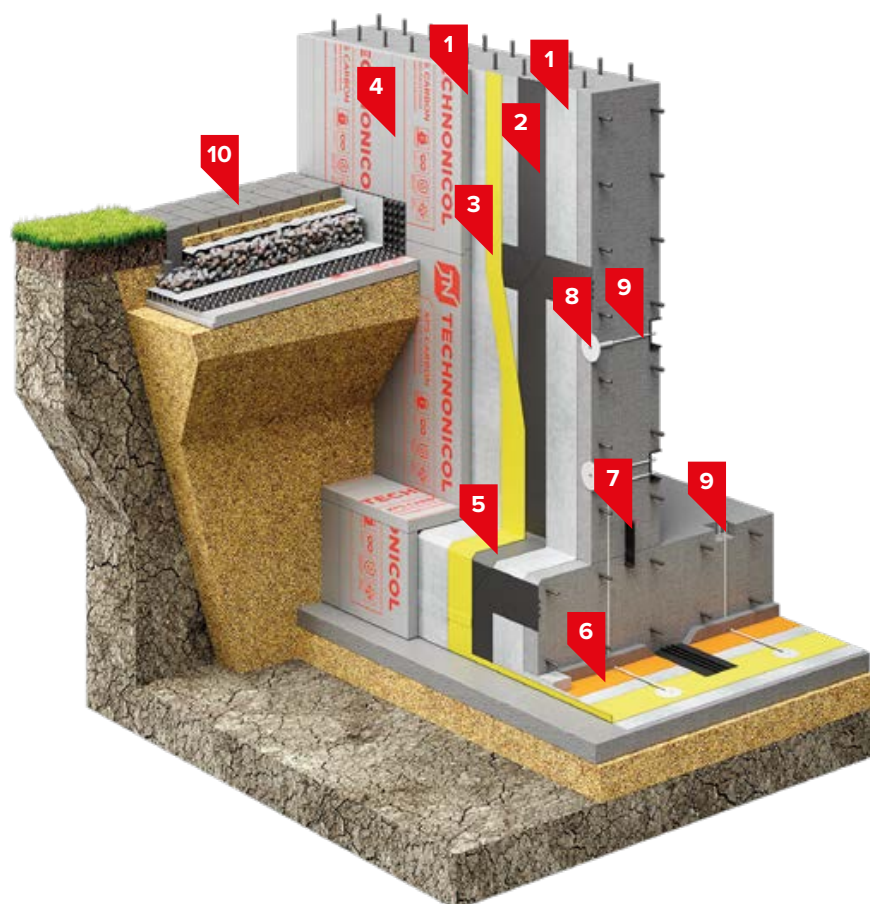
Минимизация влияния человеческого фактора на результат монтажа



Эффективная тепловая защита заглубленных конструкций



Возможность производить работы по влажным поверхностям



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)
3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Лента ПВХ LOGICBASE V-Strip FB, приклеенная на клей эпоксидный ТЕХНОНИКОЛЬ к ж/б конструкции
6. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
7. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP
8. ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры ТЕХНОНИКОЛЬ
9. Инъекционные трубы
10. Утепленная отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ

Область применения

Защита сооружений с эксплуатируемыми и жилыми помещениями в местных песчаных грунтах с низким уровнем подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяется неармированная мембрана **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала.

В качестве защитного и разделительного слоя в системе используется **геотекстиль** с поверхностной плотностью 500 г/м². На горизонтальной части фундамента дополнительно предусмотрен слой **полиэтиленовой плёнки** и защитной цементно-песчаной стяжки. В качестве теплоизоляционного слоя подземной части здания применяется экструзионный пенополистирол **ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF**, который позволяет защитить конструкцию фундамента от промерзания, тем самым создавая оптимальные температурно-влажностные условия в эксплуатируемом помещении. Между утеплителем и мембраной **LOGICBASE V-SL** необходимо предусматривать разделительный слой из **геотекстиля** с поверхностной плотностью 500 г/м².

Особенность системы – разделение гидроизоляционного слоя на секции площадью до 150 м² при помощи гидрошпонок **ТЕХНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)**, на вертикальной части рекомендовано использование клеевых **лент ПВХ LOGICBASE V-Strip FB**. В каждую карту устанавливаются **ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры** и **инъекционные трубки** в количестве 5 шт., которые обеспечивают возможность контролировать состояние гидроизоляции и при необходимости проводить ремонт составами **LOGICBASE INJECT**. Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль игло-пробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Гидрошпонка	ТЕХНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)	-	По проекту
3	Однослойная гидроизоляция	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
4	Теплоизоляция	ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
5	Гидрошпонка	Лента ПВХ LOGICBASE V-Strip FB на эпоксидном клее	-	По проекту
6	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
7	Гидрошпонка	ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
8	Элемент инъекционной системы	ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры	-	5 шт. на карту 150 м ²
9	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту
10	Отмостка	Отмостка	По проекту	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: **LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT**.
2. Однослойная гидроизоляция: **ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL**.
7. Набухающий профиль: **ТЕХНИКОЛЬ IC-SP 20×10**, установленный на **набухающий герметик ТЕХНИКОЛЬ**.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Есть
Дренажная система	Нет
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и низкий уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С эксплуатируемыми помещениями

Производство работ согласно:

- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением **ПВХ-мембран LOGICBASE**.

ТН-ФУНДАМЕНТ СВГ Проф

Система гидроизоляции фундамента

Ремонтопригодная система изоляции фундаментов, сооружаемых в укреплённых котлованах, на основе гидроизоляционного полимерного материала LOGICBASE.



Свободнолежащая система:
эффективная
компенсация любых
подвижек и деформаций



Использование мембраны
с сигнальным слоем
для быстрого обнаружения
повреждений



Возможность производить
работы по влажным
поверхностям



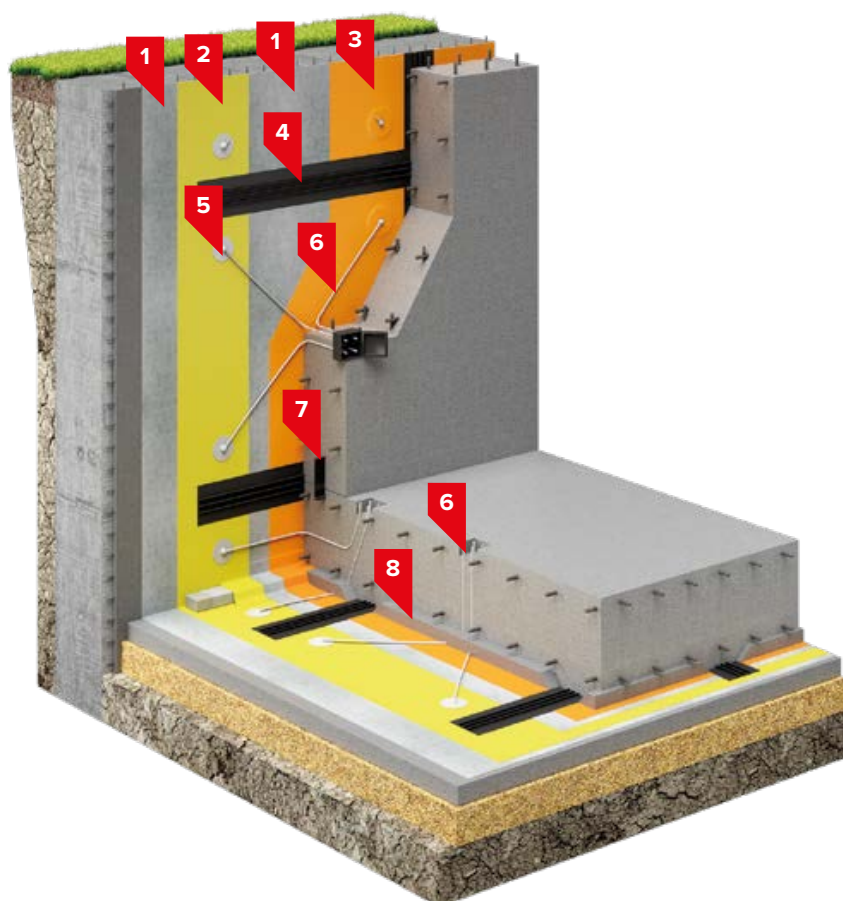
Возможность монтажа
при температуре до -10 °C



Высокая прочность
сварных швов



Минимизация влияния
человеческого фактора
на результат монтажа



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
3. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
4. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)
5. ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры ТЕХНОНИКОЛЬ
6. Инъекционные трубы
7. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP
8. Защитная цементно-песчаная стяжка

Область применения

Гидроизоляция подземных строительных конструкций различного назначения и класса ответственности, возводимых в котлованах с вертикальным ограждением (стена в грунте) в любых гидрогеологических условиях.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяется полимерная мембрана **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала. Гидроизоляционная мембрана монтируется перед возведением несущей конструкции по бетонной подготовке на горизонтали и по ограждению котлована типа «стена в грунте» – на вертикали.

В качестве защитного и разделительного слоя в системе используется **геотекстиль** с поверхностной плотностью 500 г/м². На горизонтальной части фундамента дополнительно предусмотрен слой **полиэтиленовой плёнки** и защитной цементно-песчаной стяжки.

Особенность системы – разделение гидроизоляционного слоя на секции площадью до 150 м² при помощи гидрошпонок **ТЕХНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)**, на вертикальной части рекомендовано использование клеевых **лент ПВХ LOGICBASE V-Strip FB**. В каждую карту устанавливаются **ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры** и **инъекционные трубки** в количестве 5 шт., которые обеспечивают возможность контролировать состояние гидроизоляции и при необходимости проводить ремонт составами **LOGICBASE INJECT**.

Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP**.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020 Изоляционные системы ТЕХНИКОЛЬ. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.](#)
- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.](#)
- [Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.](#)

Производство работ согласно:

- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.](#)
- [Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.](#)

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15x2
2	Однослойная гидроизоляция	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
3	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
4	Гидрошпонка	ТЕХНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)	-	По проекту
5	Элемент инъекционной системы	ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры	-	5 шт. на карту 150м²
6	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту
7	Гидрошпонка	ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
8	Защита гидроизоляции	Защитная стяжка	По проекту	По проекту

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: [LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT.](#)
 2. Однослойная гидроизоляция: [ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.](#)
 7. Набухающий профиль: [ТЕХНИКОЛЬ IC-SP 20×10](#), установленный на [набухающий герметик ТЕХНИКОЛЬ](#).
- В случае использования гидроизоляции на основе ТПО мембран применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечание:

Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Нет
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и высокий уровень подземных вод Глинистый грунт и любой уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С эксплуатируемыми помещениями

ТН-ФУНДАМЕНТ Дренаж Эксперт

Система гидроизоляции фундамента

Ремонтопригодная система изоляции подземных конструкций с двухслойной гидроизоляционной полимерной мембраной LOGICBASE, утеплением и дренажем.



Быстрый ремонт благодаря двухслойной гидроизоляции



Высокая прочность сварных швов



Возможность производить работы по влажным поверхностям



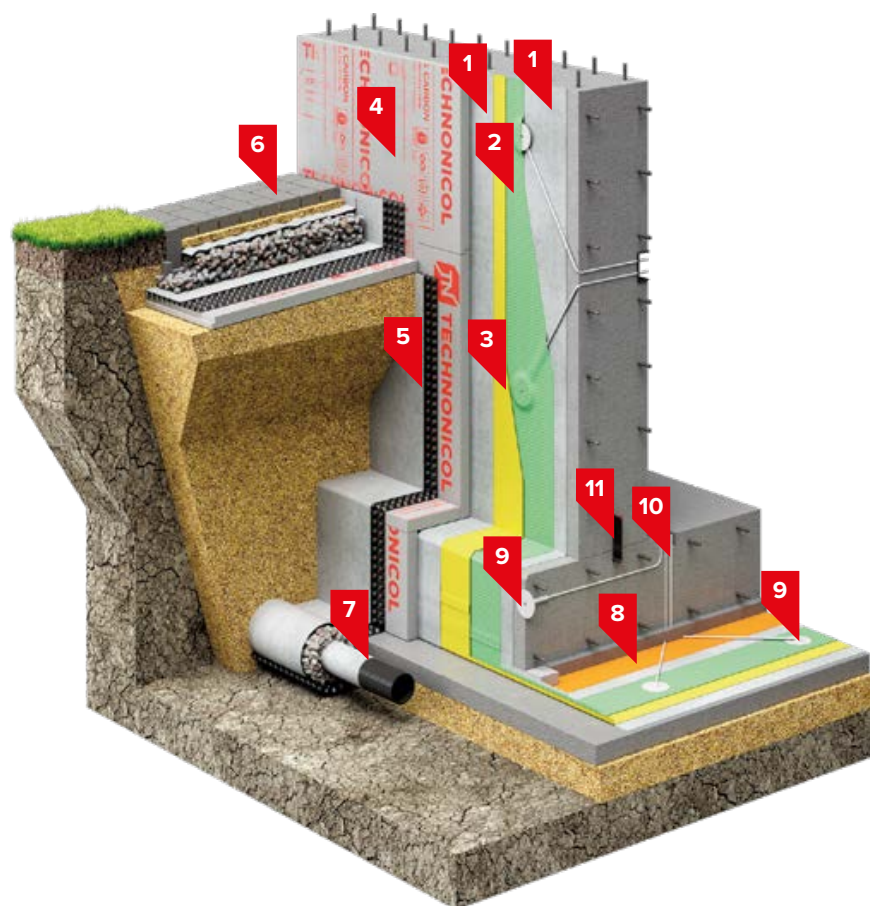
Снижение водной нагрузки на конструкции фундамента



Эффективная тепловая защита заглубленных конструкций



Минимизация влияния человеческого фактора на результат монтажа



- | | |
|---|--|
| 1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м ² | 7. Дренажная труба |
| 2. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-ST | 8. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм |
| 3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL | 9. ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры ТЕХНОНИКОЛЬ |
| 4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF | 10. Инъекционные трубки |
| 5. Профилированная дренажная мембрана PLANTER® Geo | 11. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP |
| 6. Отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ с мощением из плитки, утеплением и дренажной мембраной PLANTER® Geo | |

Область применения

Защита сооружений с эксплуатируемыми помещениями в местных песчаных грунтах с высоким уровнем подземных вод либо глинистых грунтах независимо от уровня подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяются неармированные мембраны **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем и **LOGICBASE V-ST** с текстурной поверхностью, изготовленные на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала. Основной и дополнительный слои свариваются между собой по периметру с образованием герметичных карт площадью до 150 м². Проверка целостности всей гидроизоляции производится путем откачивания воздуха из гидроизоляционной секции через контрольно-инъекционную систему и последующего контроля наличия вакуума в карте на протяжении 5 минут. В качестве теплоизоляционного слоя подземной конструкции используется экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF**. Между утеплителем и мембраной **LOGICBASE V-SL** необходимо предусматривать разделительный слой из **геотекстиля** с удельной плотностью 500 г/м². Организация пристенного дренажа, выполненного из профилированной мембраны **PLANTER® Geo** и соединенного с кольцевой дренажной трубой, способствует эффективному отведению воды от сооружения. **ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры** и **инъекционные трубки** обеспечивают возможность проверять состояние гидроизоляции и при необходимости проводить ремонт инъекционными составами **LOGICBASE INJECT** в процессе эксплуатации здания. Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНОНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНОНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Верхний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-ST	1,6	1,15
3	Нижний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
4	Теплоизоляция	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
5	Дренажный слой	PLANTER® Geo	8,5	1,05
6	Дренажный слой	Дренажная труба	-	По проекту
7	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
8	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
9	Элемент инъекционной системы	ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры	-	5 шт. на карту 150м ²
10	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту
11	Отмостка	Отмостка	По проекту	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: **LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT**.
2. Верхний слой гидроизоляции: **LOGICBASE P-ST**.
3. Нижний слой гидроизоляции: **ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL**.
8. Набухающий профиль: **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20×10**, установленный на **набухающий герметик ТЕХНОНИКОЛЬ**.

В случае использования гидроизоляции на основе ТПО мембран применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.
3. Диаметр дренажной трубы, количество перепадных и переходных колодцев определяется согласно гидротехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	2
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Есть
Дренажная система	Есть
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и высокий уровень подземных вод Глинистый грунт и любой уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С эксплуатируемыми помещениями

Производство работ согласно:

- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран **LOGICBASE**.

ТН-ФУНДАМЕНТ Протект Эксперт

Система гидроизоляции фундамента

Ремонтопригодная система изоляции подземных конструкций с двухслойной гидроизоляционной полимерной мембраной LOGICBASE и дренажем.



Повышенная надежность системы благодаря двум гидроизоляционным слоям



Снижение водной нагрузки на конструкции фундамента



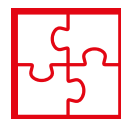
Возможность производить работы по влажным поверхностям



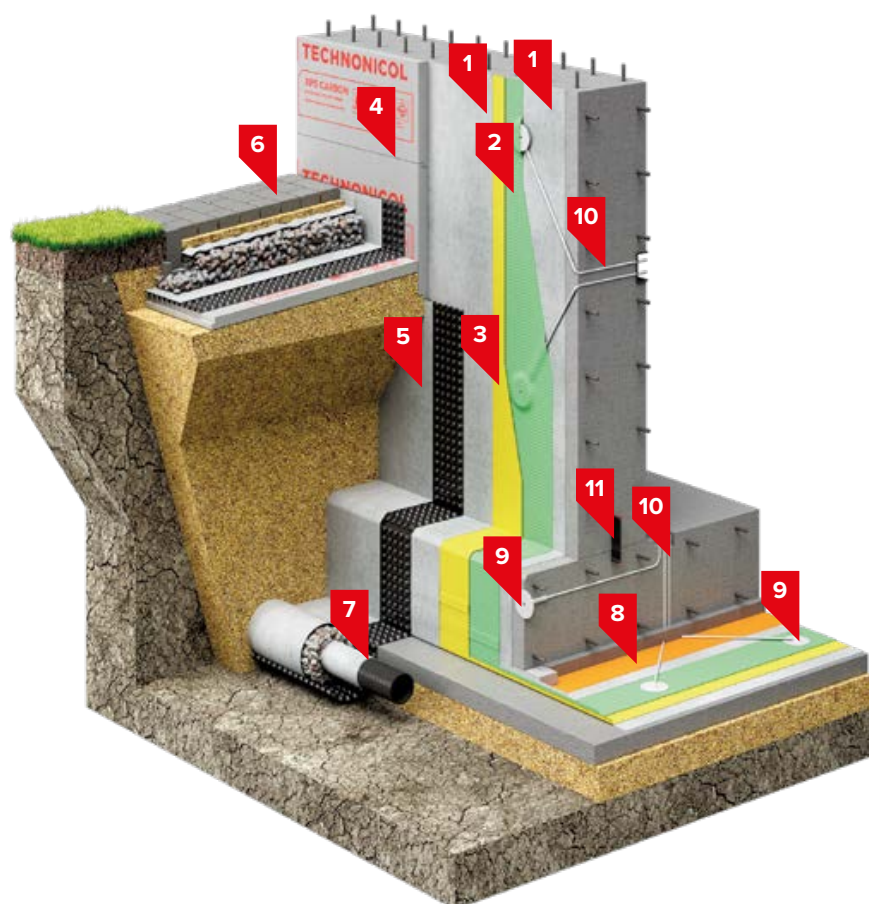
Возможность монтажа при температуре до -10 °C



Высокая прочность сварных швов



Возможность обнаружения повреждений и выполнения ремонта гидроизоляции



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-ST
3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Профилированная дренажная мембрана PLANTER® Geo
6. Отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ с мощением из плитки, утеплением и дренажной мембраной PLANTER® Geo
7. Дренажная труба
8. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
9. ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры ТЕХНОНИКОЛЬ
10. Инъекционные трубки
11. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP

Область применения

Защита сооружений с техническим этажом или неэксплуатируемыми помещениями в местных песчаных грунтах с высоким уровнем подземных вод либо глинистых грунтах независимо от уровня подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяются неармированные мембраны **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем и **LOGICBASE V-ST** с текстурной поверхностью, изготовленные на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала.

Основной и дополнительный слой свариваются между собой по периметру с образованием герметичных карт площадью до 150 м². Проверка целостности всей гидроизоляции производится путем откачивания воздуха из гидроизоляционной секции через контрольно-инъекционную систему и последующего контроля наличия вакуума в карте на протяжении 5 минут. В качестве теплоизоляционного слоя на цокольной части здания используется экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF**. Между утеплителем и ПВХ-мембраной необходимо предусматривать разделительный слой из **геотекстиля** с удельной плотностью 500 г/м². Организация пристенного дренажа, выполненного из профилированной мембраны **PLANTER® Geo** и соединенного с кольцевой дренажной, способствует эффективному отведению воды от сооружения. **ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры** и **инъекционные трубки** обеспечивают возможность проверять состояние гидроизоляции и при необходимости проводить ремонт инъекционными составами **LOGICBASE INJECT** в процессе эксплуатации здания. Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНОНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНОНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE](#).
- [Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок](#).

Производство работ согласно:

- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE](#)
- [Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE](#).

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Верхний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-ST	1,6	1,15
3	Нижний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
4	Теплоизоляция	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
5	Дренажный слой	PLANTER® Geo	8,5	1,05
6	Дренажный слой	Дренажная труба	-	По проекту
7	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
8	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
9	Элемент инъекционной системы	ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры	-	5 шт. на карту 150м²
10	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту
11	Отмостка	Отмостка	По проекту	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: **LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT**.
2. Верхний слой гидроизоляции: **LOGICBASE P-ST**.
3. Нижний слой гидроизоляции: **ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL**.
8. Набухающий профиль: **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20×10**, установленный на **набухающий герметик ТЕХНОНИКОЛЬ**.

В случае использования гидроизоляции на основе ТПО мембран применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.
3. Диаметр дренажной трубы, количество перепадных и переходных колодцев определяется согласно гидротехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	2
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Есть
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и высокий уровень подземных вод Глинистый грунт и любой уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С неэксплуатируемыми помещениями

ТН-ФУНДАМЕНТ Стандарт Эксперт

Система гидроизоляции фундамента

Ремонтопригодная система изоляции подземных конструкций с двухслойной гидроизоляционной мембраной из полимерного материала LOGICBASE и защитной профилированной мембраной.



Быстрый ремонт благодаря двухслойной гидроизоляции



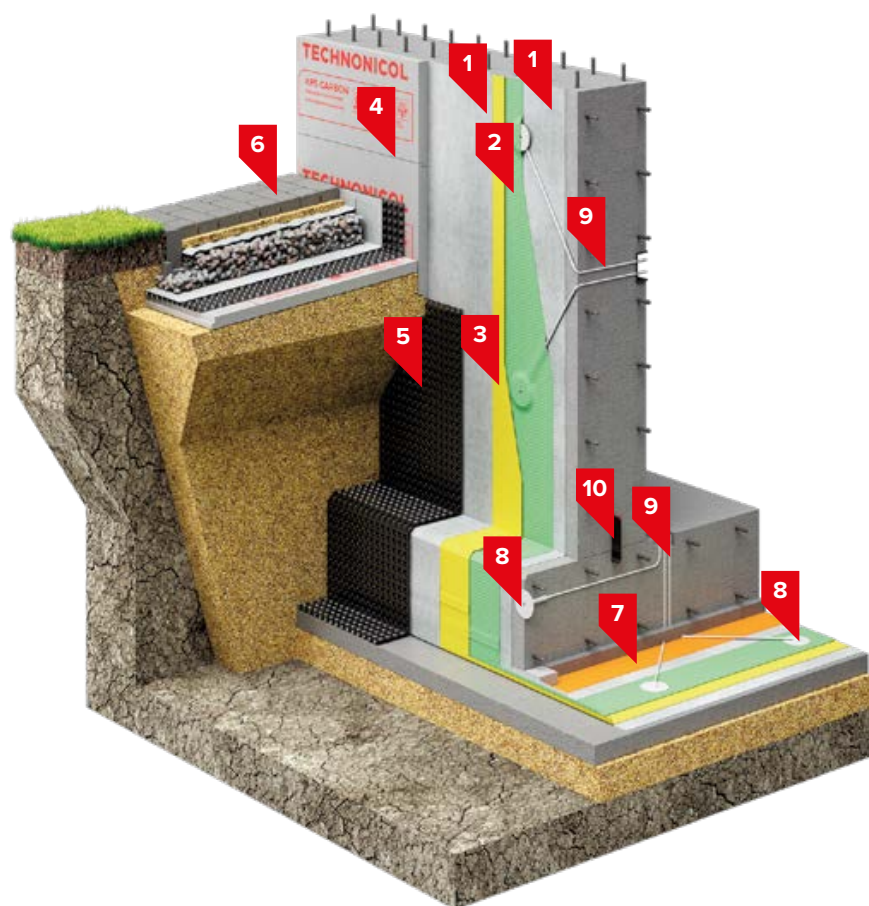
Возможность производить работы на влажных поверхностях благодаря свободной укладке



Высокая прочность сварных швов



Минимизация влияния человеческого фактора на результат монтажа



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-ST
3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Профилированная дренажная мембрана PLANTER® Standard
6. Отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ с мощением из плитки, утеплением и дренажной мембраной PLANTER® Geo

7. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
8. ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры ТЕХНОНИКОЛЬ
9. Инъекционные трубы
10. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP

Область применения

Защита сооружений с техническим этажом или неэксплуатируемыми помещениями в местных песчаных грунтах с низким уровнем подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяются неармированные мембраны **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем и **LOGICBASE V-ST** с текстурной поверхностью, изготовленные на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала.

Основной и дополнительный слои свариваются между собой по периметру с образованием герметичных карт площадью до 150 м². Проверка целостности всей гидроизоляции производится путем откачивания воздуха из гидроизоляционной секции через контрольно-инъекционную систему и последующего контроля наличия вакуума в карте на протяжении 5 минут. В качестве теплоизоляционного слоя на цокольной части здания используется экструзионный пенополистирол **ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF**. Между утеплителем и ПВХ-мембраной необходимо предусматривать разделительный слой из **геотекстиля** с удельной плотностью 500 г/м². Для защиты гидроизоляции от повреждения при обратной засыпке применяется профилированная мембрана **PLANTER® Standard**. Контрольно-инъекционные трубки и штуцеры обеспечивают возможность проверять состояние гидроизоляции и при необходимости проводить ремонт инъекционными составами **LOGICBASE INJECT** в процессе эксплуатации здания.

Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Верхний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-ST	1,6	1,15
3	Нижний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
4	Теплоизоляция	ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
5	Защита гидроизоляции	PLANTER® Standard	8,5	1,05
6	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
7	Гидрошпонка	ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
8	Элемент инъекционной системы	ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры	-	5 шт. на карту 150м ²
9	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту
10	Отмостка	Отмостка	По проекту	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: **LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT**.
 2. Верхний слой гидроизоляции: **LOGICBASE P-ST**.
 3. Нижний слой гидроизоляции: **ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL**.
 7. Набухающий профиль: **ТЕХНИКОЛЬ IC-SP 20×10**, установленный на **набухающий герметик ТЕХНИКОЛЬ**.
- В случае использования гидроизоляции на основе ТПО мембран применяются комплекующие на основе ТПО.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	2
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Нет
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и низкий уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С неэксплуатируемыми помещениями

Производство работ согласно:

- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран **LOGICBASE**.

ТН-ФУНДАМЕНТ Термо Эксперт

Система гидроизоляции фундамента

Ремонтопригодная система изоляции подземных конструкций с двухслойной гидроизоляционной полимерной мембраной LOGICBASE и утеплением.



Быстрый ремонт благодаря двухслойной гидроизоляции



Эффективная тепловая защита заглубленных конструкций



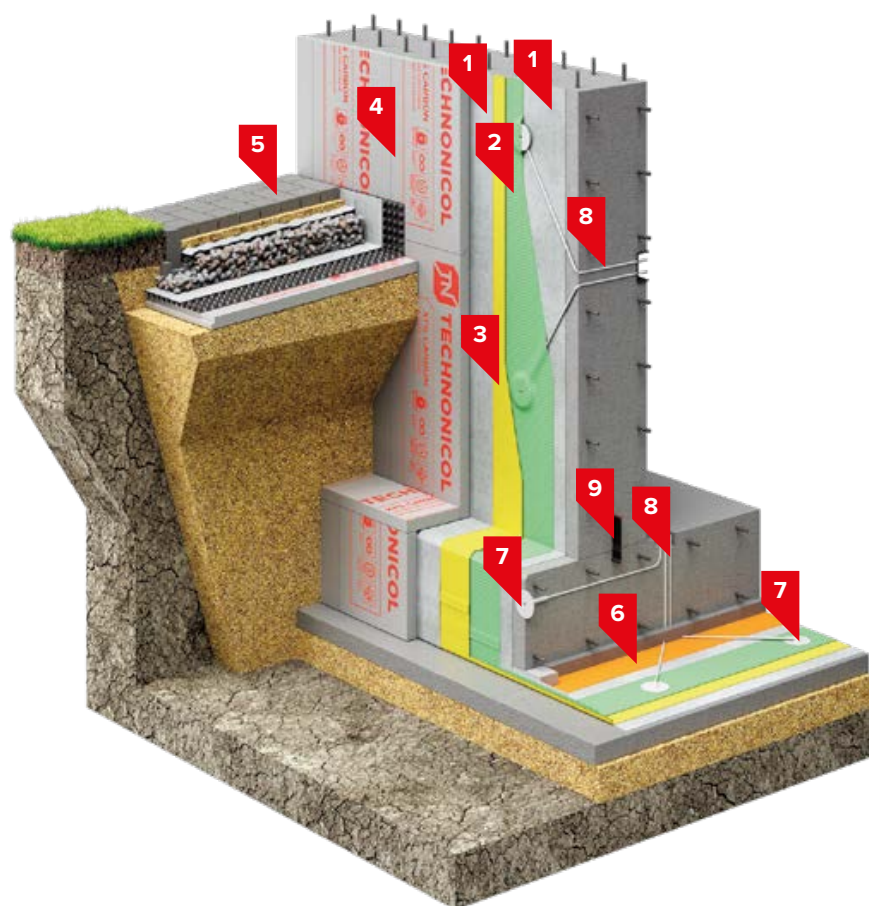
Минимизация влияния человеческого фактора на результат монтажа



Высокая прочность сварных швов



Возможность производить работы на влажных поверхностях благодаря свободной укладке



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-ST
3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ с мощением из плитки, утеплением и дренажной мембраной PLANTER® Geo
6. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
7. ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры ТЕХНОНИКОЛЬ
8. Инъекционные трубы
9. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP

Область применения

Защита сооружений с эксплуатируемыми и жилыми помещениями в местных песчаных грунтах с низким уровнем подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяются неармированные мембраны **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем и **LOGICBASE V-ST** с текстурной поверхностью, изготовленные на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала.

Основной и дополнительный слой свариваются между собой по периметру с образованием герметичных карт площадью до 150 м². В качестве теплоизоляционного слоя подземной части здания используется экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF**, применение которого позволяет защитить конструкцию фундамента от промерзания, тем самым создавая оптимальные температурно-влажностные условия в эксплуатируемом помещении. Между утеплителем и ПВХ-мембраной необходимо предусматривать разделительный слой из **геотекстиля** с удельной плотностью 500 г/м². **ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры** и **инъекционные трубки** обеспечивают возможность проверять состояние гидроизоляции и при необходимости проводить ремонт инъекционными составами **LOGICBASE INJECT** в процессе эксплуатации здания.

Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНОНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНОНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE](#).
- [Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок](#).

Производство работ согласно:

- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE](#).
- [Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE](#).

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Верхний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-ST	1,6	1,15
3	Нижний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
4	Теплоизоляция	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
5	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
6	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
7	Элемент инъекционной системы	ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры	-	5 шт. на карту 150м ²
8	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту
9	Отмостка	Отмостка	По проекту	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: [LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT](#).
2. Верхний слой гидроизоляции: [LOGICBASE P-ST](#).
3. Нижний слой гидроизоляции: [ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL](#).
6. Набухающий профиль: [ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20×10](#), установленный на [набухающий герметик ТЕХНОНИКОЛЬ](#).

В случае использования гидроизоляции на основе ТПО мембран применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	2
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Есть
Дренажная система	Нет
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и низкий уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С эксплуатируемыми помещениями

ТН-ФУНДАМЕНТ СВГ Эксперт

Система гидроизоляции фундамента

Ремонтопригодная система изоляции на основе двух слоёв полимерных мембран для фундаментов, сооружаемых в укреплённых котлованах.



Быстрый ремонт благодаря двухслойной гидроизоляции



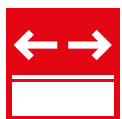
Высокая прочность сварных швов



Возможность производить работы по влажным поверхностям



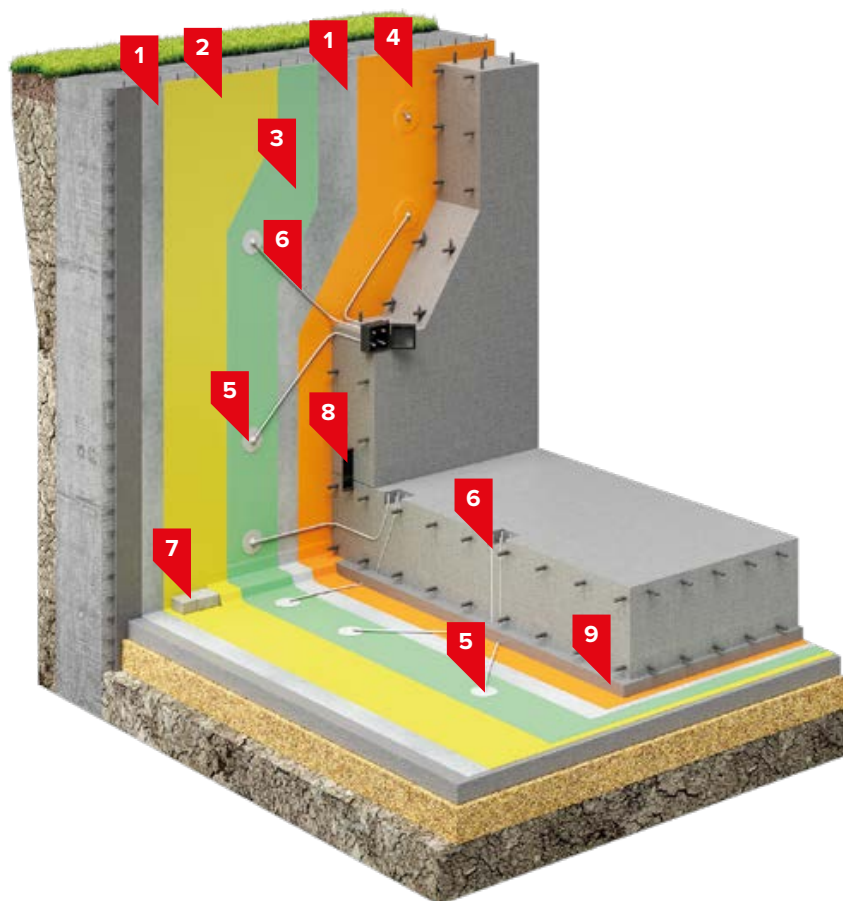
Возможность монтажа при температуре до -10 °C



Свободнолежащая система: эффективная компенсация любых подвижек и деформаций



Возможность контроля водонепроницаемости системы на всех этапах строительства и эксплуатации



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-ST
4. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
5. ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры ТЕХНОНИКОЛЬ
6. Инъекционные трубы
7. Бруски из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
8. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP
9. Защитная цементно-песчаная стяжка

Область применения

Система применяется для гидроизоляции подземных строительных конструкций различного назначения и класса ответственности, возводимых в котлованах с вертикальным ограждением (стена в грунте) в любых гидрогеологических условиях.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяются неармированные мембраны **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем и **LOGICBASE V-ST** с текстурной поверхностью, изготовленные на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала. Гидроизоляционная мембрана монтируется перед возведением несущей конструкции по бетонной подготовке на горизонтали и по ограждению котлована типа «стена в грунте» – на вертикали.

Основной и дополнительный слои свариваются между собой по периметру с образованием герметичных карт площадью до 150 м². Проверка целостности всей гидроизоляции производится путем откачивания воздуха из гидроизоляционной секции через контрольно-инъекционную систему и последующего контроля наличия вакуума в карте на протяжении 5 минут. В каждую карту устанавливаются **ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры** и **инъекционные трубки** в количестве 5 шт., которые обеспечивают возможность контролировать состояние гидроизоляции и при необходимости проводить ремонт составами **LOGICBASE INJECT**.

В качестве защитного и разделительного слоя в системе используется **геотекстиль** с поверхностной плотностью 500 г/м². На горизонтальной части фундамента дополнительно предусмотрен слой **полиэтиленовой плёнки** и защитной цементно-песчаной стяжки.

Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP**.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНОНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15x2
2	Нижний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
3	Верхний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-ST	1,6	1,15
4	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
5	Элемент инъекционной системы	ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры	-	5 шт. на карту 150м ²
6	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту
7	Разделительный слой	Бруски экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	-	По проекту
8	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
9	Защита гидроизоляции	Защитная стяжка	По проекту	По проекту

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: **LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT**.
 2. Нижний слой гидроизоляции: **ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL**.
 3. Верхний слой гидроизоляции: **LOGICBASE P-ST**.
 8. Набухающий профиль: **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20×10**, установленный на **набухающий герметик ТЕХНОНИКОЛЬ**.
- В случае использования гидроизоляции на основе ТПО мембран применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечание:

Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	2
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Нет
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и высокий уровень подземных вод Глинистый грунт и любой уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С эксплуатируемыми помещениями

Производство работ согласно:

- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран **LOGICBASE**.

ТН-ФУНДАМЕНТ Дренаж Экстра

Система гидроизоляции фундамента

Ремонтопригодная система изоляции подземных конструкций с двухслойной гидроизоляционной полимерной мембраной LOGICBASE, утеплением и дренажем.



Быстрый ремонт благодаря двухслойной гидроизоляции



Высокая прочность сварных швов



Возможность производить работы на влажных поверхностях благодаря свободной укладке



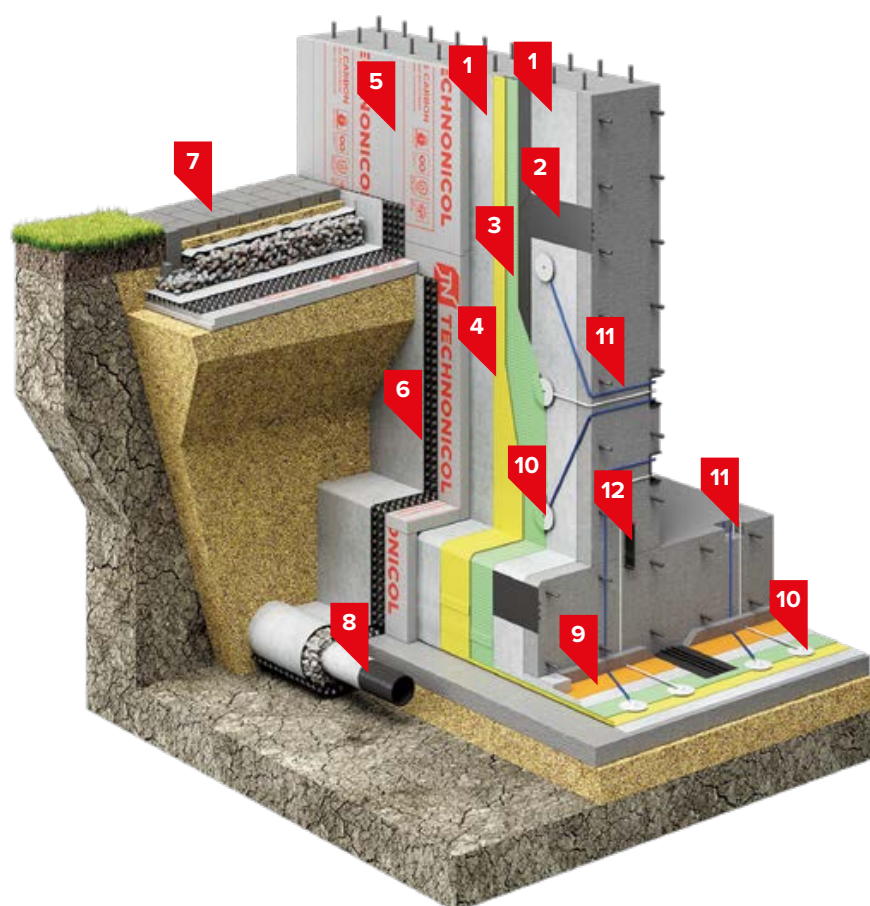
Снижение водной нагрузки на конструкции фундамента



Эффективная тепловая защита заглубленных конструкций



Минимизация влияния человеческого фактора на результат монтажа



- | | |
|---|---|
| 1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м ² | утеплением и дренажной мембраной PLANTER® Geo |
| 2. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4) | 8. Дренажная труба |
| 3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-ST | 9. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм |
| 4. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL | 10. ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры ТЕХНОНИКОЛЬ |
| 5. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF | 11. Инъекционные трубки |
| 6. Профилированная дренажная мембрана PLANTER® Geo | 12. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP |
| 7. Отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ с мощением из плитки, | |

Область применения

Защита сооружений с эксплуатируемыми помещениями в местных песчаных грунтах с высоким уровнем подземных вод либо глинистых грунтах независимо от уровня подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяются неармированные мембраны **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем и **LOGICBASE V-ST** с текстурной поверхностью, изготовленные на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Особенность системы – разделение гидроизоляции на два ремонтпригодных контура. Первый периметр секций площадью до 150 м² создаётся при помощи гидрошпонок **ТЕХНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)**, на вертикальной части рекомендовано использование клеевых **лент ПВХ LOGICBASE V-Strip FB**. Второй контур герметичных карт такого же размера формируется путем сварки между собой мембран **LOGICBASE V-SL** и **LOGICBASE V-ST**. Проверка целостности всей гидроизоляции на этапе строительства либо эксплуатации фундамента производится методом вакуумного теста. В каждый ремонтпригодный контур и секцию устанавливаются **ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры** и **инъекционные трубки** в количестве 5 шт., которые обеспечивают возможность контролировать состояние гидроизоляции и при необходимости проводить ремонт составами **LOGICBASE INJECT**. Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который обеспечивает возможность контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала. В качестве теплоизоляционного слоя подземной конструкции используется экструзионный пенополистирол **ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF**. Между утеплителем и мембраной **LOGICBASE V-SL** необходимо предусматривать разделительный слой из **геотекстиля** с удельной плотностью 500 г/м². Организация пристенного дренажа, выполненного из профилированной мембраны **PLANTER® Geo** и соединенного с кольцевой дренажной, позволяет эффективно отводить воду от сооружения. Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям/
- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE](#).
- [Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок](#).

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15x2
2	Гидрошпонка	ТЕХНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)	-	По проекту
3	Верхний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-ST	1,6	1,15
4	Нижний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
5	Теплоизоляция	ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
6	Дренажный слой	PLANTER® Geo	8,5	1,05
7	Дренажный слой	Дренажная труба	-	По проекту
8	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
9	Гидрошпонка	ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
10	Элемент инъекционной системы	ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры	-	5 шт. на карту 150м ²
11	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту
12	Отмостка	Отмостка	По проекту	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: **LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT**.
 3. Верхний слой гидроизоляции: **LOGICBASE P-ST**.
 4. Нижний слой гидроизоляции: **ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL**.
 9. Набухающий профиль: **ТЕХНИКОЛЬ IC-SP 20×10**, установленный на **набухающий герметик ТЕХНИКОЛЬ**.
- В случае использования гидроизоляции на основе ТПО мембран применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.
3. Диаметр дренажной трубы, количество перепадных и переходных колодцев определяется согласно гидротехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	2
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Есть
Дренажная система	Есть
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и высокий уровень подземных вод Глинистый грунт и любой уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С эксплуатируемыми помещениями

Производство работ согласно:

- [Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE](#)
- [Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE](#).

ТН-ФУНДАМЕНТ Протект Экстра

Система гидроизоляции фундамента

Ремонтопригодная система изоляции подземных конструкций с двухслойной гидроизоляционной полимерной мембраной LOGICBASE и дренажем.



Быстрый ремонт благодаря двухслойной гидроизоляции



Высокая прочность сварных швов



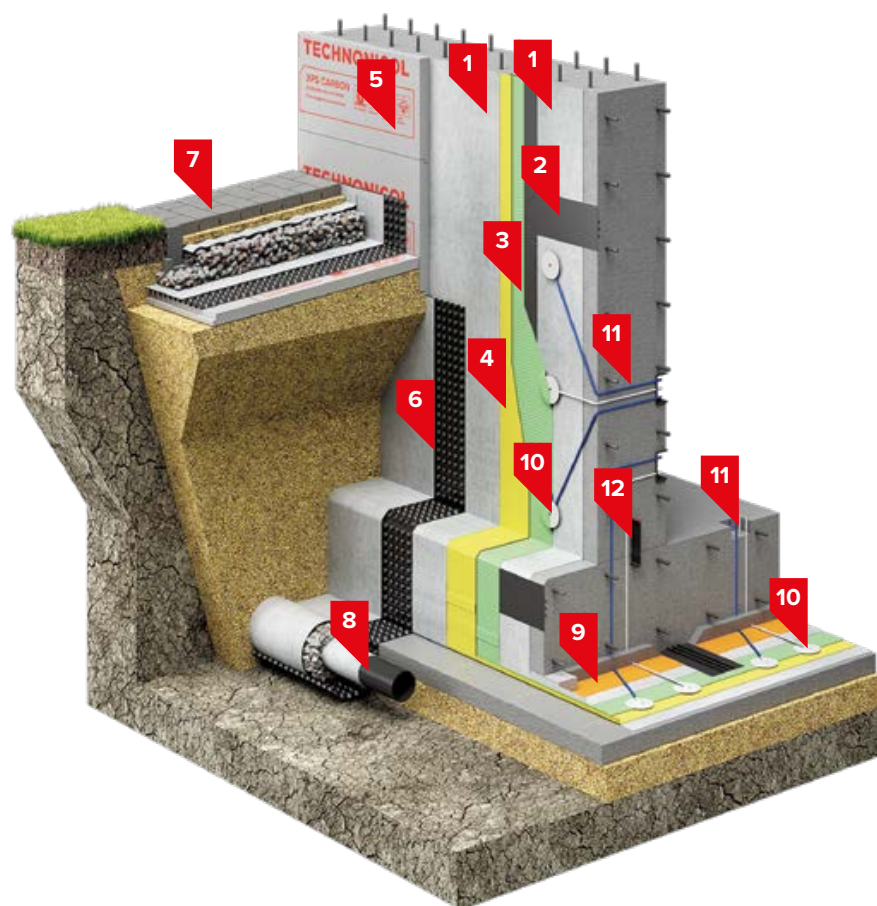
Минимизация влияния человеческого фактора на результат монтажа



Снижение водной нагрузки на конструкции фундамента



Возможность производить работы на влажных поверхностях благодаря свободной укладке



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)
3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-ST
4. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
5. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
6. Профилированная дренажная мембрана PLANTER® Geo
7. Отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ с мощением из плитки,

- уплечением и дренажной мембраной PLANTER® Geo
8. Дренажная труба
9. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
10. ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры ТЕХНОНИКОЛЬ
11. Инъекционные трубки
12. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP

Область применения

Защита сооружений с техническим этажом или неэксплуатируемыми помещениями в местных песчаных грунтах с высоким уровнем подземных вод либо глинистых грунтах независимо от уровня подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяются неармированные мембраны **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем и **LOGICBASE V-ST** с текстурной поверхностью, изготовленные на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Особенность системы – разделение гидроизоляции на два ремонтпригодных контура. Первый периметр секций площадью до 150 м² создаётся при помощи гидрошпонок **ТЕХНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)**, на вертикальной части рекомендовано использование клеевых **лент ПВХ LOGICBASE V-Strip FB**. Второй контур герметичных карт такого же размера формируется путем сварки между собой мембран **LOGICBASE V-SL** и **LOGICBASE V-ST**. Проверка целостности всей гидроизоляции на этапе строительства либо эксплуатации фундамента производится методом вакуумного теста. В каждый ремонтпригодный контур и секцию устанавливаются **ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры** и **инъекционные трубки** в количестве 5 шт., которые обеспечивают возможность контролировать состояние гидроизоляции и при необходимости проводить ремонт составами **LOGICBASE INJECT**. Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который обеспечивает возможность контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала. В качестве теплоизоляционного слоя на цокольной части здания используется экструзионный пенополистирол **ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF**. Между утеплителем и ПВХ-мембраной необходимо предусматривать разделительный слой из **геотекстиля** с удельной плотностью 500 г/м². Организация пристенного дренажа, выполненного из профилированной мембраны **PLANTER® Geo** и соединенного с кольцевой дренажной, позволяет эффективно отводить воду от сооружения. Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям/
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Гидрошпонка	ТЕХНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)	-	По проекту
3	Верхний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-ST	1,6	1,15
4	Нижний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
5	Теплоизоляция	ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
6	Дренажный слой	PLANTER® Geo	8,5	1,05
7	Дренажный слой	Дренажная труба	-	По проекту
8	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
9	Гидрошпонка	ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
10	Элемент инъекционной системы	ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры	-	5 шт. на карту 150м ²
11	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту
12	Отмостка	Отмостка	По проекту	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: **LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT**.
 3. Верхний слой гидроизоляции: **LOGICBASE P-ST**.
 4. Нижний слой гидроизоляции: **ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL**.
 9. Набухающий профиль: **ТЕХНИКОЛЬ IC-SP 20×10**, установленный на **набухающий герметик ТЕХНИКОЛЬ**.
- В случае использования гидроизоляции на основе ТПО мембран применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.
3. Диаметр дренажной трубы, количество перепадных и переходных колодцев определяется согласно гидротехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	2
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Есть
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и высокий уровень подземных вод Глинистый грунт и любой уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С неэксплуатируемыми помещениями

Производство работ согласно:

- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран **LOGICBASE**.

ТН-ФУНДАМЕНТ Стандарт Экстра

Система гидроизоляции фундамента

Ремонтопригодная система изоляции подземных конструкций с двухслойной гидроизоляционной мембраной из полимерного материала LOGICBASE со вторым уровнем секционирования и защитной профилированной мембраной.



Быстрый ремонт благодаря двухслойной гидроизоляции



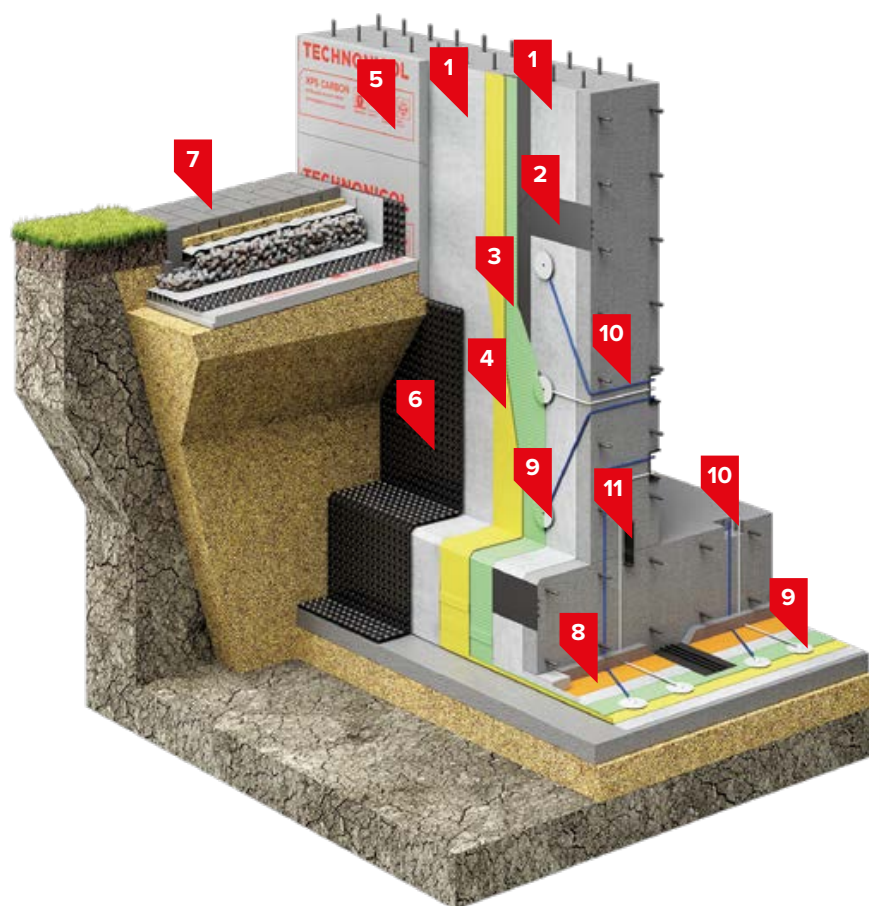
Возможность производить работы на влажных поверхностях благодаря свободной укладке



Высокая прочность сварных швов



Минимизация влияния человеческого фактора на результат монтажа



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)
3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-ST
4. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
5. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
6. Профилированная дренажная мембрана PLANTER® Standard
7. Отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ с мощением из плитки, утеплением и дренажной мембраной PLANTER® Geo
8. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
9. ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры ТЕХНОНИКОЛЬ
10. Инъекционные трубки
11. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP

Область применения

Защита сооружений с техническим этажом или неэксплуатируемыми помещениями в местных песчаных грунтах с низким уровнем подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяются неармированные мембраны **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем и **LOGICBASE V-ST** с текстурной поверхностью, изготовленные на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Особенность системы – разделение гидроизоляции на два ремонтпригодных контура. Первый периметр секций площадью до 150 м² создаётся при помощи гидрошпонок **ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)**, на вертикальной части рекомендовано использование клеевых **лент ПВХ LOGICBASE V-Strip FB**. Второй контур герметичных карт такого же размера формируется путем сварки между собой мембран **LOGICBASE V-SL** и **LOGICBASE V-ST**. Проверка целостности всей гидроизоляции на этапе строительства либо эксплуатации фундамента производится методом вакуумного теста. В каждый ремонтпригодный контур и секцию устанавливаются **ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры** и **инъекционные трубки** в количестве 5 шт., которые обеспечивают возможность контролировать состояние гидроизоляции и при необходимости проводить ремонт составами **LOGICBASE INJECT**. Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который обеспечивает возможность контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала. В качестве теплоизоляционного слоя на цокольной части здания применяется экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF**. Между утеплителем и ПВХ-мембраной необходимо предусматривать разделительный слой из **геотекстиля** с удельной плотностью 500 г/м².

Для защиты гидроизоляции от повреждения при обратной засыпке используется профилированная мембрана **PLANTER® Standard**. Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНОНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНОНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)	-	По проекту
3	Верхний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-ST	1,6	1,15
4	Нижний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
5	Теплоизоляция	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
6	Защита гидроизоляции	PLANTER® Standard	8,5	1,05
7	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
8	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
9	Элемент инъекционной системы	ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры	-	5 шт. на карту 150м ²
10	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту
11	Отмостка	Отмостка	По проекту	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: **LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT**.
 3. Верхний слой гидроизоляции: **LOGICBASE P-ST**.
 4. Нижний слой гидроизоляции: **ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL**.
 7. Набухающий профиль: **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20×10**, установленный на **набухающий герметик ТЕХНОНИКОЛЬ**.
- В случае использования гидроизоляции на основе ТПО мембран применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	2
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Нет
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и низкий уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С неэксплуатируемыми помещениями

Производство работ согласно:

- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран **LOGICBASE**.

ТН-ФУНДАМЕНТ Термо Экстра

Система гидроизоляции фундамента

Ремонтопригодная система изоляции подземных конструкций с двухслойной гидроизоляционной мембраной из полимерного материала LOGICBASE со вторым уровнем секционирования и утеплением.



Быстрый ремонт благодаря двухслойной гидроизоляции



Эффективная тепловая защита заглубленных конструкций



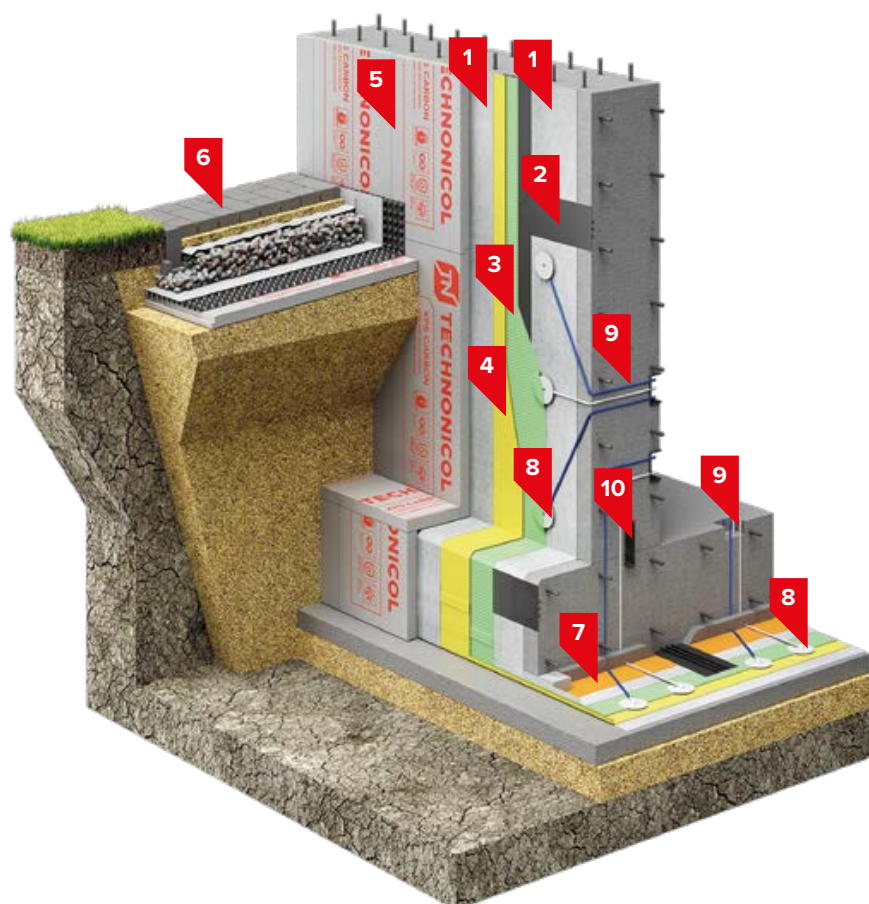
Минимизация влияния человеческого фактора на результат монтажа



Высокая прочность сварных швов



Возможность производить работы на влажных поверхностях благодаря свободной укладке



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)
3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-ST
4. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
5. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
6. Отмостка ТЕХНОНИКОЛЬ с мощением из плитки, утеплением и дренажной мембраной PLANTER® Geo
7. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
8. ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры ТЕХНОНИКОЛЬ
9. Инъекционные трубы
10. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP

Область применения

Защита сооружений с эксплуатируемыми и жилыми помещениями в местных песчаных грунтах с низким уровнем подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяются неармированные мембраны **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем и **LOGICBASE V-ST** с текстурной поверхностью, изготовленные на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Особенность системы – разделение гидроизоляции на два ремонтпригодных контура. Первый периметр секций площадью до 150 м² создаётся при помощи гидрошпонки **ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)**, на вертикальной части рекомендовано использование клеевых **лент ПВХ LOGICBASE V-Strip FB**. Второй контур герметичных карт такого же размера формируется путем сварки между собой мембран **LOGICBASE V-SL** и **LOGICBASE V-ST**. Проверка целостности всей гидроизоляции на этапе строительства либо эксплуатации фундамента производится методом вакуумного теста. В каждый ремонтпригодный контур и секцию устанавливаются **ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры** и **инъекционные трубки** в количестве 5 шт., которые обеспечивают возможность контролировать состояние гидроизоляции и при необходимости проводить ремонт составами **LOGICBASE INJECT**. Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала. В качестве теплоизоляционного слоя подземной части здания используется экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF**, который защищает конструкцию фундамента от промерзания, тем самым создавая оптимальные температурно-влажностные условия в эксплуатируемом помещении. Между утеплителем и ПВХ-мембраной необходимо предусматривать разделительный слой из **геотекстиля** с удельной плотностью 500 г/м². Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP**. Устройство утепленной мягкой отмостки **ТЕХНОНИКОЛЬ** позволяет эффективно отводить атмосферную воду от сооружения и не допускать промерзания грунта.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.2.2-2020](#) Изоляционные системы **ТЕХНОНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль игло-пробивной	4÷4,5	1,15х2
2	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)	-	По проекту
3	Верхний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-ST	1,6	1,15
4	Нижний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
5	Теплоизоляция	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	Не менее 40	1,02
6	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
7	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва
8	Элемент инъекционной системы	ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры	-	5 шт. на карту 150м ²
9	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту
10	Отмостка	Отмостка	По проекту	-

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: **LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT**.
 2. Верхний слой гидроизоляции: **LOGICBASE P-ST**.
 3. Нижний слой гидроизоляции: **ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL**.
 7. Набухающий профиль: **ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20×10**, установленный на **набухающий герметик ТЕХНОНИКОЛЬ**.
- В случае использования гидроизоляции на основе ТПО мембран применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	2
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Есть
Дренажная система	Нет
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и низкий уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С эксплуатируемыми помещениями

Производство работ согласно:

- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран **LOGICBASE**.
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран **LOGICBASE**.

ТН-ФУНДАМЕНТ СВГ Экстра

Система гидроизоляции фундамента

Ремонтопригодная система изоляции на основе двух слоев полимерных мембран LOGICBASE и со вторым уровнем секционирования для фундаментов, сооружаемых в укреплённых котлованах.



Быстрый ремонт благодаря двухслойной гидроизоляции



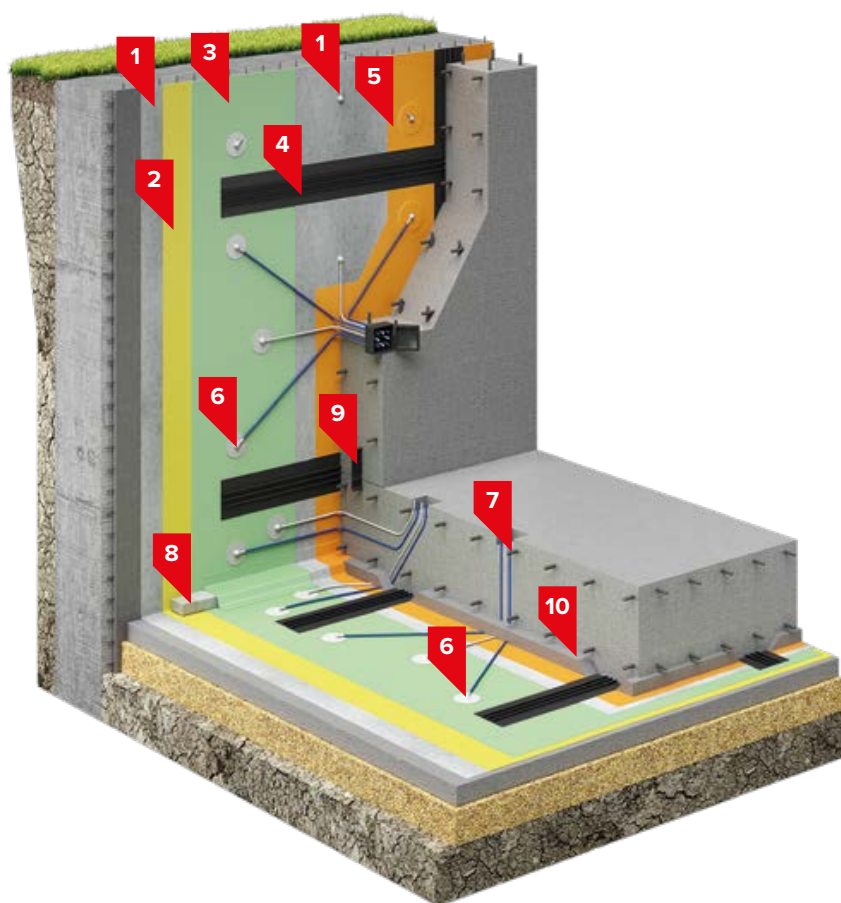
Возможность производить работы на влажных поверхностях благодаря свободной укладке



Высокая прочность сварных швов



Минимизация влияния человеческого фактора на результат монтажа



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-ST
4. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)
5. Пленка полиэтиленовая ТЕХНОНИКОЛЬ 200 мкм
6. ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры ТЕХНОНИКОЛЬ
7. Инъекционные трубки
8. Бруски из Экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
9. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP
10. Защитная цементно-песчаная стяжка

Область применения

Защита сооружений с эксплуатируемыми помещениями в местных песчаных грунтах с высоким уровнем подземных вод либо глинистых грунтах независимо от уровня подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяются неармированные мембраны **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем и **LOGICBASE V-ST** с текстурной поверхностью, изготовленные на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Особенность системы – разделение гидроизоляции на два ремонтпригодных контура. Первый периметр секций площадью до 150 м² создаётся при помощи гидрошпонок **ТЕХНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)**, на вертикальной части рекомендовано использование клеевых **лент ПВХ LOGICBASE V-Strip FB**. Второй контур герметичных карт такого же размера формируется путем сварки между собой мембран **LOGICBASE V-SL** и **LOGICBASE V-ST**. Проверка целостности всей гидроизоляции на этапе строительства либо эксплуатации фундамента производится методом вакуумного теста.

Скрепление полотен гидроизоляционной мембраны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Благодаря применению автоматического сварочного оборудования минимизируется вероятность ошибок персонала. Гидроизоляционная мембрана монтируется перед возведением несущей конструкции по бетонной подготовке на горизонтали и по ограждению котлована типа «стена в грунте» – на вертикали.

В качестве защитного и разделительного слоя в системе используется **геотекстиль** с поверхностной плотностью 500 г/м². На горизонтальной части фундамента дополнительно предусмотрен слой **полиэтиленовой плёнки** и защитной цементно-песчаной стяжки.

Для герметизации технологических швов бетонирования в местах сопряжения плиты и стены фундамента применяется специальная ПВХ гидрошпонка **ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP**.

Проектирование согласно:

- **СТО 72746455-4.2.2-2020** Изоляционные системы **ТЕХНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- **Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.**
- **Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.**

Производство работ согласно:

- **Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.**
- **Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.**

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль игло-пробивной	4÷4,5	1,15x2
2	Нижний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
3	Верхний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-ST	1,6	1,15
4	Гидрошпонка	ТЕХНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)	-	По проекту
5	Разделительный слой	Пленка полиэтиленовая	0,2	1,15
6	Элемент инъекционной системы	ПВХ контрольно-инъекционные штуцеры	-	5 шт. на карту 150м ²
7	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту
8	Разделительный слой	Брусочки экструзионного пенополистирола ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF	-	По проекту
9	Гидрошпонка	ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на п.м. шва

Альтернативные материалы:

1. Защита гидроизоляции: **LOGICBASE V-PT, LOGICBASE P-PT.**
2. Нижний слой гидроизоляции: **ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.**
3. Верхний слой гидроизоляции: **LOGICBASE P-ST.**
9. Набухающий профиль: **ТЕХНИКОЛЬ IC-SP 20×10**, установленный на **набухающий герметик ТЕХНИКОЛЬ**.

В случае использования гидроизоляции на основе ТПО мембран применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечание:

Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	2
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Нет
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и высокий уровень подземных вод Глинистый грунт и любой уровень подземных вод
Тип изолируемых подземных конструкций	С эксплуатируемыми помещениями

ТН-РЕЗЕРВУАР Барьер

Система изоляции резервуаров

Система изоляции резервуаров для хранения технической воды.



Высокая скорость монтажа



Однослойная гидроизоляционная мембрана



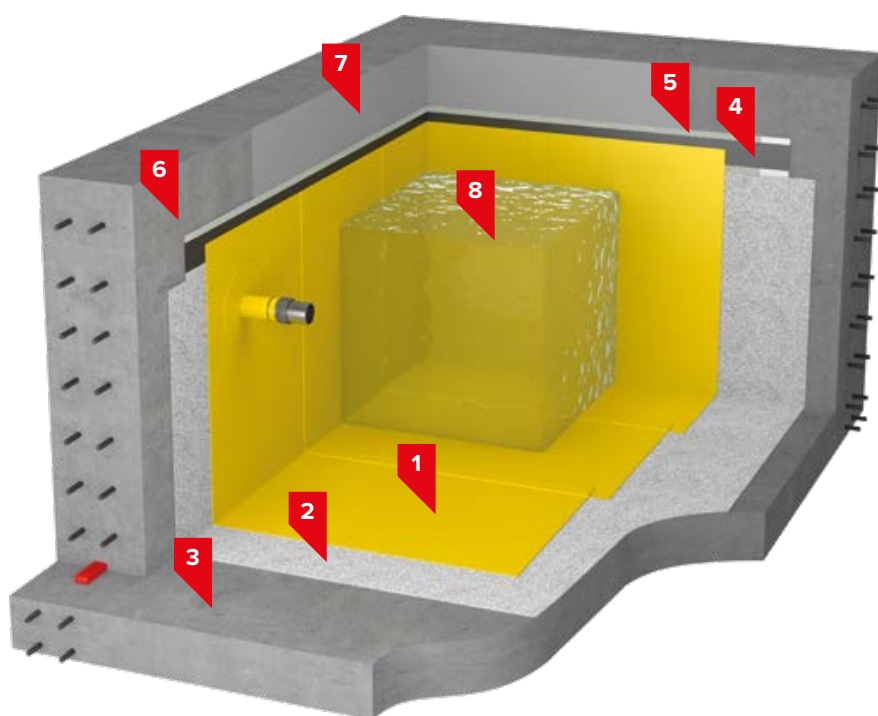
Возможность производить работы на влажных поверхностях благодаря свободной укладке



Высокая прочность сварных швов



Монтаж с помощью автоматического оборудования



1. Однослойная гидроизоляция [LOGICBASE V-SL](#)
2. [Геотекстиль иглопробивной](#)
3. Железобетонная конструкция резервуара
4. Лента ПВХ [LOGICBASE V-Strip FB](#)
5. Клей эпоксидный [ТЕХНОНИКОЛЬ](#)
6. Грунт [ТАIKOR Primer 210](#)
7. Гидроизоляция [ТАIKOR Elastic 300](#)
8. Вода или технические жидкости

Область применения

Однослойная система для внутренней гидроизоляции железобетонных резервуаров закрытого типа для хранения технической воды.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяется полимерная мембрана **LOGICBASE V-SL** с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ). Ее высокая эластичность и водонепроницаемость позволяет сохранять герметичность резервуара при сложных условиях эксплуатации.

На основание последовательно монтируются подстилающий слой из **геотекстиля** 500 гр/м² и гидроизоляционная мембрана. **Геотекстиль** свободно укладывается на горизонтальную часть резервуара; на вертикальной части конструкции при высоте стены более четырёх метров выполняются промежуточные крепления при помощи полос из ПВХ-мембраны.

Соединение полотен гидроизоляционной мембраны **LOGICBASE V-SL** между собой осуществляется путем сварки нахлёстов горячим воздухом при помощи автоматического оборудования с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Возможно выполнение сварочных работ при помощи ручных фенов.

Верхнюю часть мембраны **LOGICBASE V-SL** рекомендуется герметично приваривать горячим воздухом к **ленте ПВХ LOGICBASE V-Strip FB**, которая приклеивается к бетонной поверхности **эпоксидным клеем ТЕХНОНИКОЛЬ**.

Для изоляции верхней части резервуара, где нет изоляции из полимерной мембраны, оптимально применять полимерные композиции **TAIKOR**. Система наносится на бетонное основание и состоит из:

- **грунта TAIKOR Primer 210**, который обеспечивает упрочнение поверхности, образуя сцепку с последующими слоями системы;
- одного слоя гидроизоляции **TAIKOR Elastic 300**, которая создает водонепроницаемое эластичное покрытие с высокой адгезией к основанию.

Влажность основания для устройства изоляционной системы не должна превышать 4%.

Проектирование согласно:

- **СТО 72746455-4.2.2-2020** Изоляционные системы **ТЕХНОНИКОЛЬ**. Системы изоляции фундаментов. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.
- **Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.**
- **Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.**

Производство работ согласно:

- **Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.**
- **Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.**

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Однослойная гидроизоляция	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
2	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15
3	Несущее основание	Железобетонная конструкция резервуара	По проекту	-
4	Гидрошпонка	Лента ПВХ LOGICBASE V-Strip FB	-	1,15
5	Гидрошпонка	Клей эпоксидный ТЕХНОНИКОЛЬ	-	По проекту
6	Гидроизоляция	Грунт TAIKOR Primer 210	-	0,2÷0,3
7	Гидроизоляция	Слой TAIKOR Elastic 300	-	0,4÷0,75

Альтернативные материалы:

1. Однослойная гидроизоляция: **ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.**

Примечание:

Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Нет
Теплоизоляционный слой	Нет
Тип изолируемых подземных конструкций	Железобетонные резервуары

Гидроизоляционные системы для тоннелей

ТН-ТОННЕЛЬ Барьер

Гидроизоляционная система для тоннелей, сооружаемых открытым способом.



Позволяет эффективно компенсировать любые подвижки и деформации



Свободная укладка позволяет производить работы по влажным поверхностям



Процесс укладки пожаробезопасен, так как не требует применения открытого огня



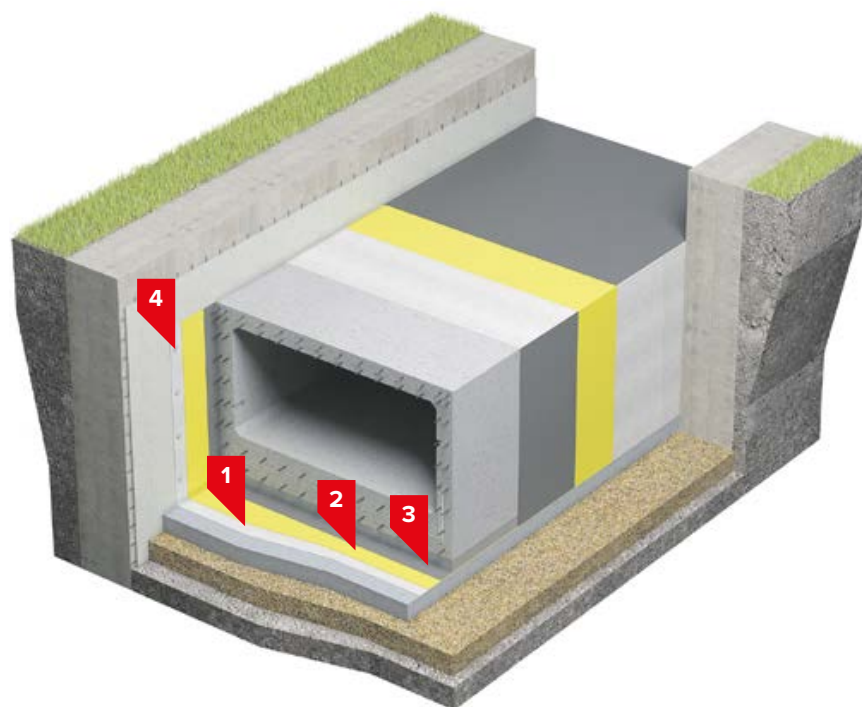
Надежная защита на весь срок эксплуатации тоннеля



Использование мембраны с сигнальным слоем для быстрого обнаружения повреждений



Высокая скорость и технологичность монтажа



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
3. Защитно-гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-PT
4. ПВХ-рондель

Область применения

Для гидроизоляции тоннелей, сооружаемых открытым способом в грунтовых массивах, гидрогеологические условия которых характеризуются отсутствием водонесных горизонтов либо наличием горизонта незначительной мощности, воды которого однородны по химическому составу и степени агрессивности.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяется полимерная мембрана LOGICBASE V-SL с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Однослойная гидроизоляционная система предназначена для защиты несущих конструкций тоннелей неглубокого заложения, выполняемых из монолитного железобетона, от негативного воздействия наземных вод атмосферного происхождения, капиллярной воды и сезонной верховодки, а также временного воздействия гидростатического напора подземных вод. Ее устройство на вертикальных конструкциях возможно по двум вариантам:

1. Если несущая конструкция тоннеля непосредственно примыкает к ограждающей конструкции котлована гидроизоляционная мембрана крепится к последней, через слой геотекстиля или профилированной мембраны PLANTER® Geo. Чтобы защитить смонтированную гидроизоляционную мембрану LOGICBASE V-SL от механических повреждений, к ней точечно прикрепляется гидроизоляционно-защитный слой из мембраны LOGICBASE V-PT. Для этой же цели может применяться геотекстильный материал с поверхностной плотностью 500 г/м² с последующей его защитой при помощи полиэтиленовой пленки толщиной минимум 200 мкм.
2. Если тоннель отстоит от ограждения котлована (имеются пазухи обратной засыпки грунтом), гидроизоляционная мембрана крепится к несущей конструкции тоннеля. В этом случае в системе должна быть предусмотрена защита гидроизоляционной мембраны от механических повреждений – в виде защитной мембраны LOGICBASE V-PT, профилированной мембраны PLANTER® Extra или плит утеплителя XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON.

На горизонтальных конструкциях (плита, покрытие) устройство системы ведется по подготовленной поверхности бетона путем последовательной укладки всех слоев, начиная с подстилающего слоя геотекстиля. Для защиты гидроизоляционного покрытия, помимо защитной мембраны LOGICBASE V-PT, в системе предусмотрена цементно-песчаная стяжка В 25 толщиной не менее 40 мм.

Проектирование согласно:

- СТО 72746455-4.6.2-2015 Гидроизоляция транспортных тоннелей и подземных сооружений метрополитена из рулонных гидроизоляционных полимерных материалов ТЕХНОНИКОЛЬ. Требования к конструкции гидроизоляции, производству работ, контролю качества их выполнения, оборудованию, инструментам и окружающей среде;
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой		4÷4,5	1,15
2	Однослойная гидроизоляция		1,5; 2	1,15
3	Защита гидроизоляции		2,0	1,15
4	Крепежный элемент		-	По проекту

Альтернативные материалы:

1. Защитно-дренажный слой: PLANTER® Geo.
2. Однослойная гидроизоляция: ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.
3. Защита гидроизоляции: геотекстиль иглопробивной плотностью 500г/м².

Примечание:

Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Нет
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Нет
Тип изолируемых подземных конструкций	Тоннели, сооружаемые открытым способом

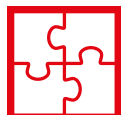
Производство работ согласно:

- СТО 72746455-4.6.2-2015 Гидроизоляция транспортных тоннелей и подземных сооружений метрополитена из рулонных гидроизоляционных полимерных материалов ТЕХНОНИКОЛЬ. Требования к конструкции гидроизоляции, производству работ, контролю качества их выполнения, оборудованию, инструментам и окружающей среде;
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.

ТН-ТОННЕЛЬ Проф НАТМ

Система гидроизоляции для тоннелей, сооружаемых закрытым способом

Ремонтопригодная система гидроизоляции тоннелей, сооружаемых методом НАТМ.



Ремонтопригодность
в течение всего срока
эксплуатации сооружения



Процесс укладки
пожаробезопасен, так как
не требует применения
открытого огня



Локализация возможных
протечек



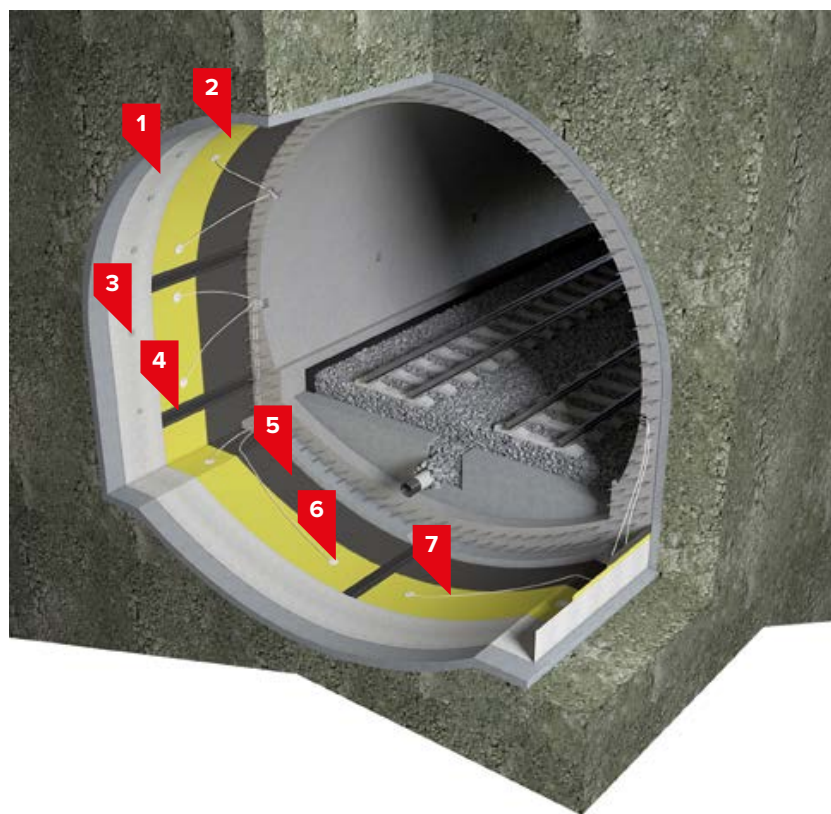
Позволяет эффективно
компенсировать любые
подвижки и деформации



Возможность монтажа
на влажное основание и
при отрицательных
температурах (до -10°C)



Использование мембраны
с сигнальным слоем
для быстрого обнаружения
повреждений



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Однослойная гидроизоляция LOGICBASE V-SL
3. Крепежный элемент ПВХ-рондель
4. Гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)
5. Защита гидроизоляции LOGICBASE V-PT
6. Контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ
7. Инъекционные трубки

Область применения

Для гидроизоляции тоннелей, сооружаемых закрытым способом в породных массивах, гидрогеологические условия которых характеризуются наличием одного и более мощных водоносных горизонтов с высоким гидростатическим напором водами, неоднородными по химическому составу и степени агрессивности.

Описание

Однослойная ремонтпригодная система для гидроизоляции тоннеля, сооружаемого методом NATM, служит для защиты от напорной воды и на протяжении всего срока эксплуатации обеспечивает возможность восстановления водонепроницаемости. В качестве гидроизоляционного материала применяется полимерная мембрана LOGICBASE V-SL с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Особенности системы:

- высокая прочность сварных швов;
- свободная укладка гидроизоляционного материала без адгезионного сцепления;
- монтаж с применением автоматического оборудования;
- ремонтпригодность.

Система состоит из основного гидроизоляционного слоя (неармированная мембрана из пластифицированного поливинилхлорида LOGICBASE V-SL), гидроизоляционно-защитного слоя (неармированная мембрана из пластифицированного поливинилхлорида LOGICBASE V-PT), геотекстиля с поверхностной плотностью 500 г/м², инъекционной системы (контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ и инъекционные трубки).

В системе предусмотрено разделение гидроизоляционной мембраны на герметично изолированные секции площадью до 150 м² с помощью гидрошпонок ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4). В случае протечки распространение проникающей воды будет соответственно ограничено. Установка контрольно-инъекционных штуцеров ПВХ и инъекционных трубок в каждой секции позволит на стадии эксплуатации сооружения оперативно обнаружить повреждение гидроизоляции и выполнить ее ремонт путем нагнетания полимерных инъекционных составов LOGICBASE INJECT между конструкцией и мембраной – без демонтажа несущих элементов и откопки грунта.

Проектирование согласно:

- СТО 72746455-4.6.2-2015 Гидроизоляция транспортных тоннелей и подземных сооружений метрополитена из рулонных гидроизоляционных полимерных материалов ТЕХНОНИКОЛЬ. Требования к конструкции гидроизоляции, производству работ, контролю качества их выполнения, оборудованию, инструментам и окружающей среде;
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE;
- Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15
2	Однослойная гидроизоляция	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
3	Крепежный элемент	ПВХ-рондель	-	По проекту
4	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)	-	По проекту
5	Защита гидроизоляции	LOGICBASE V-PT	2,0	1,15
6	Элемент инъекционной системы	Контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ	-	По проекту
7	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту

Альтернативные материалы:

2. Однослойная гидроизоляция: ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.
5. Защита гидроизоляции: геотекстиль иглопробивной плотностью 500г/м².

Примечание:

Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Нет
Тип изолируемых подземных конструкций	Тоннели, сооружаемые закрытым способом

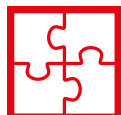
Производство работ согласно:

- СТО 72746455-4.6.2-2015 Гидроизоляция транспортных тоннелей и подземных сооружений метрополитена из рулонных гидроизоляционных полимерных материалов ТЕХНОНИКОЛЬ. Требования к конструкции гидроизоляции, производству работ, контролю качества их выполнения, оборудованию, инструментам и окружающей среде;
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.

ТН-ТОННЕЛЬ Проф

Гидроизоляционная система для тоннелей, сооружаемых открытым способом

Ремонтопригодная гидроизоляционная система для тоннелей, сооружаемых открытым способом.



Ремонтопригодность
в течение всего срока
эксплуатации сооружения



Процесс укладки
пожаробезопасен, так как
не требует применения
открытого огня



Локализация возможных
протечек



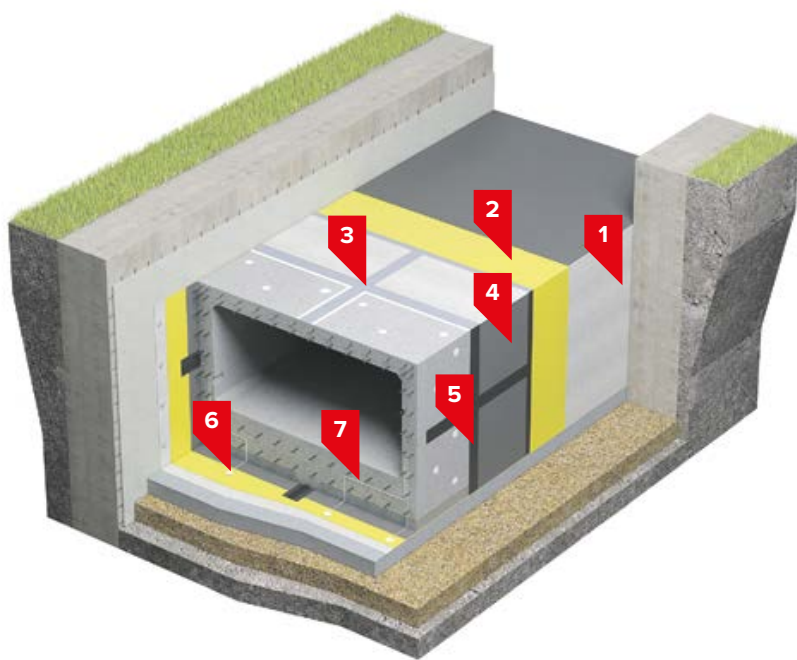
Позволяет эффективно
компенсировать любые
подвижки и деформации



Возможность монтажа
на влажное основание и
при отрицательных
температурах (до -10°C)



Использование мембраны
с сигнальным слоем
для быстрого обнаружения
повреждений



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Однослойная гидроизоляция LOGICBASE V-SL
3. Лента ПВХ LOGICBASE V-Strip FB на эпоксидном клее
4. Защита гидроизоляции LOGICBASE V-PT 2,0
5. Гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)
6. Контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ
7. Инъекционные трубы

Область применения

Для гидроизоляции тоннелей, сооружаемых открытым способом в грунтовых массивах, гидрогеологические условия которых характеризуются отсутствием водонесных горизонтов либо наличием горизонта незначительной мощности, воды которого однородны по химическому составу и степени агрессивности.

Описание

Однослойная гидроизоляционная система предназначена для защиты несущих конструкций тоннелей неглубокого заложения, выполняемых из монолитного железобетона, от негативного воздействия наземных вод атмосферного происхождения, капиллярной воды, сезонной верховодки, а также временного и постоянного воздействия гидростатического напора подземных вод. В качестве гидроизоляционного материала применяется полимерная мембрана LOGICBASE V-SL с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Особенности системы:

- высокая прочность сварных швов;
- свободная укладка гидроизоляционного материала без адгезионного сцепления;
- монтаж с применением автоматического оборудования;
- ремонтпригодность.

Гидроизоляционный материал в системе может применяться как при наличии свободного доступа к наружным поверхностям стен тоннеля, так и при примыкании его обделки непосредственно к ограждающей конструкции котлована. Предусмотрена разбивка всей площади гидроизоляционной мембраны LOGICBASE V-SL на герметично изолированные секции с помощью наружных гидрошпонок ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4) и гидроизоляционных эластичных лент ПВХ LOGICBASE V-Strip FB. В случае протечки распространение проникающей воды будет соответственно ограничено. Установка контрольно-инъекционных штуцеров ПВХ и инъекционных трубок в каждой секции позволит на стадии эксплуатации сооружения оперативно обнаружить повреждение гидроизоляции и выполнить ее ремонт путем нагнетания полимерных инъекционных составов LOGICBASE INJECT между конструкцией и мембраной – без демонтажа несущих элементов и откопки грунта..

Проектирование согласно:

- СТО 72746455-4.6.2-2015 Гидроизоляция транспортных тоннелей и подземных сооружений метрополитена из рулонных гидроизоляционных полимерных материалов ТЕХНОНИКОЛЬ. Требования к конструкции гидроизоляции, производству работ, контролю качества их выполнения, оборудованию, инструментам и окружающей среде;
- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE;
- Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15
2	Однослойная гидроизоляция	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
3	Гидрошпонка	Лента ПВХ LOGICBASE V-Strip FB на эпоксидном клее	-	По проекту
4	Защита гидроизоляции	LOGICBASE V-PT	2,0	1,15
5	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)	-	По проекту
6	Элемент инъекционной системы	Контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ	-	По проекту
7	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту

Альтернативные материалы:

2. Однослойная гидроизоляция: ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.

Примечание:

Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Нет
Тип изолируемых подземных конструкций	Тоннели, сооружаемые открытым способом

Производство работ согласно:

- СТО 72746455-4.6.2-2015 Гидроизоляция транспортных тоннелей и подземных сооружений метрополитена из рулонных гидроизоляционных полимерных материалов ТЕХНОНИКОЛЬ. Требования к конструкции гидроизоляции, производству работ, контролю качества их выполнения, оборудованию, инструментам и окружающей среде.
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.

ТН-ТОННЕЛЬ Эксперт НАТМ

Система гидроизоляции для тоннелей, сооружаемых закрытым способом

Ремонтопригодная двухслойная система гидроизоляции тоннелей, сооружаемых методом НАТМ.



Повышенная надежность системы благодаря двум гидроизоляционным слоям



Процесс укладки пожаробезопасен, так как не требует применения открытого огня



Локализация возможных протечек



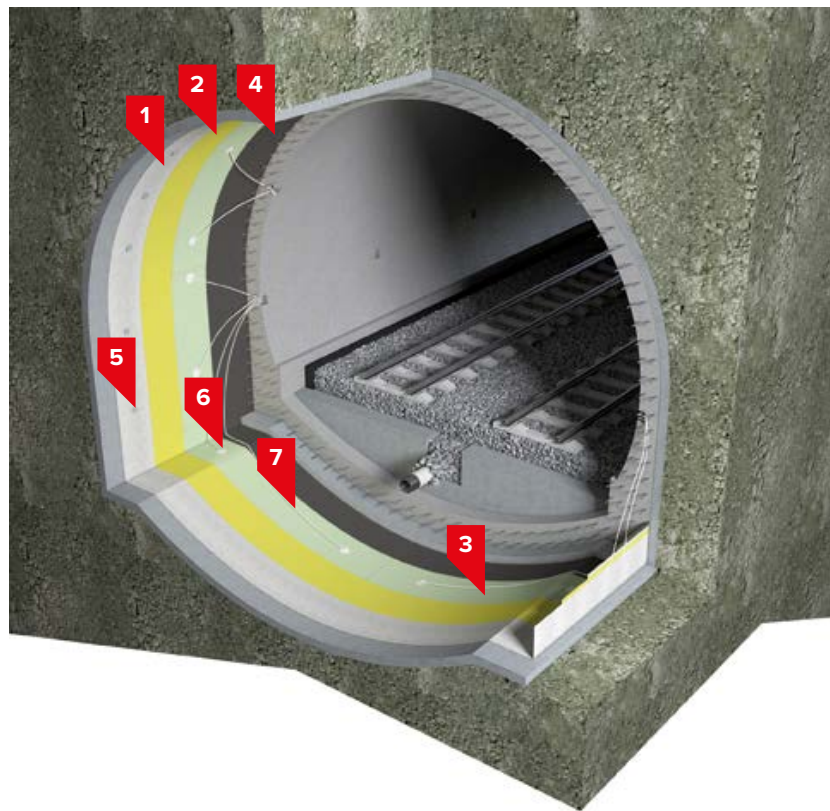
Позволяет эффективно компенсировать любые подвижки и деформации



Возможность монтажа на влажное основание и при отрицательных температурах (до -10°C)



Возможность контроля водонепроницаемости системы на всех этапах строительства и эксплуатации



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Верхний слой гидроизоляции LOGICBASE V-SL
3. Нижний слой гидроизоляции LOGICBASE V-ST
4. Защита гидроизоляции LOGICBASE V-PT
5. Крепежный элемент ПВХ-рondель
6. Контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ
7. Инъекционные трубки

Область применения

Для гидроизоляции тоннелей, сооружаемых закрытым способом в породных массивах, гидрогеологические условия которых характеризуются наличием одного и более мощных водоносных горизонтов с высоким гидростатическим напором и водами, неоднородными по химическому составу и степени агрессивности.

Описание

В качестве гидроизоляционных материалов применяются полимерные мембраны LOGICBASE V-SL с сигнальным слоем и LOGICBASE V-ST с фактурной поверхностью, изготовленные на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Особенности системы:

- высокая прочность сварных швов;
- свободная укладка гидроизоляционного материала без адгезионного сцепления;
- монтаж с применением автоматического оборудования;
- ремонтпригодность.

Двухслойная гидроизоляционная система предназначена для защиты сооружения от напорной воды и позволяет контролировать герметичность гидроизоляционного покрытия на стадии монтажа и, при необходимости, восстанавливать его водонепроницаемость на протяжении всего срока эксплуатации сооружения.

Система состоит из следующих элементов:

- верхний гидроизоляционный слой (неармированная мембрана из пластифицированного поливинилхлорида LOGICBASE V-SL);
- нижний гидроизоляционный слой (неармированная мембрана из пластифицированного поливинилхлорида LOGICBASE V-ST);
- гидроизоляционно-защитный слой (неармированная мембрана из пластифицированного поливинилхлорида LOGICBASE V-PT);
- геотекстиль с поверхностной плотностью 500 г/м²;
- Контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ и инъекционные трубки.

В системе предусмотрено разделение гидроизоляции на герметично изолированные секции площадью 150 м² путем сваривания двух слоев мембран LOGICBASE V-SL и LOGICBASE V-ST между собой по периметру и установки в каждую карту контрольно-инъекционной системы из ПВХ-штуцеров и трубок. При монтаже это позволит проводить проверку герметичности секций, откачивая воздух из пространства между мембранами. В случае протечки в процессе эксплуатации сооружения распространение проникающей воды будет ограничено пределами одной карты. Ремонт гидроизоляционного покрытия можно проводить без откопки грунта и демонтажа несущих элементов конструкции, закачивая в конкретную секцию полимерные инъекционные составы LOGICBASE INJECT.

Проектирование согласно:

- СТО 72746455-4.6.2-2015 Гидроизоляция транспортных тоннелей и подземных сооружений метрополитена из рулонных гидроизоляционных полимерных материалов ТЕХНОНИКОЛЬ. Требования к конструкции гидроизоляции, производству работ, контролю качества их выполнения, оборудованию, инструментам и окружающей среде;

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15
2	Верхний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
3	Нижний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-ST	1,6	1,15
4	Защита гидроизоляции	LOGICBASE V-PT	2,0	1,15
5	Крепежный элемент	ПВХ-рондель	-	По проекту
6	Элемент инъекционной системы	Контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ	-	По проекту
7	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту

Альтернативные материалы:

2. Верхний слой гидроизоляции: ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.

3. Нижний слой гидроизоляции: LOGICBASE P-ST.

4. Защита гидроизоляции: геотекстиль иглопробивной плотностью 500г/м².

В случае использования гидроизоляции на основе ТПО-мембран применяются комплекующие на основе ТПО.

Примечание:

Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	2
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Нет
Тип изолируемых подземных конструкций	Тоннели, сооружаемые закрытым способом

- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.

Производство работ согласно:

- СТО 72746455-4.6.2-2015 Гидроизоляция транспортных тоннелей и подземных сооружений метрополитена из рулонных гидроизоляционных полимерных материалов ТЕХНОНИКОЛЬ. Требования к конструкции гидроизоляции, производству работ, контролю качества их выполнения, оборудованию, инструментам и окружающей среде;
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.

ТН-ТОННЕЛЬ Проф Эксперт

Система гидроизоляции для тоннелей, сооружаемых открытым способом

Ремонтопригодная двухслойная гидроизоляционная система для тоннелей, сооружаемых открытым способом.



Повышенная надежность системы благодаря двум гидроизоляционным слоям



Процесс укладки пожаробезопасен, так как не требует применения открытого огня



Локализация возможных протечек



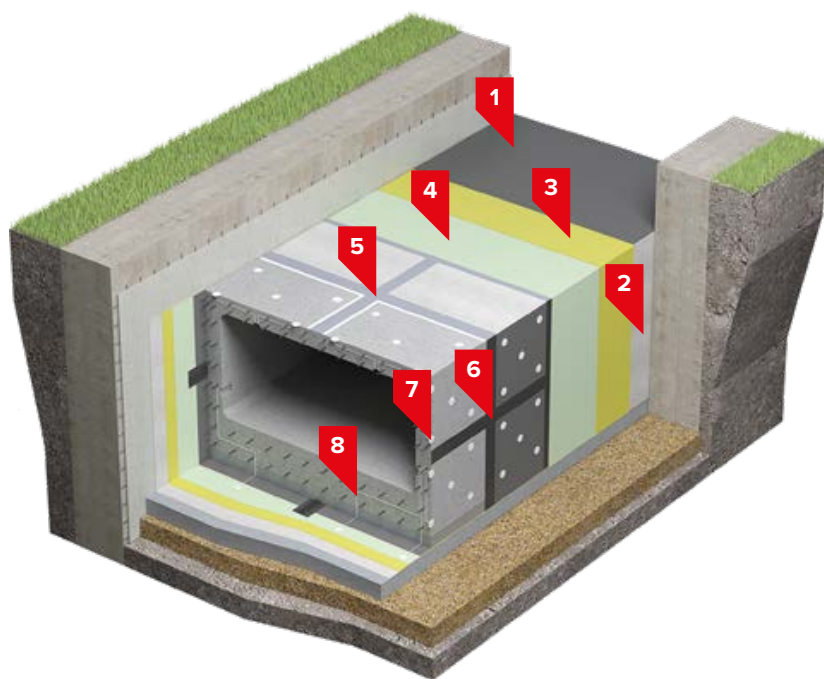
Позволяет эффективно компенсировать любые подвижки и деформации



Возможность монтажа на влажное основание и при отрицательных температурах (до -10°C)



Возможность контроля водонепроницаемости системы на всех этапах строительства и эксплуатации



1. Защита гидроизоляции LOGICBASE V-PT
2. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
3. Верхний слой гидроизоляции LOGICBASE V-SL
4. Нижний слой гидроизоляции LOGICBASE V-ST
5. Лента ПВХ LOGICBASE V-Strip FB на эпоксидном клее
6. Гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)
7. Контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ
8. Инъекционные трубки

Область применения

Для гидроизоляции тоннелей, сооружаемых открытым способом в породных массивах, гидрогеологические условия которых характеризуются наличием одного и более мощных водоносных горизонтов с высоким гидростатическим напором и водами, неоднородными по химическому составу и степени агрессивности.

Описание

Двухслойная гидроизоляционная система предназначена для защиты несущих конструкций тоннелей глубокого заложения, выполняемых из монолитного железобетона, от негативного воздействия наземных вод атмосферного происхождения, капиллярной воды и сезонной верховодки, а также временного и постоянного воздействия гидростатического напора подземных вод. Наиболее рационально применять ее в обводненных грунтах, когда сооружение полностью или частично находится в водоносном слое, а ограждающие конструкции подвергаются постоянному воздействию гидравлического напора. В качестве гидроизоляционных материалов применяются полимерные мембраны LOGICBASE V-SL с сигнальным слоем и LOGICBASE V-ST с фактурной поверхностью, изготовленные на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Особенности системы:

- высокая прочность сварных швов;
- свободная укладка гидроизоляционного материала без адгезионного сцепления;
- монтаж с применением автоматического оборудования;
- ремонтпригодность.

Ремонтпригодность обеспечивается путем разделения гидроизоляционного покрытия на герметично изолированные секции размером до 150 м² из мембран LOGICBASE V-SL и LOGICBASE V-ST и подсоединения к ним ремонтно-инъекционной системы из штуцеров и трубок. Через нее из каждой карты откачивается воздух и при помощи манометра отслеживается уровень вакуума. Контроль целостности карт возможен на любом этапе строительства и эксплуатации. Если требуется ремонт гидроизоляции, в пространство между мембранами через трубки и штуцеры закачивают специальные полимерные инъекционные составы LOGICBASE INJECT.

Для дополнительной надежности в системе может быть предусмотрено секционирование второго уровня путем установки гидроизоляционных шпонок на поверхность мембраны LOGICBASE V-ST и обустройства дополнительной ремонтно-инъекционной системы в каждой герметичной секции. Получается два доступных ремонтных контура: между двумя слоями гидроизоляционных мембран и между мембраной верхнего слоя и железобетонной несущей конструкцией тоннеля.

Проектирование согласно:

- СТО 72746455-4.6.2-2015 Гидроизоляция транспортных тоннелей и подземных сооружений метрополитена из рулонных гидроизоляционных полимерных материалов ТЕХНОНИКОЛЬ. Требования к конструкции гидроизоляции, производству работ, контролю качества их выполнения, оборудованию, инструментам и окружающей среде;

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Защита гидроизоляции	LOGICBASE V-PT	2,0	1,15
2	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15
3	Верхний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
4	Нижний слой гидроизоляции	LOGICBASE V-ST	1,6	1,15
5	Гидрошпонка	лента ПВХ LOGICBASE V-Strip FB на эпоксидном клее	-	По проекту
6	Гидрошпонка	ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 (ЕС-320-4)	-	По проекту
7	Элемент инъекционной системы	Контрольно-инъекционные штуцеры ПВХ	-	5 шт. на карту 150 м ²
8	Элемент инъекционной системы	Инъекционные трубки	-	По проекту

Альтернативные материалы:

3. Верхний слой гидроизоляции: ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.

4. Нижний слой гидроизоляции: LOGICBASE P-ST.

В случае использования гидроизоляции на основе ТПО-мембран применяются комплекты на основе ТПО.

Примечание:

Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	2
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Есть
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Нет
Тип изолируемых подземных конструкций	Тоннели, сооружаемые открытым способом

- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE;
- Руководству по проектированию и монтажу гидрошпонок.

Производство работ согласно:

- СТО 72746455-4.6.2-2015 Гидроизоляция транспортных тоннелей и подземных сооружений метрополитена из рулонных гидроизоляционных полимерных материалов ТЕХНОНИКОЛЬ. Требования к конструкции гидроизоляции, производству работ, контролю качества их выполнения, оборудованию, инструментам и окружающей среде;
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.

ТН-ТОННЕЛЬ Дренаж НАТМ

Система гидроизоляции тоннелей, сооружаемых методом НАТМ



Первичный сбор и отвод просачивающейся воды



Дренажная мембрана исключает гидростатическое давление на гидроизоляцию



Возможность монтажа на влажное основание



Подготовка основания торкрет-бетона к укладке гидроизоляции без привлечения дорогостоящего оборудования



Позволяет эффективно компенсировать любые подвижки и деформации



Использование мембраны с сигнальным слоем для быстрого обнаружения повреждений



1. Геотекстиль иглопробивной ТЕХНОНИКОЛЬ 500 г/м²
2. Однослойная гидроизоляция LOGICBASE V-SL
3. Защита гидроизоляции LOGICBASE V-PT
4. ПВХ-рondель

Область применения

Для гидроизоляции тоннелей, сооружаемых закрытым способом в породных массивах, гидрогеологические условия которых характеризуются отсутствием водоносных горизонтов либо наличием горизонта незначительной мощности, воды которого однородны по химическому составу и степени агрессивности.

Описание

Однослойная гидроизоляционная система типа «зонт» с устройством дренажа может применяться как при новом строительстве, так и при реконструкции тоннелей. В качестве гидроизоляционного материала используется полимерная мембрана LOGICBASE V-SL с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Особенности системы:

- высокая скорость монтажа за счет технологии свободной укладки однослойной мембраны;
- высокая прочность сварных швов;
- свободная укладка гидроизоляционного материала без адгезионного сцепления;
- монтаж с применением автоматического оборудования.

Система не предназначена для защиты от напорной воды и состоит из следующих элементов:

- гидроизоляционный слой (неармированная мембрана из пластифицированного поливинилхлорида LOGICBASE V-SL);
- гидроизоляционно-защитный слой (неармированная мембрана из пластифицированного поливинилхлорида LOGICBASE V-PT);
- геотекстильный материал с поверхностной плотностью 500 г/м².

Если требуется отводить большое количество инфильтрационных вод, поступающих через дефекты первичной отделки, эффективность такой гидроизоляционной системы может быть значительно повышена путем включения в ее состав двухслойной профилированной мембраны PLANTER® Geo. Этот материал выполняет роль дренажного слоя, по которому вода стекает в дренажные трубы, уложенные вдоль тоннеля в его основании. Мембрана PLANTER® Geo должна устанавливаться вместо геотекстиля на поверхность первичной отделки из торкрет-бетона по своду и стенам.

Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL в таком случае монтируется непосредственно на дренажную мембрану и точно приваривается к ронделям, которыми крепится PLANTER® Geo. Для защиты гидроизоляционной мембраны LOGICBASE V-SL в системе применяется ПВХ-мембрана LOGICBASE V-PT, которая точно приваривается к поверхности LOGICBASE V-SL.

Проектирование согласно:

- СТО 72746455-4.6.2-2015 Гидроизоляция транспортных тоннелей и подземных сооружений метрополитена из рулонных гидроизоляционных полимерных материалов ТЕХНОНИКОЛЬ. Требования к конструкции гидроизоляции, производству работ, контролю качества их выполнения, оборудованию, инструментам и окружающей среде;

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	4÷4,5	1,15
2	Однослойная гидроизоляция	LOGICBASE V-SL	1,5; 2	1,15
3	Защита гидроизоляции	LOGICBASE V-PT	2,0	1,15
4	Крепежный элемент	ПВХ-рондель	-	По проекту

Альтернативные материалы:

1. Защитно-дренажный слой: PLANTER® Geo.
 2. Однослойная гидроизоляция: ECOBASE V, ECOBASE V-UV, LOGICBASE P-SL.
 3. Защита гидроизоляции: геотекстиль иглопробивной плотностью 500 г/м².
- В случае использования гидроизоляции на основе ТПО-мембран применяются комплектующие на основе ТПО.

Примечание:

Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Механическое крепление
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Нет
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Нет
Тип изолируемых подземных конструкций	Тоннели, сооружаемые закрытым способом

- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.

Производство работ согласно:

- СТО 72746455-4.6.2-2015 Гидроизоляция транспортных тоннелей и подземных сооружений метрополитена из рулонных гидроизоляционных полимерных материалов ТЕХНОНИКОЛЬ. Требования к конструкции гидроизоляции, производству работ, контролю качества их выполнения, оборудованию, инструментам и окружающей среде;
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE;
- Инструкции по монтажу защитно-дренажной мембраны PLANTER.

Специальные сооружения

ТН-ГЕО Парк Резервуаров

Система изоляции оснований резервуаров и устройства противо-фильтрационного экрана (ПФЭ) из геомембраны ГЕОПРУФ в аварийном каре с грунтовым обвалованием.



Экологическая
безопасность



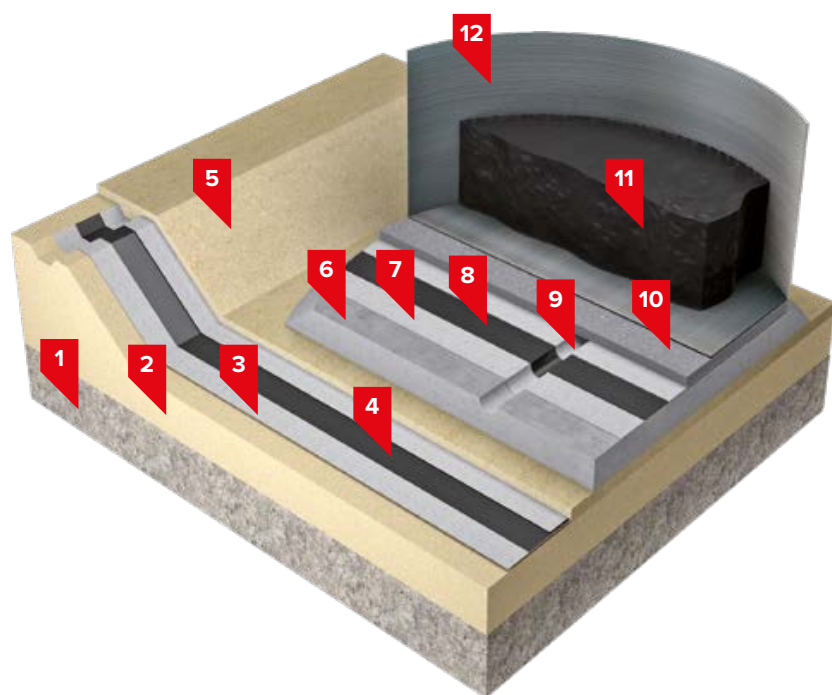
Долговечность



Химическая
устойчивость



Высокая скорость
монтажа



1. Уплотненный грунт
2. Песок
3. Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500
4. Геомембрана ГЕОПРУФ
5. Песок
6. Железобетонная плита
7. Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500
8. Геомембрана ГЕОПРУФ
9. Дренажная канавка
10. Асфальтобетонная смесь
11. Нефтепродукты
12. Резервуар вертикальный стальной (РВС)

Область применения

Система применяется для устройства изоляции грунтового аварийного каре парка резервуаров для хранения нефтепродуктов. Решение включает в себя использование **геомембраны ГЕОПРУФ** в качестве противофильтрационного экрана аварийного каре и изоляцию днища резервуара с системой контроля протечек на основе **геомембраны ГЕОПРУФ**.

Описание

Чтобы исключить аварийный розлив нефтепродуктов за территорию парка выполняется грунтовое обвалование с устройством противофильтрационного экрана на основе **геомембраны ГЕОПРУФ**, обладающей высокими физико-механическими характеристиками и химической устойчивостью к агрессивным средам, в том числе к элементам нефтепродуктов. Швы полотен геомембраны соединяются путем сварки горячим воздухом при помощи автоматического сварочного оборудования.

Каждый резервуар выполняется на отдельном стоящем фундаменте с предусмотренной системой гидроизоляции с системой контроля протечек. В случае устройства кольцевого фундамента, пространство внутри кольца заполняется подстилающим слоем песка с формированием уклона 1:100 от центра резервуара к краям. В качестве защитно-разделительного слоя в системе применяется **геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 500**, который укладывается непосредственно на грунтовую подушку. Поверх защитного слоя устраивается основной гидроизоляционный слой из **геомембраны ГЕОПРУФ** и защищается слоем геотекстиля. По периметру фундамента на расстоянии не более 5 м друг от друга устанавливаются радиальные дренажные трубы диаметром не менее 75 мм с отсыпкой щебнем, закрытые с торцов пластиковой сеткой 10×10 мм на уровне геомембраны. Оставшееся пространство внутри железобетонного кольца заполняется сыпучими материалами (щебень или песок), которые выполняют роль дренирующего слоя. При повреждении гидрофобного слоя под днищем резервуара, содержимое резервуара проходит через дренирующий слой и выходит через дренажные трубы, что сигнализирует о наличии протечек.

В случае устройства плитного основания под резервуар в центральной части формируется дренажная канавка. Уклон поверхности плиты 1:100 устраивается от краев к канавке. В качестве защитно-разделительного слоя в системе применяется геотекстильный материал **ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 500**, который укладывается непосредственно на железобетонное основание. Поверх защитного слоя устраивается основной гидроизоляционный слой из геомембраны **ГЕОПРУФ** и защищается слоем геотекстиля. При повреждении гидрофобного слоя под днищем резервуара, содержимое резервуара проходит через дренажную канавку, что сигнализирует о наличии протечек.

Поверх дренирующего слоя при ленточном фундаменте и поверх защитного слоя из геотекстиля в случае плитного основания, по всему периметру резервуара выполняется гидрофобный слой из асфальтобетона по ГОСТ 9128-2013. Толщина слоя под центральной частью днища — не менее 50 мм, под краевой частью — не менее 20 мм.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Подготовленное основание	Уплотненный грунт	-	-
2	Подготовительный слой	Песок	100-300	-
3	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 500	не менее 2	1,1
4	Гидроизоляционный слой	Геомембрана ГЕОПРУФ	1,5; 2	1,1
5	Подготовительный слой	Песок	100-300	-
6	Несущее основание	Железобетонная плита	по проекту	-
7	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 500	не менее 2	1,1
8	Гидроизоляционный слой	Геомембрана ГЕОПРУФ	1,5; 2	1,1
9	Элемент системы контроля протечек	Дренажная канавка	по проекту	-
10	Гидрофобный слой	Асфальтобетонная смесь	20-50	-
11	Продукт хранения	Нефтепродукты	-	-
12	Резервуар	Резервуар вертикальный стальной (PBC)	-	по проекту

Альтернативные материалы:

1, 7 Разделительный слой **Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 300**.

Устройство стальных вертикальных резервуаров с защитными мероприятиями регламентируется требованиями ГОСТ 31385-2023 «Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов. Общие технические условия» и СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)». СНиП II-89-80».

Данное техническое решение может применяться во всех климатических зонах Российской Федерации с учетом СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99 Строительная климатология».

Проектирование согласно:

– ГОСТ 31385-2023 «Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов. Общие технические условия».

Производство работ согласно:

– ГОСТ 31385-2023 «Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов. Общие технические условия».

ТН-ГЕО Каре Резервуаров

Система изоляции аварийного каре резервуаров для хранения нефтепродуктов на основе геомембраны ГЕОПРУФ и профилированной мембраны PLANTER® Standard



Экологическая
безопасность



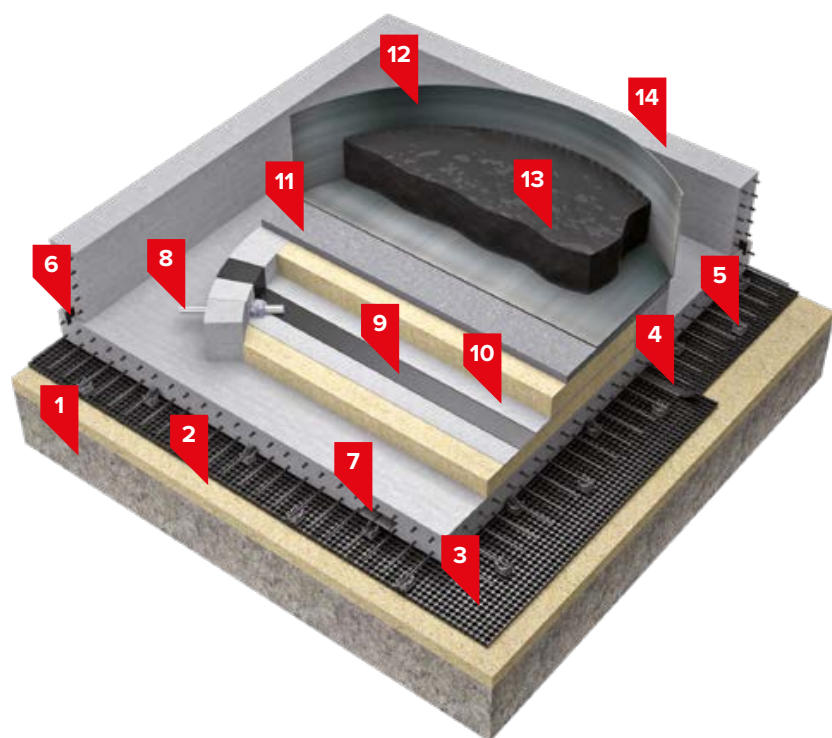
Долговечность



Химическая
устойчивость



Высокая скорость
монтажа



1. Уплотненный грунт
2. Песок
3. Профилированная мембрана PLANTER® standard
4. Лента самоклеящаяся PLANTERBAND
5. Опора PLANTER® base
6. Гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP
7. Гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ IC-240-2
8. Труба диаметром не менее 75 мм с отсыпкой щебнем

9. Геомембрана ГЕОПРУФ
10. Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500
11. Асфальтобетонная смесь
12. Резервуар вертикальный стальной (РВС)
13. Нефтепродукты
14. Железобетонное аварийное каре

Область применения

Система применяется для устройства изоляции железобетонного аварийного каре парка резервуаров для хранения нефтепродуктов. Решение включает в себя использование **профилированной мембраны PLANTER® Standard** в качестве замены бетонной подготовки аварийного каре и изоляцию днища резервуара с системой контроля протечек на основе **геомембраны ГЕОПРУФ**.

Описание

Чтобы исключить аварийный розлив нефтепродуктов за границы территории парка выполняется железобетонное каре. В основании железобетонного каре вместо бетонной подготовки из тощего бетона применяется **профилированная мембрана PLANTER® Standard**. Бетонирование плиты каре происходит непосредственно по профилированной мембране, которая в процессе эксплуатации конструкции обеспечивает защиту от капиллярной влаги грунта. На этапе монолитных работ **PLANTER® Standard** создает оптимальные условия для твердения бетона. Для скрепления и герметизации нахлестов полотен мембран применяются **битумно-полимерные ленты PLANTERBAND**. Фиксаторы для арматуры **PLANTER® Base** позволяют установить арматурный каркас в проектное положение с соблюдением необходимого защитного слоя бетона.

Каждый резервуар выполняется на отдельном стоящем фундаменте с предусмотренной системой гидроизоляции с возможностью контроля протечек. В случае устройства кольцевого фундамента пространство внутри кольца заполняется подстилающим слоем песка с формированием уклона 1:100 от центра резервуара к краям. В качестве защитно-разделительного слоя в системе применяется геотекстильный материал с поверхностной плотностью 500 г/м², который укладывается непосредственно на грунтовую подушку. Далее устраивается основной гидроизоляционный слой из **геомембраны ГЕОПРУФ**, на который укладывается еще один защитный геотекстильный слой. По периметру фундамента на расстоянии не более 5 м друг от друга устанавливаются радиальные дренажные трубки диаметром не менее 75 мм с отсыпкой щебнем, закрытые с торцов пластиковой сеткой 10×10 мм на уровне геомембраны. Оставшееся пространство внутри железобетонного кольца заполняется сыпучими материалами (щебень или песок), которые выполняют роль дренирующего слоя. При повреждении гидрофобного слоя под днищем резервуара его содержимое проходит через дренирующий слой и выводится через дренажные трубки, что сигнализирует о наличии протечек.

Поверх дренирующего слоя по всему периметру резервуара выполняется гидрофобный слой из асфальтобетона по ГОСТ 9128-1013. Толщина слоя под центральной частью днища — не менее 50 мм, под краевой частью — не менее 20 мм.

Гидроизоляционная рулонная геомембрана ГЕОПРУФ с гладкой поверхностью с обеих сторон полотна, изготовленная из высококачественного полиэтилена, обладает высокими физико-механическими характеристиками и химической устойчивостью к агрессивным средам, в том числе — к элементам нефтепродуктов. Швы полотен гидроизоляционной рулонной

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Подготовленное основание	Уплотненный грунт	-	-
2	Подготовительный слой	Песок	100-300	-
3	Замена бетонной подготовки	Профилированная мембрана PLANTER® Standard	8,5	1,1
4	Самоклеящаяся лента	Лента самоклеящаяся PLANTERBAND	-	1,05...1,1 п.м на 1 п.м шва
5	Фиксатор	Фиксатор для арматуры PLANTER® Base	-	не менее 5 шт.
6	Гидрошпонка	Гидрошпонка ТЕХНИКОЛЬ IC-125-2-SP	-	1,05 п.м. на 1 п.м. шва
7	Гидрошпонка	Гидрошпонка ТЕХНИКОЛЬ IC-240-2	-	1,05 п.м. на 1 п.м. шва
8	Элемент системы контроля протечек	Труба диаметром не менее 75 мм с отсыпкой щебнем	-	-
9	Гидроизоляционный слой	Геомембрана ГЕОПРУФ	1,5; 2	1,1
10	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 500	не менее 2	1,1
11	Гидрофобный слой	Асфальтобетонная смесь по ГОСТ 9128	20-50	-
12	Резервуар	Резервуар вертикальный стальной (РВС) по ГОСТ 31385-2023	-	по проекту
13	Продукт хранения	Нефтепродукты	-	-
14	Железобетонная конструкция	Железобетонное аварийное каре	-	по проекту

Альтернативные материалы:

3. Замена бетонной подготовки **PLANTER® Extra**.
4. Самоклеящаяся лента Лента самоклеящаяся **PLANTERBAND Duo**.
6. Гидрошпонка Набухающий полимерный профиль **ТЕХНИКОЛЬ IC-SP 20x10**, установленный на набухающий герметик **ТЕХНИКОЛЬ**.
7. Гидрошпонка **ТЕХНИКОЛЬ IC-240-6**.
10. Разделительный слой **Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 300**.

геомембраны ГЕОПРУФ соединяются путем сварки горячим воздухом при помощи автоматического сварочного оборудования.

Устройство стальных вертикальных резервуаров с защитными мероприятиями регламентируется требованиями ГОСТ 31385 «Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов» и СП 18.13330.2019 «Производственные объекты».

Данное техническое решение может применяться во всех климатических зонах Российской Федерации с учетом СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99 Строительная климатология».

Проектирование согласно:

— ГОСТ 31385-2023 «Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов».

Производство работ согласно:

— ГОСТ 31385-2023 «Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов».

ТН-ГЕО Амбар Шламовый

Система устройства противофильтрационного экрана (ПФЭ) в ложе шламовых амбаров нефтегазового комплекса из геомембраны ГЕОПРУФ, выполненной из высококачественного полиэтилена



Экологическая
безопасность



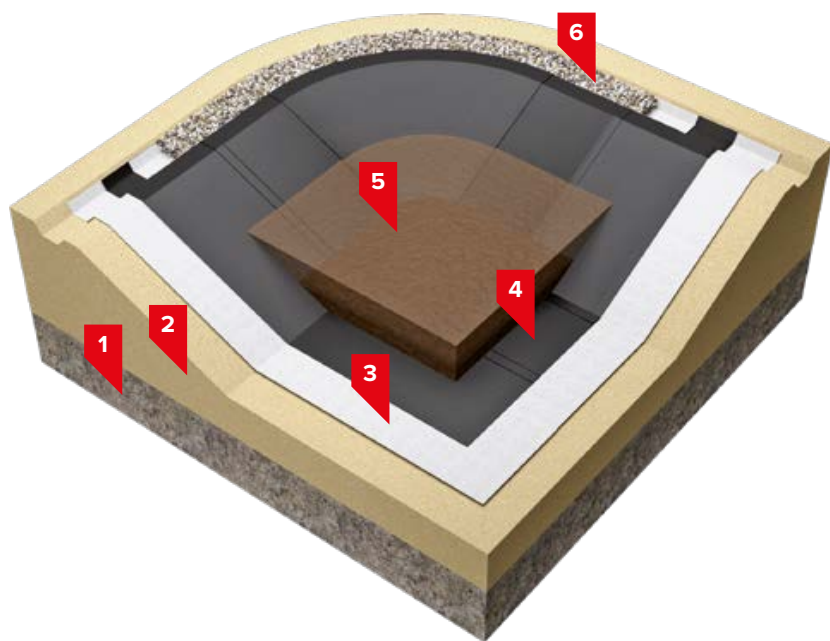
Долговечность



Химическая
устойчивость



Высокая скорость
монтажа



1. Уплотненный грунт
2. Песок
3. Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500
4. Геомембрана ГЕОПРУФ
5. Щебень
6. Буровой шлам

Область применения

Система применяется для устройства гидроизоляции шламовых амбаров на кустовых площадках нефтедобычи. Использование **геомембраны ГЕОПРУФ** позволяет исключить проникновение нефтепродуктов в толщу грунтового основания.

Описание

В качестве противофильтрационного экрана (ПФЭ) в системе используется **гидроизоляционная рулонная геомембрана ГЕОПРУФ** с гладкой поверхностью с обеих сторон полотна, изготовленная из высококачественного полиэтилена. ГЕОПРУФ обладает высокими физико-механическими характеристиками и химической устойчивостью к агрессивным средам, в том числе к элементам буровых растворов.

Швы полотен геомембраны соединяются путем сварки горячим воздухом при помощи автоматического сварочного оборудования. После разогрева двумя прижимными роликами с воздушным зазором около 15÷20 мм формируется двойной шов с центральным воздушным (проверочным) каналом, который позволяет контролировать герметичность соединения.

Герметичность швов проверяется давлением воздуха, который нагнетается в проверочный канал при помощи компрессора и иглы со встроенным манометром. Игла вводится в герметично заваренный проверочный канал, после чего с помощью компрессора или насоса в нем создается избыточное давление воздуха от 1,5 до 2 бар. Такой метод инструментальной проверки позволяет со 100%-ной точностью проверить качество швов.

В качестве подстилающего слоя в системе применяется **геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500**, который монтируется непосредственно на спланированное грунтовое основание (обычно из песка).

Крепление **геомембраны** в верхней части обваловки обеспечивается засыпкой балластными материалами в анкерной траншее. Дополнительно может использоваться механическое анкерное крепление. Защитный слой геомембраны в случае необходимости может быть выполнен из **геотекстильного иглопробивного термофиксированного материала ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500** с последующей послойной отсыпкой на его поверхность мелкозернистого песка и щебня. Система может быть также смонтирована с защитным слоем из монолитного или сборного железобетона.

При проектировании шламовых амбаров следует предусматривать компенсирующую складку геомембраны в местах сопряжения длиной не менее 0,5 м, которая позволяет устранить или максимально уменьшить ее возможные деформации.

Устройство противофильтрационного экрана в дне и откосах шламовых амбаров регламентируется требованиями ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше» и ГОСТ 17.1.3.12-86 «Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше».

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Подготовленное основание	Уплотненный грунт	-	-
2	Подготовительный слой	Песок	100-300	по проекту
3	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500	Не менее 2	1,1
4	Гидроизоляционный слой	Геомембрана ГЕОПРУФ	1,5; 2	1,1
5	Анкерная траншея	Щебень	-	по проекту
6	Продукт сбора	Буровой шлам	-	-

Альтернативные материалы:

3. Разделительный слой **Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 300**.

5. Анкерная траншея Песчаная засыпка, сборные железобетонные блоки

Данное техническое решение может применяться во всех климатических зонах Российской Федерации с учетом СП 131.13330.2020 «Строительная климатология СНиП 23-01-99».

Проектирование согласно:

– ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование».

Производство работ согласно:

– СН 551-82 Инструкция по проектированию и строительству противофильтрационных устройств из полиэтиленовой пленки для искусственных водоемов.

ТН-ГЕО Водоем

Система устройства противофильтрационного экрана (ПФЭ) из геомембраны ГЕОПРУФ, выполненной из высококачественного полиэтилена, в искусственных водоемах и других гидротехнических сооружениях



Экологическая
безопасность



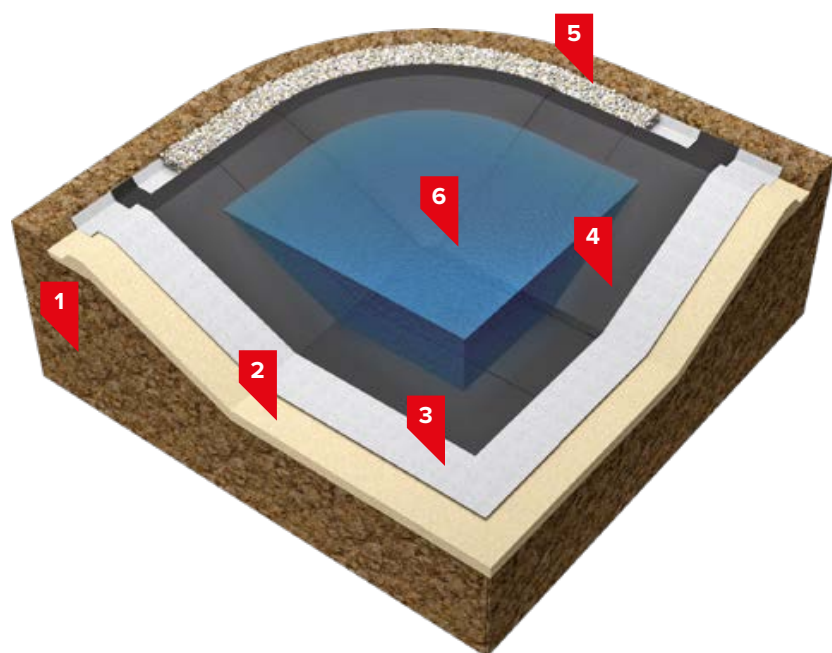
Долговечность



Химическая
устойчивость



Высокая скорость
монтажа



1. Уплотненный грунт
2. Песок
3. Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500
4. Геомембрана ГЕОПРУФ
5. Щебень
6. Вода

Область применения

Система применяется для устройства ПФЭ в искусственных водоемах, водохранилищах и других гидротехнических сооружениях, предназначенных для различных водохозяйственных целей. Использование **геомембраны ГЕОПРУФ** позволяет минимизировать фильтрационные потери, аккумулировать объемы и исключить проникновение воды в толщу грунтового основания.

Описание

Искусственный водоем – отдельно стоящее сооружение для аккумулирования объемов воды, предназначенное для различных водохозяйственных целей.

В качестве ПФЭ в системе используется **геосинтетическая гидроизоляционная рулонная геомембрана ГЕОПРУФ** с гладкой поверхностью с обеих сторон полотна, изготовленная из высококачественного полиэтилена. ГЕОПРУФ обладает высокими физико-механическими характеристиками, стойкостью к воздействию ультрафиолета и химической устойчивостью к агрессивным средам.

Швы полотен геомембраны соединяются путем сварки горячим воздухом при помощи автоматического сварочного оборудования. После разогрева двумя прижимными роликами с воздушным зазором около 15÷20 мм формируется двойной шов с центральным воздушным (проверочным) каналом, который позволяет контролировать герметичность соединения.

Герметичность швов проверяется давлением воздуха, который нагнетается в проверочный канал при помощи компрессора и иглы со встроенным манометром. Игла вводится в герметично заваренный проверочный канал, после чего с помощью компрессора или насоса в нем создается избыточное давление воздуха от 1,5 до 2 бар. Такой метод инструментальной проверки позволяет со 100%-ной точностью проверить качество швов.

В системе предусмотрен подготовительный слой, выполненный из песка толщиной от 0,1 до 0,3 м. В качестве разделяющего слоя в системе применяется **геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 500**, который монтируется непосредственно на подготовительный слой из песка.

Крепление геомембраны ГЕОПРУФ в верхней части обваловки обеспечивается засыпкой балластными материалами в анкерной траншее. Дополнительно может использоваться механическое анкерное крепление.

При проектировании искусственных водоемов следует предусматривать компенсирующую складку геомембраны в местах сопряжения длиной не менее 0,5 м, которая позволяет устранить или максимально уменьшить ее возможные деформации.

Данная система используется для устройства изоляции: водохранилищ, ландшафтных (рекреационные) водоемов, прудов-испарителей, прудов-накопителей, прудов-осветлителей, прудов-отстойников, сельскохозяйственных водоемов, водоемов рыбоводных хозяйств, пожарных водоемов и иных гидротехнических сооружений.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Подготовленное основание	Уплотненный грунт	-	-
2	Подготовительный слой	Песок	100-300	по проекту
3	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 500	Не менее 2	1,1
4	Гидроизоляционный слой	Геомембрана ГЕОПРУФ	1,5; 2	1,1
5	Анкерная траншея	Щебень	-	по проекту
6	Продукт сбора	Буровой шлам	-	-

Альтернативные материалы:

3. Разделительный слой **Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 300**.

5. Анкерная траншея Песчаная засыпка, сборные железобетонные блоки

Данное техническое решение может применяться во всех климатических зонах Российской Федерации с учетом СП 131.13330.2020 «Строительная климатология СНиП 23-01-99».

Проектирование согласно:

- «Рекомендации по проектированию прудов» №78 В/О «Союзводпроект»;
- СП 58.13330.2019 «Гидротехнические сооружения. Основные положения СНиП 33-01-2003».

Производство работ согласно:

- СН 551-82 «Инструкция по проектированию и строительству противофильтрационных устройств из полиэтиленовой пленки для искусственных водоемов»;
- П 82-79/ВНИИГ «Рекомендации по проектированию и строительству противофильтрационных устройств из полимерных рулонных материалов».

ТН-ПРУД Универсал

Для гидроизоляции грунтового основания искусственных водоемов, прудов-накопителей, отстойников, испарителей и резервуаров для хранения



Высокая
водонепроницаемость



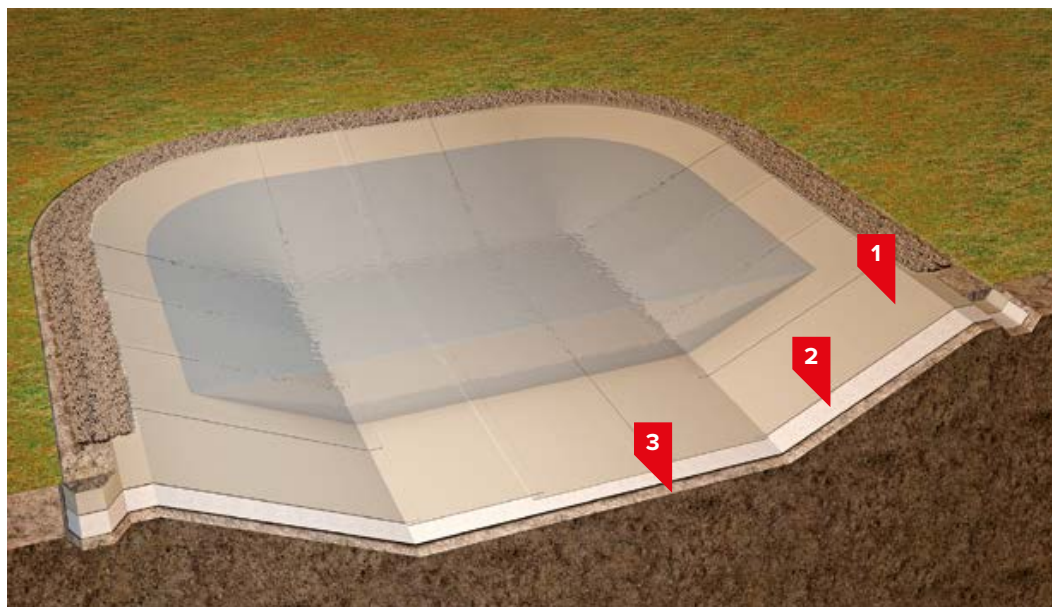
Долговечность



Быстрый монтаж



Высокая прочность
сварных швов



1. Геотекстиль иглопробивной
2. Полимерная гидроизоляционная неармированная мембрана ECOBASE V-UV
3. Грунтовое основание

Область применения

Для предотвращения инфильтрации жидкостей в грунтовое основание при сооружении прудов в различных отраслях (гидротехническое строительство, горнодобывающая промышленность, сельское хозяйство, нефтегазовый комплекс), в том числе на объектах рыбоводства.

Описание

В качестве гидроизоляционного материала применяется стабилизированная от воздействия УФ неармированная мембрана ECOBASE V-UV с сигнальным слоем, изготовленная на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ).

Особенности системы:

- быстрота и надежность монтажа благодаря применению автоматического оборудования;
- высокая прочность и эластичность гидроизоляционного слоя;
- высокая прочность и водонепроницаемость сварных швов;
- высокая гибкость при отрицательных температурах;
- свободная укладка гидроизоляционного материала без адгезионного сцепления;
- выдерживает гидростатическое давление до 2 МПа в условиях неровного основания (при перепадах высот до 50 мм).

Полотна гидроизоляционной мембраны скрепляются путем сварки горячим воздухом при помощи автоматического сварочного оборудования. Швы имеют особую конструкцию, т.к. формируются после разогрева двумя прижимными роликами с воздушным зазором около 15÷20 мм. Получается двойной шов с центральным воздушным (проверочным) каналом, позволяющим контролировать герметичность. Герметичность швов проверяется давлением воздуха, который нагнетается в проверочный канал при помощи компрессора и специальной полый иглы. Для этого проверочный канал герметично заваривается по краям шва, после чего в него вводится проверочная игла со встроенным манометром и краном, которая соединяется с компрессором или насосом для подачи воздуха. В проверочный канал подается воздух и создается избыточное давление воздуха от 1,5 до 2 бар. Такой метод инструментальной проверки всегда дает стопроцентный результат.

В качестве подстилающего слоя в системе применяется геотекстильный материал с поверхностной плотностью 300 или 500 г/м², который монтируется непосредственно на спланированное грунтовое основание. При необходимости основание подготавливают при помощи отсыпки слоя песка. Крепление гидроизоляционной мембраны обеспечивается ее засыпкой в анкерной траншее. Защитный слой мембраны, если требуется, может быть выполнен из геотекстильного материала с поверхностной плотностью 300 или 500 г/м² с последующей послойной отсыпкой на его поверхность мелкозернистого песка и щебня. Допускается также монтаж системы с защитным слоем из монолитного бетона.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной	не менее 2,0	1,15×2
2	Гидроизоляционный слой	ECOBASE V-UV	1,5; 2; 3	1,15
3	Грунтовое основание		—	—

Альтернативные материалы:

1. Разделительный слой: геотекстиль термообработанный 300 г/м².

Примечание:

Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Тип гидроизоляционной мембраны	Рулонная полимерная
Количество слоев в гидроизоляционной мембране	1
Метод укладки гидроизоляционных материалов	Свободная укладка
Возможность ремонта гидроизоляционной мембраны	Нет
Теплоизоляционный слой	Нет
Дренажная система	Нет

Проектирование согласно:

- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.

Производство работ согласно:

- Руководству по проектированию и монтажу гидроизоляции фундаментов с применением полимерных мембран LOGICBASE.
- Инструкции по монтажу гидроизоляционной системы фундамента с применением ПВХ-мембран LOGICBASE.

ТН-ГЕО Лагуна

Система устройства противофильтрационного экрана (ПФЭ) из геомембраны ГЕОПРУФ, выполненной из высококачественного полиэтилена, в открытой сельскохозяйственной лагуне



Экологическая
безопасность



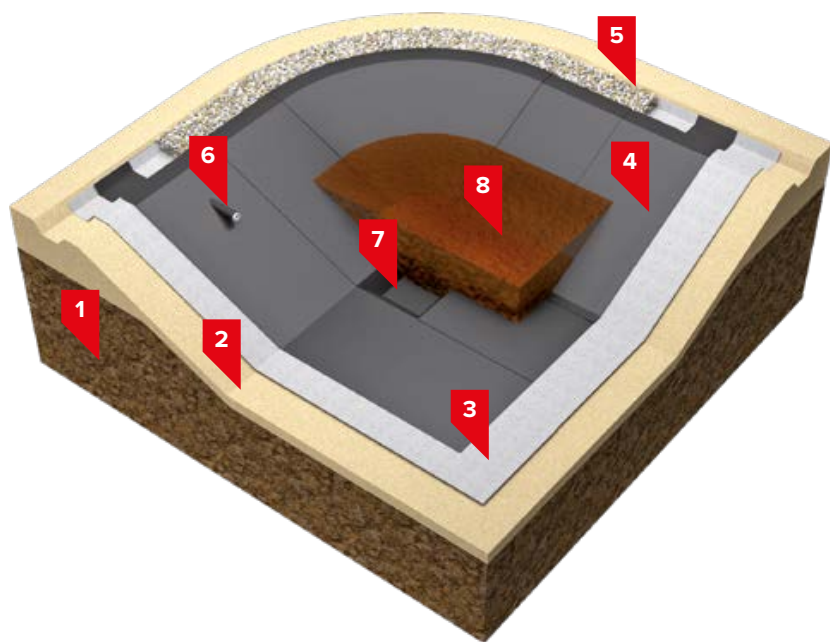
Долговечность



Химическая
устойчивость



Высокая скорость
монтажа



1. Уплотненный грунт
2. Песок
3. Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500
4. Геомембрана ГЕОПРУФ
5. Щебень
6. Труба для слива навозосодержащих стоков
7. Прямоук
8. Навозосодержащие стоки

Область применения

Система применяется для устройства ПФЭ в открытых сельскохозяйственных лагунах, предназначенных для накопления и утилизации отходов животноводства. Использование **геомембраны ГЕОПРУФ** позволяет исключить проникновение навозосодержащих стоков в толщу грунтового основания.

Описание

Лагуна – отдельно стоящее сооружение для накопления и утилизации навозосодержащих стоков, удаленных из животноводческого агрокомплекса, с целью получения органического удобрения.

В качестве ПФЭ в системе используется геосинтетическая **гидроизоляционная рулонная геомембрана ГЕОПРУФ** с гладкой поверхностью с обеих сторон полотна, изготовленная из высококачественного полиэтилена, обладающая высокими физико-механическими характеристиками и химической устойчивостью к агрессивным средам. Геомембрана устойчива к ферментации, дезинвазии и утилизации навозосодержащих стоков с получением органических удобрений.

Швы полотен геомембраны соединяются путем сварки горячим воздухом при помощи автоматического сварочного оборудования.

В системе предусмотрен подготовительный слой, выполненный из песка толщиной от 0,1 до 0,3 м. В качестве разделяющего слоя в системе применяется **геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500**, который монтируется непосредственно на подготовительный слой из песка.

Крепление геомембраны ГЕОПРУФ в верхней части обваловки обеспечивается засыпкой балластными материалами в анкерной траншее. Дополнительно может использоваться механическое анкерное крепление.

При проектировании открытых лагун следует предусматривать компенсирующую складку геомембраны в местах сопряжения длиной не менее 0,5 м, которая позволяет устранить или максимально уменьшить ее возможные деформации.

Подача навозосодержащих стоков в открытую лагуну производится насосом, установленным в навозосборном приемнике или канализационной насосной станции здания или группы зданий животноводческого агрокомплекса, по трубопроводу, проложенному ниже глубины промерзания грунта. Способ устройства трубопровода следует определять исходя из существующих климатических условий расположения животноводческих агрокомплексов, предотвращая его возможное промерзание в период начала заполнения навозохранилищ.

Удаление и выкачка навозосодержащих стоков производится с помощью специального оборудования, которое погружается в приямок, расположенный в углу лагуны.

В соответствии с РД-АПК 3.10.15.01-17 «Методические рекомендации по проектированию систем удаления, обработки, обеззараживания и утилизации навоза и помета» в целях совмещения функций карантинирования и хранения навозосодержащих стоков количество секций лагун (навозохранилищ) должно быть не менее

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Подготовленное основание	Уплотненный грунт	-	-
2	Подготовительный слой	Песок	100-300	по проекту
3	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500	Не менее 2	1,1
4	Гидроизоляционный слой	Геомембрана ГЕОПРУФ	1,5; 2	1,1
5	Анкерная траншея	Щебень	-	по проекту
6	Водотведение	Труба для слива навозосодержащих стоков	не менее 160	-
7	Приямок		-	-
8	Продукт сбора	Навозосодержащие стоки	-	-

Альтернативные материалы:

3. Разделительный слой **Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 300**.

5. Анкерная траншея Песчаная засыпка, сборные железобетонные блоки

двух. Объем лагун рассчитывается в зависимости от полугодового или годового выхода навозосодержащих стоков от соответствующей площадки.

По конструктивным особенностям лагуны проектируются полузаглубленными: например, заглубление в грунтовой массив составляет 3 м, а высота насыпи - 3,5 м.

Данное техническое решение может применяться во всех климатических зонах Российской Федерации с учетом СП 131.13330.2020 «Строительная климатология СНиП 23-01-99».

Проектирование согласно:

- РД-АПК 3.10.15.01-17 «Методические рекомендации по проектированию систем удаления, обработки, обеззараживания и утилизации навоза и помета»;
- ГОСТ Р 113.15.01-2019 «Наилучшие доступные технологии. Рекомендации по обработке, утилизации и обезвреживанию органических отходов сельскохозяйственного производства»;
- СП 19.13330.2019 «Сельскохозяйственные предприятия. Планировочная организация земельного участка» (СНиП II-97-76* Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий).

Производство работ согласно:

- СН 551-82 «Инструкция по проектированию и строительству противодиффузионных устройств из полиэтиленовой пленки для искусственных водоемов»;
- П 82-79/ВНИИГ «Рекомендации по проектированию и строительству противодиффузионных устройств из полимерных рулонных материалов».

ТН-ГЕО Полигон

Система устройства противофильтрационного экрана (ПФЭ) из геомембраны ГЕОПРУФ и дренажной системы с применением геокомпозита ПЛАНТЕР 2Д в полигонах для складирования отходов



Экологическая
безопасность



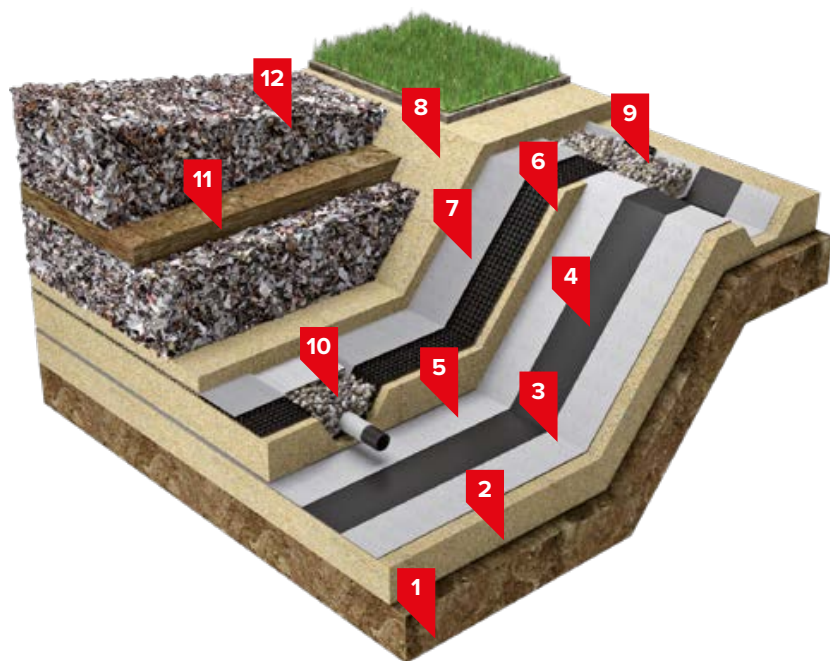
Долговечность



Химическая
устойчивость



Высокая скорость
монтажа



1. Уплотненный грунт
2. Песок
3. Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500
4. Геомембрана ГЕОПРУФ
5. Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500
6. Песок

7. Дренажный геокомпозит ПЛАНТЕР 2Д
8. Песок
9. Щебень
10. Дренажная труба с отсыпкой щебнем, обернутая геотекстилем
11. Местный грунт
12. Отходы

Область применения

Применяется при строительстве полигонов для размещения и захоронения бытовых (ТБО), твердых коммунальных (ТКО) и промышленных отходов.

Описание

Система предназначена для устройства изоляции и дренажного слоя в ложе полигонов для размещения и захоронения бытовых (ТБО), твердых коммунальных (ТКО) и промышленных отходов. Основным гидроизоляционным слоем является **геомембрана ГЕОПРУФ**, выполненная из высококачественного полиэтилена. Абсолютная водонепроницаемость геомембраны исключает проникновение фильтрата в грунтовое основание и загрязнение окружающей среды. Для эффективного отвода фильтрата используется **дренажный геокомпозит ПЛАНТЕР 2Д**.

Первым этапом устройства полигонов является планировка земельного участка. Отметка основания полигона должна находиться на 2 м выше расчетного уровня грунтовых вод. При использовании болотистых и заливаемых участков под полигон на них должна устраиваться грунтовая подсыпка на высоту, превышающую на 1 м максимальный уровень поверхностных или паводковых вод. В остальных случаях на участке выполняется песчаная подготовка толщиной не менее 200 мм для последующего устройства слоя изоляции.

Поверх песка в качестве защитно-подстилающего слоя применяется **геотекстильный материал с поверхностной плотностью 500 г/м²**. Далее устраивается противофильтрационный экран из гидроизоляционной геомембраны ГЕОПРУФ, на который укладывается еще один защитный слой геотекстиля. Швы полотен геомембраны соединяются путем сварки горячим воздухом при помощи автоматического сварочного оборудования.

Для обеспечения сохранности геомембраны в процессе монтажа необходимо выполнить песчаную отсыпку толщиной не менее 200 мм с уклоном к центру основания полигона. В слое песка формируются траншеи для последующей укладки дренажных труб.

Поверх песчаного слоя укладывается дренажный геокомпозит ПЛАНТЕР 2Д, обеспечивающий высокую водопропускную способность и эффективный отвод фильтрата к дренажным трубам. Трубы укладываются в сформированные дренажные траншеи, отсыпаясь щебнем и оборачиваются геотекстилем с высокой водопропускной способностью. Далее, перед началом заполнения отходами, производится устройство защитно-дренажного слоя песка толщиной не менее 300 мм, который является основанием полигона.

При заполнении полигона слоя отходов должны чередоваться со слоями инертных материалов. Таким образом будет устранена вероятность возгорания отходов и выделения вредных веществ в атмосферу, а также будет обеспечено перегнивание содержимого полигона. Минимальная толщина разделительного слоя составляет 500 мм. Поверх последнего слоя отходов устраивается окончательный наружный изолирующий слой грунта. Толщина наружного изолирующего слоя грунта должна быть не менее 600 мм. После отсыпки полигона на предусмотренную высоту его закрывают и рекультивируют.

Крепление рулонов геомембраны ГЕОПРУФ и дренажного геокомпозита ПЛАНТЕР 2Д обеспечивается в анкерных траншеях за счет засыпки балластными

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Подготовленное основание	Уплотненный грунт	-	-
2	Подготовительный слой	Песок	100-300	по проекту
3	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 500	Не менее 2	1,1
4	Гидроизоляционный слой	Геомембрана ГЕОПРУФ	1,5; 2	1,1
5	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 500	Не менее 2	1,1
6	Защитно-дренажный слой	Песок	не менее 200	по проекту
7	Дренажный слой	Дренажный геокомпозит ПЛАНТЕР 2Д	9	1,1
8	Защитно-дренажный слой	Песок	не менее 300	по проекту
9	Анкерная траншея	Щебень	по проекту	
10	Дренажный слой	Дренажная труба с отсыпкой щебнем, обернутая геотекстилем	-	по проекту
11	Разделительный слой	Местный грунт	не менее 500	по проекту
12	Заполнение	Отходы		

Альтернативные материалы:

2. Подготовительный слой: Местный грунт.

3,5. Разделительный слой: Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 300.

7. Дренажный слой: Двухслойная полимерная профилированная дренажная мембрана PLANTER® Extra-geo

инертными материалами. Дополнительно может использоваться механическое анкерное крепление.

Данное техническое решение может применяться во всех климатических зонах Российской Федерации с учетом СП 131.13330.2020.

Проектирование согласно:

- СП 320.1325800.2023 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация».
- СП 127.13330.2023 «Объекты размещения отходов производства. Основные положения по проектированию (СНиП 2.01.28-85 Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию)».
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Производство работ согласно:

- СН 551-82 «Инструкция по проектированию и строительству противофильтрационных устройств из полиэтиленовой пленки для искусственных водоемов».
- «Рекомендации по проектированию и строительству противофильтрационных устройств из полимерных рулонных материалов» ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева.

ТН-ГЕО Полигон Рекультивация

Система по рекультивации с изоляционным слоем из геомембраны ГЕОПРУФ и дренажным слоем с применением геокомпозита ПЛАНТЕР 2Д в полигонах для складирования отходов



Экологическая
безопасность



Долговечность



Химическая
устойчивость



Высокая скорость
монтажа



1. Песок
2. Отходы
3. Местный грунт
4. Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500
5. Геомембрана ГЕОПРУФ
6. Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500

7. Песок
8. Дренажный геокомпозит ПЛАНТЕР 2Д
9. Плодородный грунт с засевом трав
10. Дренажная труба с отсыпкой щебнем, обернутая геотекстилем

Область применения

Применяется при рекультивации полигонов для захоронения бытовых (ТБО), твердых коммунальных (ТКО) и промышленных отходов.

Описание

Срок эксплуатации полигонов в соответствии с нормативными документами не может превышать 25 лет. При заполнении полигона до проектной отметки или по истечению максимального срока эксплуатации полигон необходимо изолировать и рекультивировать.

Перед закрытием полигона последний слой мусора перекрывается защитно-выравнивающим слоем грунта толщиной не менее 600 мм. Поверх грунта в качестве защитно-подстилающего слоя применяется **геотекстильный материал с поверхностной плотностью 500 г/м²**. Далее устраивается гидроизоляционная **геомембрана ГЕОПРУФ**, на которую укладывается еще один защитный слой геотекстиля. Швы полотен геомембраны соединяются путем сварки горячим воздухом при помощи автоматического сварочного оборудования. Для обеспечения сохранности геомембраны в процессе монтажа и подготовки основания под дренажный слой необходимо выполнить песчаную отсыпку толщиной не менее

200 мм. Поверх песчаного слоя укладывается **дренажный геокомпозит ПЛАНТЕР 2Д**, обеспечивающий высокую водопропускную способность и эффективный отвод атмосферных осадков к водоотводящим траншеям. Далее устраивается рекультивационный слой плодородного грунта с зелеными насаждениями.

Проектирование согласно:

- СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация».
- СП 127.13330.2023 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию».
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Производство работ согласно:

- СН 551-82 «Инструкция по проектированию и строительству противофильтрационных устройств из полиэтиленовой пленки для искусственных водоемов».
- «Рекомендации по проектированию и строительству противофильтрационных устройств из полимерных рулонных материалов» ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Подготовительный слой	Уплотненный грунт	не менее 200	по проекту
2	Заполнение	Отходы	-	-
3	Защитно-выравнивающий слой	Местный грунт	не менее 600	по проекту
4	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 500	Не менее 2	1,1
5	Гидроизоляционный слой	Геомембрана ГЕОПРУФ	1,5; 2; 2,5; 3	1,1
6	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 500	Не менее 2	1,1
7	Защитно-дренажный слой	Песок	не менее 200	по проекту
8	Дренажный слой	Дренажный геокомпозит ПЛАНТЕР 2Д	9	1,1
9	Рекультивационный слой	Плодородный грунт с засевом трав	-	-
10	Дренажный слой	Дренажная труба с отсыпкой щебнем, обернутая геотекстилем	-	по проекту

Альтернативные материалы:

4, 6. Разделительный слой: Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 300.

8. Дренажный слой: Двухслойная полимерная профилированная дренажная мембрана PLANTER® Extra-geo

ТН-ГЕО Отвал Породный

Система устройства противофильтрационного экрана (ПФЭ) из геомембраны ГЕОПРУФ, выполненной из высококачественного полиэтилена, в породных отвалах



Экологическая
безопасность



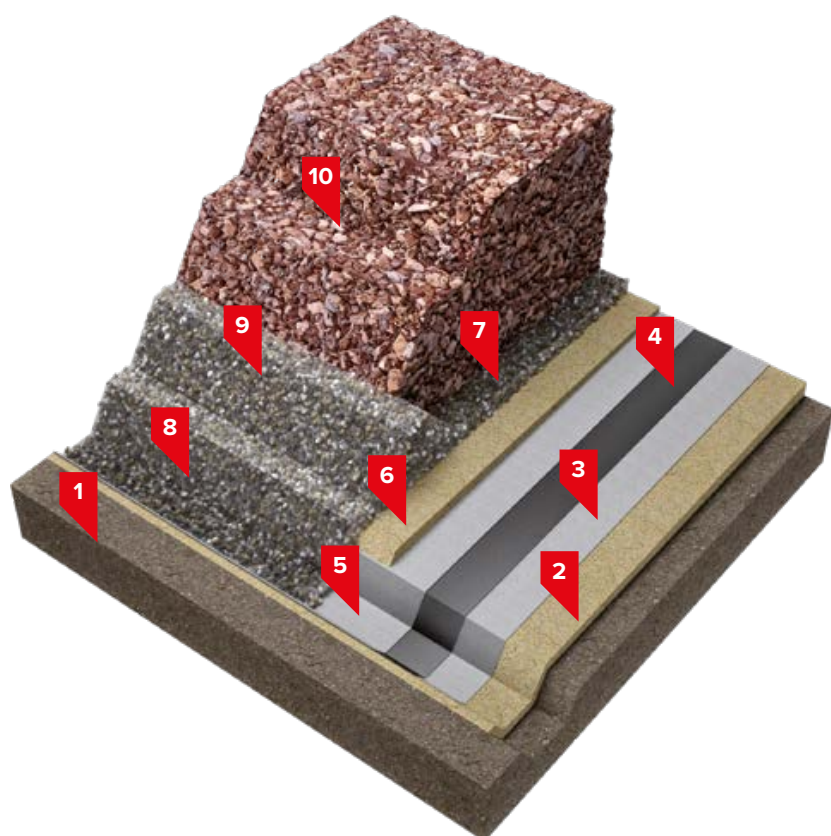
Долговечность



Химическая
устойчивость



Дренажная
способность



- | | |
|---|---------------------|
| 1. Уплотненный грунт | 6. Песок |
| 2. Песок | 7. Щебень |
| 3. Геотекстиль иглопробивной термофиксированный
ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500 | 8. Щебень |
| 4. Геомембрана ГЕОПРУФ | 9. Щебень |
| 5. Водосборная траншея | 10. Отвальный грунт |

Область применения

Система применяется для устройства ПФЭ в породных отвалах, предназначенных для складирования отработанных рудничных пород, вскрыши и иных грунтовых массивов при разработках месторождений. Использование **геомембраны ГЕОПРУФ** позволяет исключить проникновение рудничной воды в толщу грунтового основания. Применение дренажных упорных призм с водосбросными траншеями по периметру дают возможность снизить уровень водонасыщения отвальных грунтов и тем самым повысить устойчивость откосов и отвального комплекса в целом.

Описание

Водонасыщение в нижней части породного отвала в период интенсивных атмосферных осадков является одной из главных причин оползневых деформаций откосов. Для минимизации данного негативного фактора применяются дренажные упорные призмы и водосбросные траншеи. Для исключения инфильтрации загрязненных рудничных вод в грунтовое основание и устройства капиллярной отсечки применяется ПФЭ. В качестве противодиффузионного элемента (ПФЭ) в основании отвального комплекса используется **геосинтетическая гидроизоляционная рулонная геомембрана ГЕОПРУФ**.

В системе предусмотрен подготовительный слой, выполненный из песка толщиной от 0,1 до 0,3 м с уклоном в сторону водосбросных траншей для оптимальной работы вышележащего пластового дренажа. В качестве разделительного слоя в системе применяется **геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500**, который монтируется непосредственно на подготовительный слой.

В качестве ПФЭ в системе используется геосинтетическая гидроизоляционная рулонная геомембрана ГЕОПРУФ с гладкой поверхностью с обеих сторон полотна, обладающая высокими прочностными физико-механическими характеристиками и химической устойчивостью к агрессивным средам. Монтаж геомембраны происходит на подготовленное основание с применением геотекстиля иглопробивного термофиксированного. В качестве пластового дренажа выступают защитно-дренажный и дренажный слои (песок, щебень), устраиваемые поверх геомембраны в том числе и для ее защиты. Толщина каждого из слоев пластового дренажа составляет от 0,1 до 0,3 м.

Крепление геомембраны ГЕОПРУФ в водосбросных траншеях обеспечивается засыпкой балластными инертными материалами. Дополнительно может использоваться механическое анкерное крепление.

Швы полотен геомембраны соединяются путем сварки горячим воздухом при помощи автоматического сварочного оборудования.

В защитных дренажных упорных призмах применяется щебень или местный крупнообломочный грунт выработки (вскрыша) с коэффициентом фильтрации выше 0,3 м/с для снижения депрессионной кривой (фильтрационный поток) внутри отвального комплекса.

Отвод атмосферных осадков и профильтровавших рудничных вод через породный отвал происходит через систему организованного поверхностного стока.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Подготовленное основание	Уплотненный грунт	-	-
2	Подготовительный слой	Песок	100-300	по проекту
3	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 500	Не менее 2	1,1
4	Гидроизоляционный слой	Геомембрана ГЕОПРУФ	1,5; 2	1,1
5	Водосборная траншея	-	-	-
6	Защитно-дренажный слой	Песок	100-300	по проекту
7	Дренажный слой	Щебень	100-300	по проекту
8	Защитно-дренажный слой	Щебень	100-300	по проекту
9	Упорная призма	Щебень	по проекту	по проекту
10	Складируемый грунт	Отвальный грунт	-	-

Альтернативные материалы:

- 3. Разделительный слой: **Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 300**.
- 7. Дренажный слой: Местный крупнообломочный грунт (грунт выработки).
- 8. Защитно-дренажный слой: Местный крупнообломочный грунт (грунт выработки).
- 9. Упорная призма: Местный крупнообломочный грунт (грунт выработки).

Она включает в себя водосборные траншеи, расположенные по всему периметру отвального комплекса, водосборные пруды и пруды-отстойники очистных сооружений.

Отвалообразование необходимо производить на подготовленные упорные дренажные призмы и пластовый дренаж с возможностью передвижения крупногабаритной автомобильной строительной техники. При отвалообразовании необходимо устраивать бермы, в том числе и транспортные бермы, для передвижения автомобильной строительной техники и увеличения устойчивости откосов отвального комплекса.

Данное техническое решение может применяться во всех климатических зонах Российской Федерации с учетом СП 131.13330.2020 «Строительная климатология СНиП 23-01-99».

Проектирование согласно:

- СП 103.13330.2012 «Защита горных выработок от подземных и поверхностных вод. Актуализированная редакция СНиП 2.06.14-85»
- «Руководство по дренированию карьерных полей» Всесоюзный научно-исследовательский институт горной геомеханики и маркшейдерского дела (ВНИМИ).

Производство работ согласно:

- СН 551-82 «Инструкция по проектированию и строительству противодиффузионных устройств из полиэтиленовой пленки для искусственных водоемов».
- П 82-79/ВНИИГ «Рекомендации по проектированию и строительству противодиффузионных устройств из полимерных рулонных материалов».

ТН-ГЕО Хвостохранилище

Система устройства противофильтрационного экрана (ПФЭ) в ложе хвостохранилищ, золоотвалов и шлакоотвалов горнодобывающего комплекса и металлургической промышленности из геомембраны ГЕОПРУФ, выполненной из высококачественного полиэтилена



Экологическая
безопасность



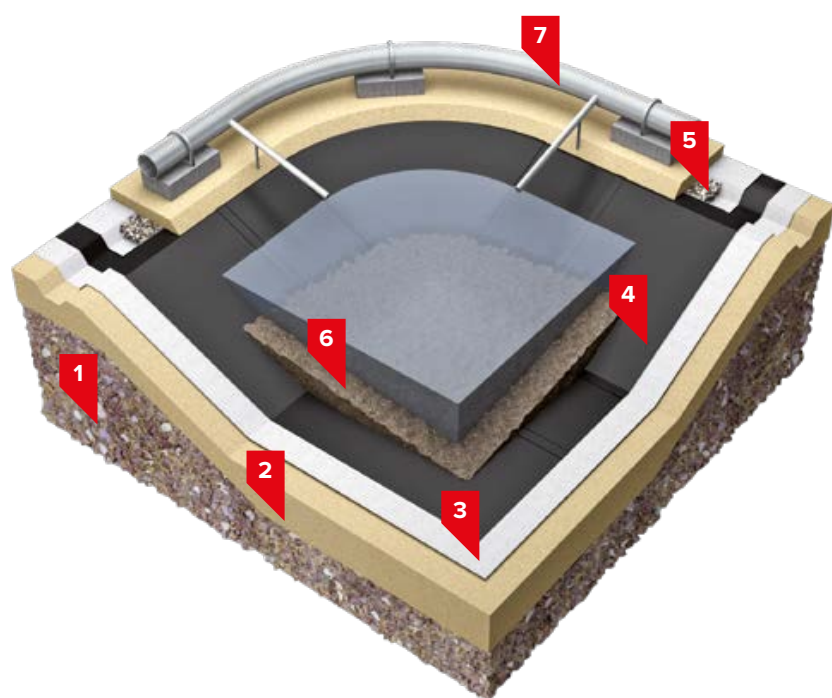
Долговечность



Химическая
устойчивость



Высокая скорость
монтажа



- 1. Уплотненный грунт
- 2. Песок
- 3. Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 500

- 4. Геомембрана ГЕОПРУФ
- 5. Щебень
- 6. Хвостовые отложения
- 7. Пульпопровод

Область применения

Система применяется для устройства гидроизоляции хвостохранилищ, золоотвалов и шлакоотвалов в горнодобывающей и металлургической промышленности. Использование **геомембраны ГЕОПРУФ** позволяет исключить проникновение загрязненной хвостовой воды в толщу грунтового основания.

Описание

В качестве противофильтрационного экрана (ПФЭ) в системе используется **гидроизоляционная рулонная геомембрана ГЕОПРУФ** с гладкой поверхностью с обеих сторон полотна, обладающая высокими физико-механическими характеристиками и химической устойчивостью к агрессивным средам, в том числе к элементам хвостовых отложений.

Швы полотен гидроизоляционной геомембраны соединяются путем сварки горячим воздухом при помощи автоматического сварочного оборудования.

В качестве подстилающего и защитного слоев в системе применяется **геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 500**, который монтируется непосредственно на спланированное грунтовое основание (обычно из песка).

Крепление геомембраны в верхней части обваловки обеспечивается засыпкой балластными материалами в анкерной траншее. Дополнительно может использоваться механическое анкерное крепление. Защитный слой мембраны в случае необходимости может быть выполнен из геотекстильного материала ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 500 с последующей послойной отсыпкой на его поверхность мелкозернистого песка, щебня или намывных хвостовых отложений. Толщина защитного слоя на откосах должна быть не менее 800 мм, на дне не менее 500 мм. Система может быть также смонтирована с защитным слоем из монолитного или сборного железобетона.

При проектировании хвостохранилищ следует предусматривать компенсирующую складку геомембраны в местах сопряжения длиной не менее 0,5 м, которая позволяет устранить или максимально уменьшить ее возможные деформации.

Устройство противофильтрационного экрана в дне и откосах хвостохранилищ регламентируется требованиями ГОСТ Р 70519-2022 «Хвостохранилища гидрометаллургических заводов уранодобывающих предприятий. Нормы проектирования».

Данное техническое решение может применяться во всех климатических зонах Российской Федерации с учетом СП 131.13330.2020 «Строительная климатология СНиП 23-01-99».

Проектирование согласно:

- ГОСТ Р 70519-2022 «Хвостохранилища гидрометаллургических заводов уранодобывающих предприятий. Нормы проектирования».

Производство работ согласно:

- СН 551-82 Инструкция по проектированию и строительству противофильтрационных устройств из полиэтиленовой пленки для искусственных водоемов.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Подготовленное основание	Уплотненный грунт	-	-
2	Подготовительный слой	Песок	500-800	по проекту
3	Разделительный слой	Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 500	Не менее 2	1,1
4	Гидроизоляционный слой	Геомембрана ГЕОПРУФ	1,5; 2	1,1
5	Анкерная траншея	Щебень	-	по проекту
6	Продукт сбора	Хвостовые отложения	-	по проекту
7	Подающий трубопровод	Пульпопровод	-	-

Альтернативные материалы:

3. Разделительный слой: **Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ 300**.

5. Анкерная траншея: Гравий, грунт вскрыши фр. 0-40 мм.

Системы изоляции пола

ТН-ПОЛ Стандарт PIR

Система изоляции пола

Система изоляции пола без использования обогревательных элементов по «сухой» технологии, либо с устройством цементно-песчаной стяжки в качестве основания под покрытие пола.



Обладает высокой прочностью



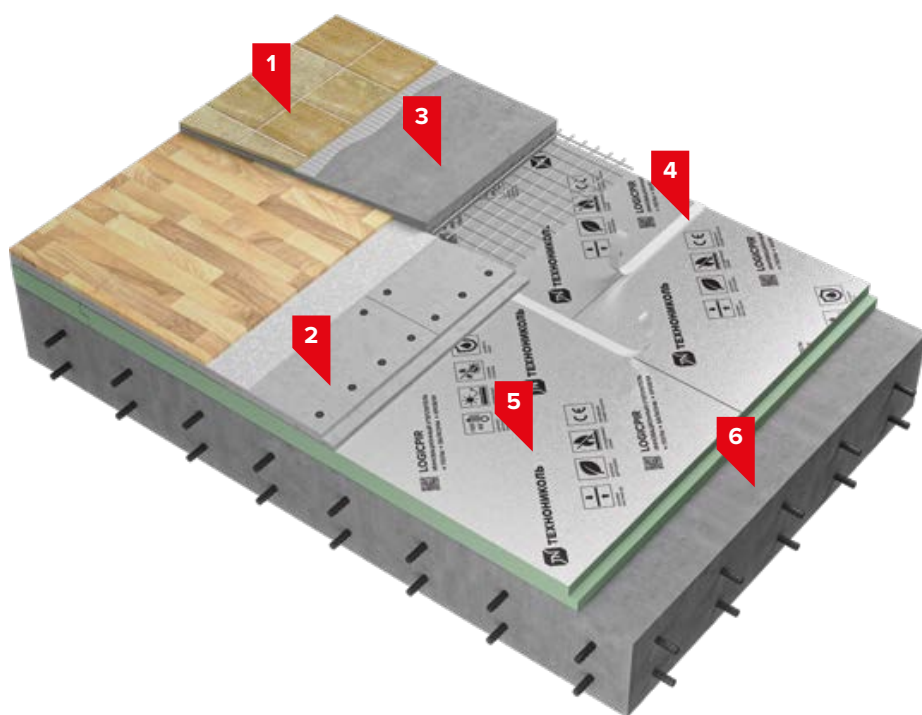
Защищает от ударного шума



Подходит для теплых полов и любой стяжки



Сохраняет высоту помещения за счет минимальной толщины утеплителя



1. Покрытие пола (паркетная доска по подложке, либо керамогранит по клеевому составу)
2. Сборная стяжка из двух листов АЦЛ, ГВЛ, ОСП или ЦСП
3. Армированная цементно-песчаная
4. Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR® (или аналог)
5. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® Полы
6. Железобетонная плита перекрытия

Область применения

Система ТН-ПОЛ Стандарт PIR широко распространена и применяется для изоляции перекрытий жилых, общественных и административных зданий.

Описание

Для данного решения характерно использование высокоэффективного полимерного утеплителя на основе пенополиизоцианурата (PIR), позволяющего за счет своей низкой теплопроводности уменьшить толщину системы пола по сравнению с традиционными вариантами, по сравнению с традиционными полами. Это актуально для помещений с ограниченной высотой потолка. С учетом герметичной проклейки стыков плит **LOGICPIR® Полы** алюминиевым скотчем укладка пароизоляционного слоя не требуется. Поверх теплоизоляционных плит **LOGICPIR® Полы** монтируются листовые материалы АЦЛ (ЦСП, ГВЛ, ОСП) в 2 слоя, скрепленные между собой механически, или слой цементно-песчаного раствора с армирующей сеткой.

Благодаря высокой жесткости теплоизоляции **LOGICPIR® Полы** и слою стяжки, равномерно распределяющему нагрузку, система **ТН-ПОЛ Стандарт PIR** обладает высокой прочностью, технологичностью, высокой скоростью и простотой монтажа.

Производство работ согласно:

- [Пособие для ВУЗов. Системы изоляции строительных конструкций](#)
- [LOGICPIR® полы. Комфортный пол круглый год](#)
- [Инструкция по монтажу термоплит LOGICPIR](#)

Состав

№	Наименование слоя	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Железобетонная плита перекрытия	—	—
2	Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® Пол ФЛ/ФЛ	Плиты размером 1200х600х20, 1190х590х20 (30-50)	1,02
3	Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR	ширина 50 мм — для прямых участков ширина 100 мм — для угловых участков	—
4	Стяжка (сборная из двух листов АЦЛ, ГВЛ, ОСП или ЦСП, либо армированная цементно-песчаная)	—	—
5	Покрывание пола (паркетная доска по подложке либо керамогранит по клеевому составу)	—	—

ТН-ПОЛ Термо PIR

Система «теплого» пола

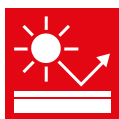
Система «теплого» пола, предусматривающая использование нагревательных элементов различного типа.



Подходит для любых нагревательных элементов



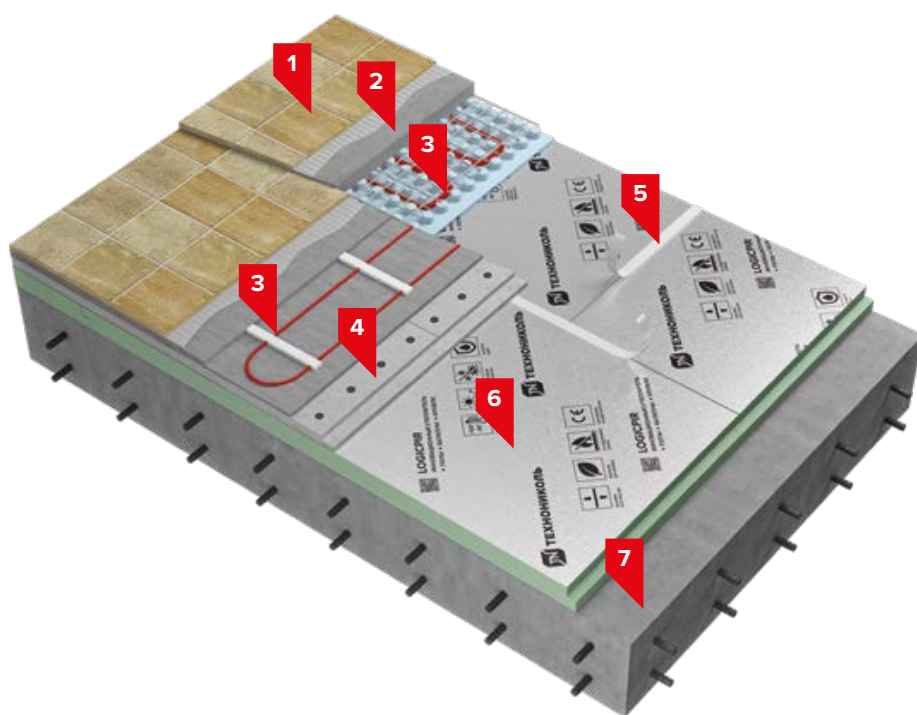
Сохраняет высоту помещения за счет минимальной толщины утеплителя



Увеличивает теплоотдачу



Быстро монтируется без пыли и мусора



1. Керамогранит
2. Армированная цементно-песчаная стяжка
3. Нагревательный элемент
4. Сборная стяжка из двух листов АЦЛ, ГВЛ, ОСП или ЦСП
5. Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR® (или аналог)
6. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® Полы
7. Железобетонная плита перекрытия

Область применения

Система теплоизоляции пола ТН-ПОЛ Термо PIR предназначена для ванных комнат, кухонь и других помещений, требующих обогрева при помощи нагревательных элементов.

Описание

Система ТН-ПОЛ Термо PIR предусматривает в своем составе наличие нагревательных элементов (электрических термокабелей, либо гидравлических трубок, заполненных теплоносителем). Чтобы увеличить теплоотдачу нагревательных элементов, в системе применяется современный утеплитель на основе пенополиизоцианурата (PIR). Малая теплопроводность этого материала позволяет с высокой эффективностью использовать плиты минимальной толщины, что актуально для помещений с ограниченной высотой потолка (квартиры с «низким» потолком). С учетом герметичной проклейки стыков плит PIR алюминиевым скотчем укладка пароизоляционного слоя не требуется.

Поверх плит LOGICPIR® Полы устраивается стяжка, которая равномерно распределяет нагрузку: листовые материалы АЦЛ (ЦСП, ГВЛ, ОСП) в 2 слоя, скрепленные между собой, либо армированный цементно-песчаный раствор со встроенным в него термоэлементом. При устройстве стяжки по «сухой» технологии допускается монтаж электрического кабеля в клеевой слой, предназначенный для фиксации керамогранита.

Производство работ согласно:

- [Пособие для ВУЗов. Системы изоляции строительных конструкций](#)
- [LOGICPIR® полы. Комфортный пол круглый год](#)
- [Инструкция по монтажу термоплит LOGICPIR](#)

Состав

№	Наименование слоя	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Железобетонная плита перекрытия	—	—
2	Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® Пол ФЛ/ФЛ	Плиты размером 1200×600×20, 1190×590×20 (30-50)	1,02
3	Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR® (или аналог)	ширина 50 мм - для прямых участков ширина 100 мм - для угловых участков	Согласно расчету
4	Стяжка (сборная из двух листов АЦЛ, ГВЛ, ОСП или ЦСП, либо армированная цементно-песчаная)	—	—
5	Нагревательный элемент (электрический термокабель либо система гидравлических трубок, заполненных теплоносителем)	—	—
6	Слой клеевого состава для монтажа керамогранита	—	—
7	Покрытие керамогранит	—	—

ТН-ПОЛ Теплый пол PIR

Система изоляции пола

Система «теплого» пола», предусматривающая использование нагревательных элементов в перекрытиях легкого деревянного домостроения.



Подходит для любых нагревательных элементов



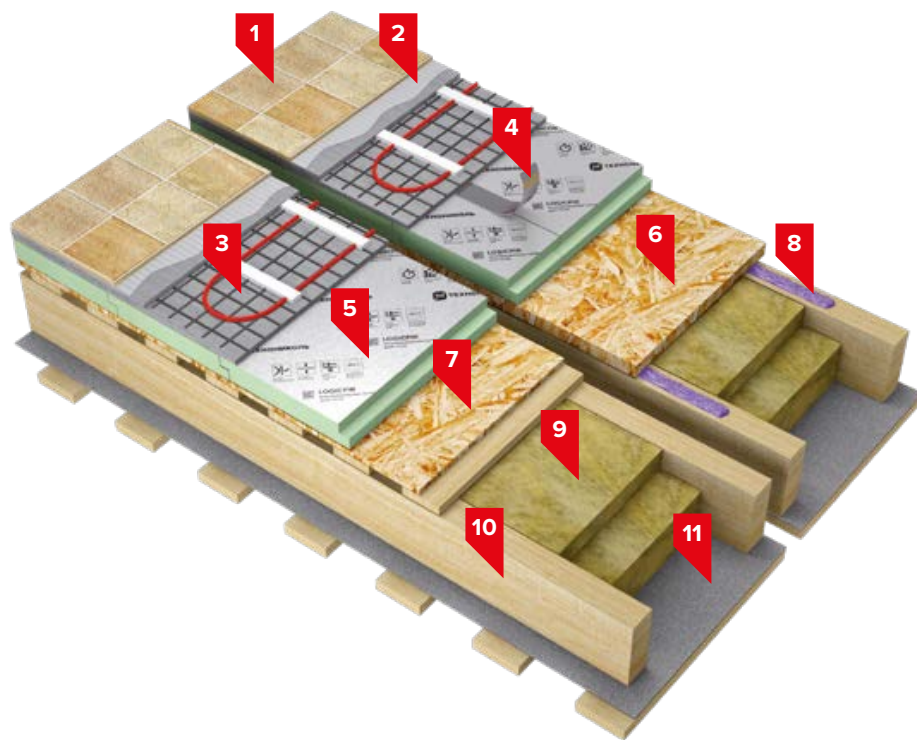
Сохраняет высоту помещения за счет минимальной толщины утеплителя



Высокая скорость монтажа



Комфортные условия внутри помещения



1. Керамогранит или ламинат
2. Армированная цементно-песчаная стяжка
3. Нагревательный элемент
4. Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR® (или аналог)
5. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® Полы
6. Сплошной настил из OSB или ЦСП
7. Черновой пол (фанера, доска)
8. Клей ТЕХНОНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL
9. Плиты из каменной ваты ПОКЛАЙТ
10. Балки деревянные
11. Супердиффузионная пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ТОП
12. Обрешетка

Область применения

Изоляционная система пола, предназначенная для обогрева и/или создания комфортной температуры напольного покрытия при помощи интегрированных нагревательных элементов в помещениях различного функционального назначения в деревянном домостроении.

Описание

Система предусматривает в своем составе наличие нагревательных элементов. Для увеличения теплоотдачи нагревательных элементов в сторону отапливаемого помещения в системе пола применяется высокоэффективные термоплиты на основе пенополиизоцианурата LOGICPIR®. Полы ФЛ/ФЛ. Низкая теплопроводность этого материала позволяет использовать плиты минимальной толщины, что актуально для помещений с ограниченной высотой потолка. С учетом герметичной проклейки стыков плит PIR алюминиевым скотчем укладка отдельного пароизоляционного слоя не требуется.

Поверх плит PIR выполняется стяжка, которая равномерно распределяет нагрузку, в виде цементно-песчаного армированного слоя или листовых материалов (ЦСП, OSB) в 2 слоя, скрепленных между собой. При устройстве стяжки по «сухой» технологии допускается монтаж электрического кабеля в клеевой слой, предназначенный для фиксации керамогранита. Если в качестве финишного слоя планируется применить ламината или кварцвинил, необходимо уточнить их сочетаемость с системой «теплого пола».

Производство работ согласно:

- [Пособие для ВУЗов. Системы изоляции строительных конструкций](#)
- [LOGICPIR® полы. Комфортный пол круглый год](#)
- [Инструкция по монтажу термоплит LOGICPIR](#)

Состав

№	Наименование слоя	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Керамогранит / ламинат	—	—
2	Армированная цементно-песчаная стяжка	—	—
3	Нагревательный элемент	—	—
4	Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR	—	согласно расчету
5	LOGICPIR Пол ФЛ/ФЛ	не менее 20	1,03
6	OSB или ЦСП	не менее 18	—
7	Черновой пол (фанера, доска)	—	—
8	Клей ТЕХНОНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL	—	—
9	Плиты из каменной ваты РОКЛАЙТ	50-100*	1,03
10	Балки деревянные	—	—
11	ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ТОП	—	1,15
12	Обрешетка	—	—

* Уточняйте возможность производства партии материала необходимых размеров/толщин.

ТН-ПОЛ Барьер PIR КМС

Система изоляции межэтажных перекрытий

Система изоляции пола в помещениях, где есть риск протечек, с возможностью использования нагревательных элементов.



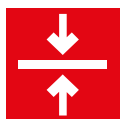
Подходит для любых нагревательных элементов



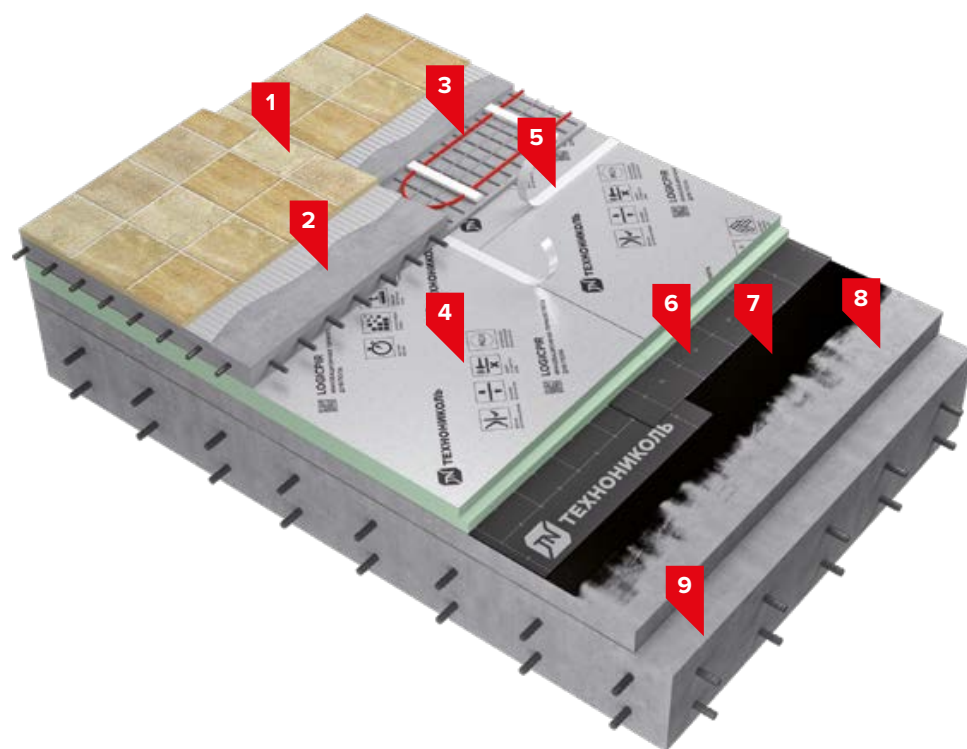
Теплый пол



Надежная гидроизоляция



Минимальная толщина теплоизоляции



1. Керамическая плитка
2. Армированная цементно-песчаная стяжка
3. Нагревательный элемент
4. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® Полы
5. Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR
6. Гидроизоляция пола ТЕХНОНИКОЛЬ
7. Праймер битумный эмульсионный ТЕХНОНИКОЛЬ № 04
8. Выравнивающая стяжка поверх ж/б плиты перекрытия
9. Железобетонная плита перекрытия

Область применения

Система изоляции ТН-ПОЛ Барьер PIR КМС применяется для тепло-гидроизоляции межэтажных перекрытий, в ванных комнатах, санузлах, а также подогреваемых полов помещений, где существует опасность возникновения протечек.

Описание

Система ТН-ПОЛ Барьер PIR КМС состоит из теплоизоляции LOGICPIR®, уложенной на гидроизоляционный слой нанесенный на предварительно огрунтованное основание, а также выравнивающей стяжки и финишной отделки.

Гидроизоляционный слой в системе изоляции выполняется безосновным самоклеящимся битумно-полимерным гидроизоляционным материалом [гидроизоляция пола ТЕХНОНИКОЛЬ](#), что позволяет применять его без использования специального оборудования.

В качестве теплоизоляционного слоя применяются высокоэффективные термоплиты на основе пенополиизоцианурата [LOGICPIR® Пол ФЛ/ФЛ](#). Низкая теплопроводность этого материала позволяет использовать плиты минимальной толщины, что актуально для помещений с ограниченной высотой потолка.

Основание под укладку гидроизоляционного слоя необходимо предварительно подготовить [битумным эмульсионным праймером ТЕХНОНИКОЛЬ №04](#), который увеличивает адгезию материала к основанию, не содержит растворителей и рекомендован к применению в жилых помещениях.

Сверху теплоизоляционного слоя возможна стяжка, которая равномерно распределяет нагрузку: цементно-песчаный армированный слой или листовые материалы (ЦСП, OSB) в 2 слоя, скрепленные между собой. При устройстве стяжки по «сухой» технологии допускается монтаж электрического кабеля в клеевой слой, предназначенный для фиксации керамогранита. В случае применения финишного покрытия из ламината или кварцвинила, необходимо уточнить их сочетаемость с системой «теплого пола».

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.3.1–2020 Изоляционные системы ТЕХНОНИКОЛЬ. Системы изоляции перекрытий и полов по грунту. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.](#)

Производство работ согласно:

- [Инструкция по монтажу термоплит LOGICPIR](#)

Состав

№	Наименование слоя	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Керамическая плитка	—	—
2	Армированная цементно-песчаная стяжка	—	—
3	Нагревательный элемент	—	—
4	LOGICPIR Пол ФЛ/ФЛ	не менее 20	1,03
5	Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR	—	—
6	Гидроизоляция пола ТЕХНОНИКОЛЬ	1,5	1,15
7	Праймер битумный эмульсионный ТЕХНОНИКОЛЬ № 04	—	0,10 - 0,25 л
8	Выравнивающая стяжка по верх ж/б плиты перекрытия	—	—
9	Железобетонная плита перекрытия	по проекту	—

ПРИМЕЧАНИЯ

1 Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.

2 Толщина теплоизоляции определяется согласно теплотехническому расчету.

ТН-ПОЛ Классик

Система изоляции бетонного пола

Система изоляции бетонного пола, сооружаемого на грунтовом основании с заменой бетонной подготовки.



Высокая скорость
монтажа



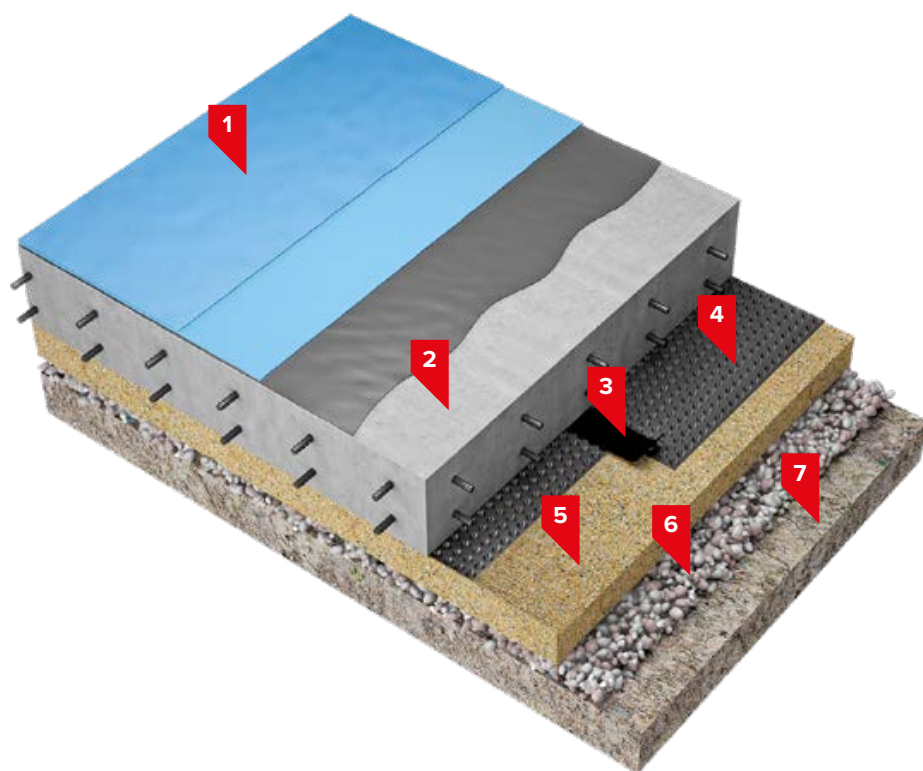
Простота монтажа



Доступная технология
монтажа



Высокая прочность



1. Эмаль полиуретановая финишная TAIKOR Top 425
2. Железобетонная плита пола
3. Лента самоклеящаяся PLANTERBAND
4. Профилированная мембрана PLANTER® Standard
5. Песчаная подготовка
6. Щебеночная подготовка
7. Грунт основания

Область применения

Устройство полов по грунту в производственных, торговых, складских помещениях и в животноводческих зданиях, а также сооружение мелкозаглубленных плитных фундаментов на площадках с низким уровнем грунтовых вод.

Описание

Профилированная мембрана **PLANTER®** укладывается выступами вниз на песчаное либо песчано-гравийное основание либо может выступать в качестве замены бетонной подготовки. Полимерные композиции **TAIKOR** наносятся на покрытие пола для его упрочнения, обеспыливания и, при необходимости, придания декоративного внешнего вида.

Бетонирование плиты происходит непосредственно по профилированной мембране **PLANTER®**, которая в процессе эксплуатации конструкции пола обеспечивает защиту от капиллярной влаги грунта. На этапе монолитных работ **PLANTER®** создает оптимальные условия для твердения бетона: исключает смешивание бетонной смеси с песчаной подготовкой и не допускает миграции воды из раствора.

Применение мембраны **PLANTER®** взамен бетонной подготовки позволяет снизить общие расходы на данный этап строительства в среднем на 30% за счет разницы в стоимости материалов для устройства подготовки из тощего бетона и профилированной мембраны, а также сократить сроки монтажных работ более чем в три раза благодаря высокой скорости укладки рулонного материала по сравнению с проведением бетонных работ.

Для скрепления и герметизации нахлестов полотен мембраны применяются самоклеящиеся ленты **PLANTERBAND**.

Использование полимерных композиций **TAIKOR** в системе позволяет повысить стойкость бетонного покрытия пола к механическим и химическим воздействиям, исключить пылеотделение и уменьшить водопроницаемость. Также возможно применение колерованных композиций **TAIKOR**, позволяющих получить цветную поверхность пола.

Проектирование согласно:

- [СТО 72746455-4.3.1–2020 Изоляционные системы ТЕХНОНИКОЛЬ. Системы изоляции перекрытий и полов по грунту. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям.](#)

Производство работ согласно:

- [Инструкции по монтажу защитно-дренажных мембран PLANTER.](#)

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Защитно-декоративное покрытие	Эмаль полиуретановая финишная TAIKOR Top 425	-	0,300-0,600
2	Несущее основание	Железобетонная плита пола	По проекту	-
3	Замена бетонной подготовки	Лента самоклеящаяся PLANTERBAND	-	0,55
4	Замена бетонной подготовки	Профилированная мембрана PLANTER® Standard	8,5	1,15
5	Песчаная подготовка	Песчаная подготовка	По проекту	-
6	Щебеночная подготовка	Щебеночная подготовка	По проекту	-
7	Несущее основание	Грунт основания	-	-

Альтернативные материалы:

3. Замена бетонной подготовки: ленты самоклеящиеся **PLANTERBAND Duo** или **NICOBAND**.
4. Замена бетонной подготовки: **PLANTER® Extra**.

Примечания:

1. Величины расходов справочные и приведены для рядовой поверхности, расход материалов для примыканий и сложных геометрических поверхностей рассчитывается согласно проекту.
2. Типы финишного покрытия пола могут быть различными и выбираются в зависимости от условий эксплуатации.
3. Расход защитно-декоративного покрытия **TAIKOR** зависит от типа выбранной системы покрытия пола.
4. Профилированная мембрана должна укладываться выступами вниз на песчаное либо песчано-гравийное основание.

Технические характеристики

Показатель	Значение
Гидрогеологические условия эксплуатации	Песчаный грунт и низкий уровень подземных вод Глинистый грунт и низкий уровень подземных вод
Тип изолируемых конструкций	Плита пола по грунту

ТН-ПОЛ Арктик

Система пола

Система изоляции «пола по грунту» холодильных помещений.



Сокращение тепловых потерь



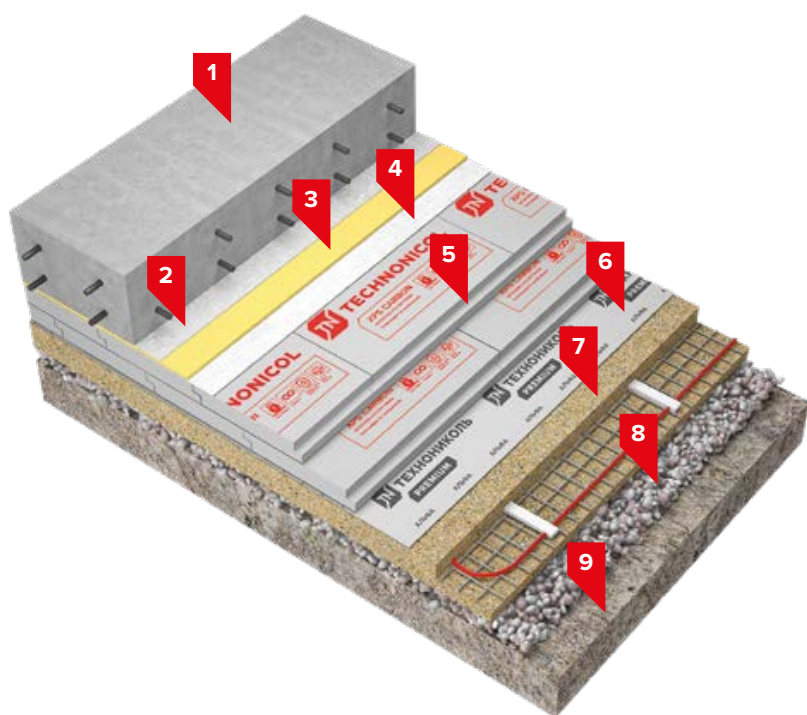
Долговечность



Стойкость к перепадам температур



Технологичное решение



1. Технологическая плита
2. Геотекстиль термообработанный ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м²
3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL 2,00 мм
4. Разделительный слой стеклохолст 100 г/м²
5. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
6. Пароизоляционная пленка ТЕХНОНИКОЛЬ 0,2 мм, в 2 слоя
7. Песок с нагревательными элементами
8. Щебеночная подготовка
9. Уплотненное грунтовое основание

Область применения

Полы промышленных холодильников, устраиваемые на обогреваемых грунтах.

Описание

Системы изоляции холодильных помещений по грунту требуется проектировать с учетом предотвращения промерзания основания. Для этого, в том числе, следует применять системы искусственного обогрева грунтов. Повышение эффективности таких систем обеспечивается путем укладки плит из экструзионного пенополистирола **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF** над слоем с нагревательными элементами. Полиэтиленовая пленка под плитами теплоизоляции позволяет предотвратить капиллярный подсос влаги из грунта и создать пароизоляционный слой.

В качестве гидроизоляции применяется **полимерная мембрана LOGICBASE V-SL**, которая свободно укладывается на экструзионный пенополистирол через разделительный слой из стеклохолста. Соединение полотен гидроизоляционной мембраны **LOGICBASE V-SL** между собой осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов.

Производство работ согласно:

- **СТО 72746455-4.3.1–2020** Изоляционные системы **ТЕХНОНИКОЛЬ**. Системы изоляции перекрытий и полов по грунту.

Производство работ согласно:

- **СТО 72746455-4.3.1–2020** Изоляционные системы **ТЕХНОНИКОЛЬ**. Системы изоляции перекрытий и полов по грунту.

Состав

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Несущее основание	Технологическая плита	-	-
2	Гидроизоляция	Геотекстиль термообработанный ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м²	-	1,15
3	Гидроизоляция	Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL	2	1,15
4	Гидроизоляция	Разделительный слой Стеклохолст 100 г/м²	-	1,1
5	Теплоизоляция	Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	40-100	1,02
6	Пароизоляция	Пароизоляционная пленка ТЕХНОНИКОЛЬ (в 2 слоя)	0,2 (0,4)	1,2
7	Подготовка основания	Песок с нагревательными элементами	-	-
8	Подготовка основания	Щебеночная подготовка	-	-
9	Подготовка основания	Уплотненное грунтовое основание	-	-

Альтернативные материалы:

- 3. Гидроизоляция: **ТПО мембрана LOGICBASE P-SL**.
- 4. Теплоизоляция: **XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID**.

Системы теплоизоляции стен

ТН-СТЕНА Балкон PIR

Система внутренней теплоизоляции балкона

Система внутренней теплоизоляции с финишной отделкой по обрешетке, смонтированной на жесткий утеплитель из пенополиизоцианурата (PIR).



Быстро монтируется
без дополнительной
пароизоляции



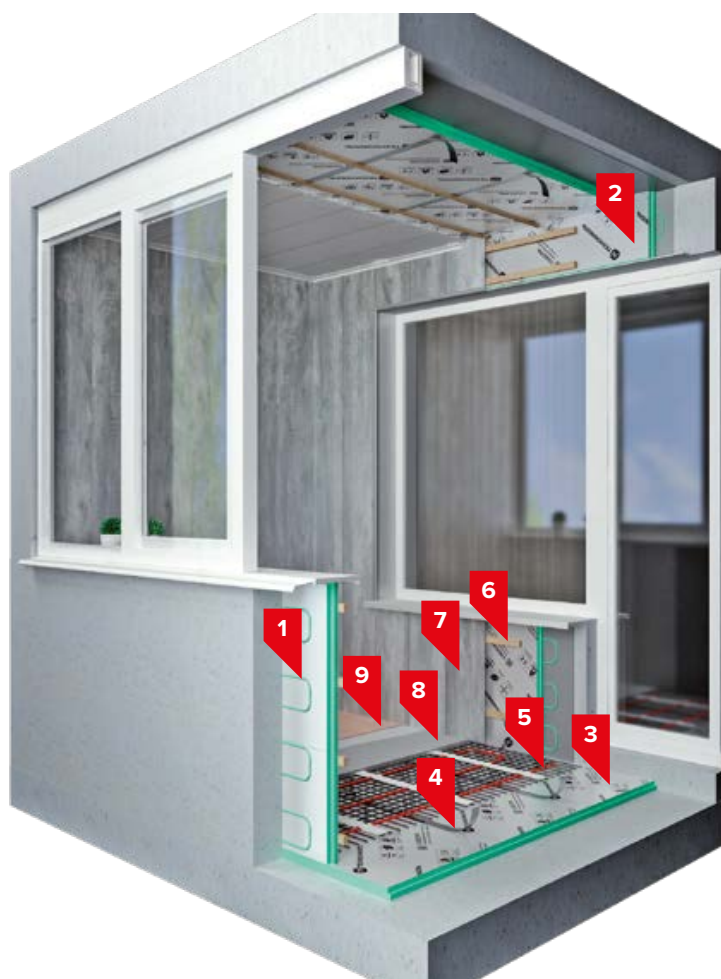
Максимально
сохраняет тепло



Экономит полезное
пространство



Просто монтируется
(без подгонки под обрешетку)



1. Клей-пена LOGICPIR
2. Плита теплоизоляционная LOGICPIR® Балкон
3. Плита теплоизоляционная LOGICPIR® Полы
4. Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR® (или аналог)
5. Нагревательный элемент (электрический термокабель либо система гидравлических трубок, заполненных

- теплоносителем)
6. Обрешетка (брус деревянный 20×40 мм с шагом не более 400 мм)
7. ПВХ-панели
8. Стяжка армированная цементно-песчаная
9. Финишное покрытие пола

Область применения

Система **ТН-СТЕНА Балкон PIR** предназначена для дополнительного утепления стен балконов или лоджий.

Описание

Система **ТН-СТЕНА Балкон PIR** – это простой способ теплоизоляции существующего балкона или лоджии, который использует минимальную часть и так ограниченного пространства.

При устройстве системы используется деревянный или металлический каркас, закрепленный непосредственно через утеплитель. Преимуществом такого монтажа является сохранение непрерывного теплового контура из высокоэффективного полимерного утеплителя PIR.

Особенностью **плит LOGICPIR® Балкон** является обкладка из фольги, что позволяет полностью отказаться от пароизоляционного слоя. При проклейке стыков плит термостойкой самоклеящейся алюминиевой лентой получается непрерывный и герметичный паронепроницаемый слой, надежно предохраняющий всю конструкцию от увлажнения.

В зависимости от типа внутренней отделки к обрешетке крепятся ПВХ-панели, вагонка или листы гипсокартона (ГВЛ, СМЛ) с последующим декоративным оштукатуриванием или поклейкой обоев. Образовавшийся зазор между фольгированным утеплителем и внутренней отделкой позволяет максимально использовать преимущества **LOGICPIR® Балкон** как отражательной теплоизоляции. Кроме того, зазор может использоваться для скрытой прокладки коммуникаций (электрика, отопление).

Производство работ согласно:

- [Инструкция по монтажу LOGICPIR® Балкон. Решение для теплоизоляции балконов и лоджий.](#)
- [Пособие для ВУЗов. Системы изоляции строительных конструкций](#)

Состав

№	Наименование слоя	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м ²
1	Клей-пена ТЕХНОНИКОЛЬ LOGICPIR	–	–
2	Плита теплоизоляционная LOGICPIR® Балкон	–	1,02
3	Плита теплоизоляционная LOGICPIR® Пол ФЛ/ФЛ	–	–
4	Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR® (или аналог)	–	1,4
5	Нагревательный элемент (электрический термокабель либо система гидравлических трубок, заполненных теплоносителем)	–	–
6	Обрешетка (брус деревянный 20×40 мм с шагом не более 400 мм)	–	–
7	Внутренняя обшивка из листового материала ГВЛВ, СМЛ, АЦЛ, ОСП	–	–
8	Стяжка армированная цементно-песчаная	–	–
9	Декоративная штукатурка стен	–	–
10	Финишное покрытие пола	–	–

ТН-СТЕНА Баня PIR

Система теплоизоляции стен и потолка

Система теплоизоляции стены и потолка помещений бани (парильного и моечного отделений) или сауны.



Абсолютно безопасен для человека даже в парилке



Не требует дополнительной пароизоляции



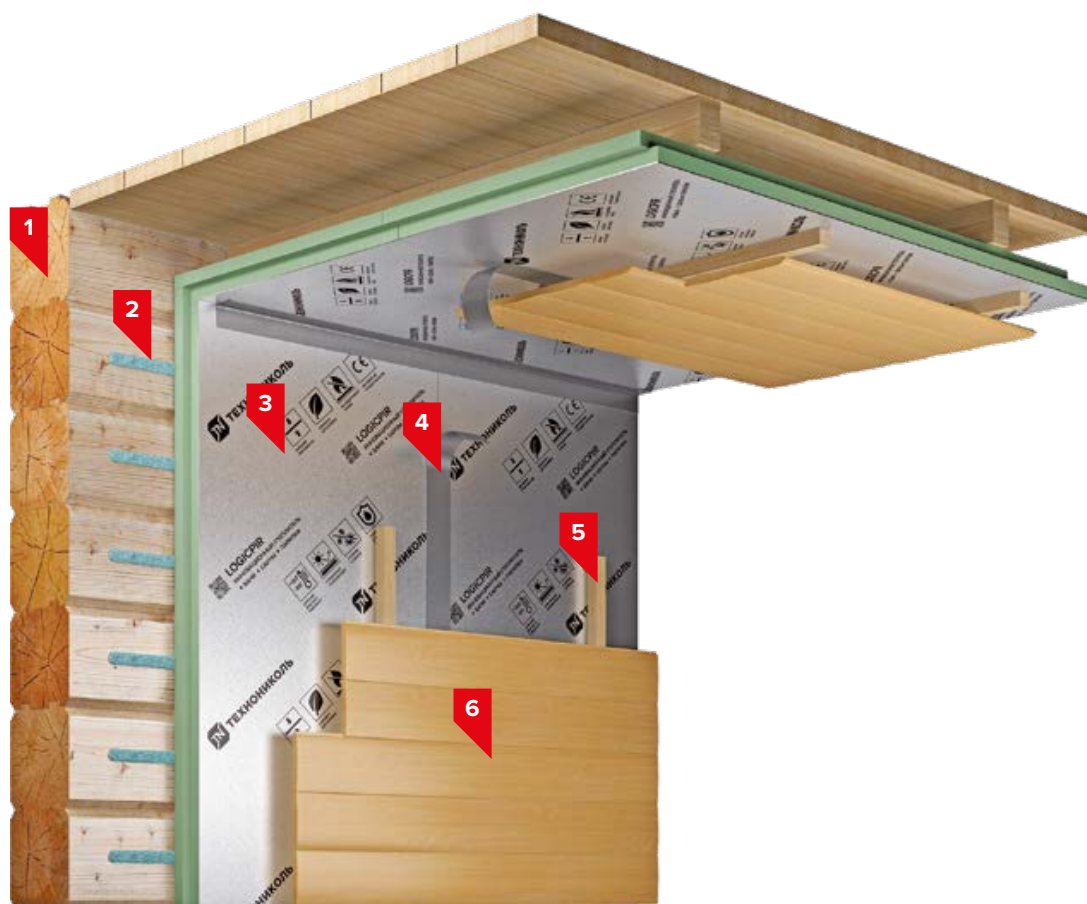
Имеет подтвержденные пожарные характеристики



Не намокает и не впитывает конденсат



Создает длительный эффект термоса



1. Стена из бруса (кирпича, блоков и т.д.)
2. Клей-пена LOGICPIR
3. Плита теплоизоляционная LOGICPIR® Баня
4. Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR® (или аналог)
5. Обрешетка (брус деревянный 20x40 мм с шагом не более 400 мм)
6. Внутренняя обшивка (евровагонка)

Область применения

Система утепления парного помещения **ТН-СТЕНА Баня PIR** применяется при строительстве бань, саун.

Описание

Система утепления стен и потолка парильного помещения – самый простой и надежный способ сохранения тепла в бане. Конструкция стены состоит из теплоизоляционных **плит LOGICPIR® Баня**, алюминиевой ленты, деревянной обрешетки высотой от 20 мм для создания воздушного зазора, а также внутренней отделки (вагонки). Теплоизоляционный слой изготавливается из жестких плит марки **LOGICPIR® Баня** на основе высокоэффективного вспененного полиизоцианурата (PIR), облицованного фольгой.

Особенность облицовки утеплителя позволяет отказаться от пароизоляционного слоя – фольга на поверхности **LOGICPIR® Баня** является паронепроницаемой. При проклейке стыков плит термостойкой самоклеящейся алюминиевой лентой получается непрерывный и герметичный паронепроницаемый слой, надежно предохраняющий всю конструкцию от увлажнения.

Образовавшийся между фольгированным утеплителем и внутренней отделкой зазор не менее 20 мм позволяет максимально использовать преимущества **LOGICPIR® Баня** как отражательной теплоизоляции. Фольга не только не пропускает пар и влагу, но и выступает теплоотражателем, возвращая в помещение до 95% энергии инфракрасных лучей от банной печи. Благодаря этому баня быстро нагревается, а слой утеплителя является надежным барьером между высокой и низкой температурами, удерживая тепло в помещении.

Планки каркаса могут располагаться как в горизонтальном, так и вертикальном направлении, регламентируя направление отделочного слоя евровагонки, изготовленной преимущественно из лиственных пород дерева.

Производство работ согласно:

- [Инструкция по монтажу LOGICPIR® Баня. Решение для утепления бани и сауны.](#)
- [Пособие для ВУЗов. Системы изоляции строительных конструкций](#)

Состав

№	Наименование слоя	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Стена из бруса (кирпича, блоков и т.д.)	—	—
2	Клей-пена LOGICPIR	—	—
3	Плита теплоизоляционная LOGICPIR® Баня Г1 Ф/Ф	—	1,02
4	Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR® (или аналог)	—	1,4
5	Обрешетка (Брус деревянный 20×40 мм шагом не более 400 мм)	—	—
6	Внутренняя обшивка (евровагонка)	—	—

ТН-ФАСАД Стандарт PIR

Система наружного утепления здания

Фасадная система наружного утепления зданий с облицовкой из декоративного кирпича.



Сокращает толщину стены и ширину фундамента под нее



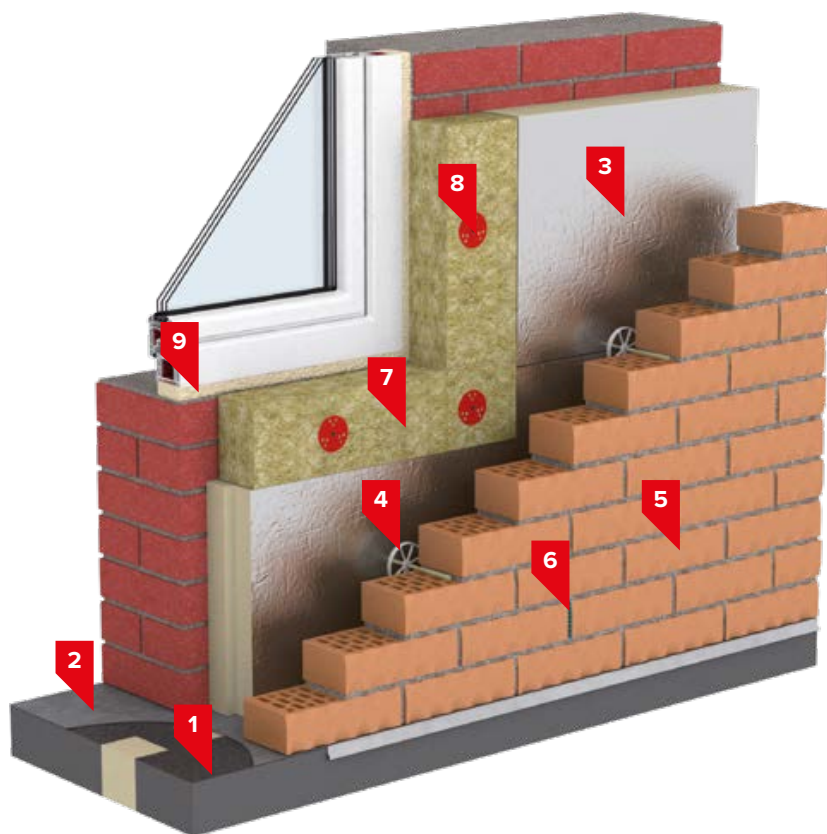
Сокращает затраты на отопление



Быстро монтируется без дополнительной пароизоляции



Экономит полезное пространство



1. Опорное перекрытие с «термовкладышами» из LOGICPIR® Ф/Ф
2. Гидроизоляционная отсечка БИКРОЭЛАСТ ТПП
3. Плита теплоизоляционная LOGICPIR® PROF Ф/Ф
4. Гибкая связь TERMOCLIP® 5MS E
5. Облицовочный кирпич
6. Вентиляционная коробочка TERMOCLIP®
7. Противопожарная рассечка ТЕХНОФАС
8. Анкер с тарельчатым Дюбелем TERMOCLIP® Стена 1MT
9. Пена монтажная профессиональная ТЕХНОНИКОЛЬ 65 MAXIMUM всесезонная

Область применения

Фасадная система **ТН-ФАСАД Стандарт PIR** применяется в качестве ограждающей конструкции монолитно-каркасных зданий жилого либо административно-бытового назначения. Также применяется в малоэтажном строительстве в качестве несущей ограждающей конструкции.

Описание

ТН-ФАСАД Стандарт PIR является многослойной конструкцией, состоящей из внутреннего несущего слоя, теплоизоляции, воздушного зазора, не позволяющего конденсату скапливаться внутри системы, а также облицовки из декоративного кирпича, придающего фасаду классический вид.

В качестве теплоизоляционного слоя в системе выступают плиты **LOGICPIR® PROF Ф/Ф**, обладающие рекордно низким коэффициентом теплопроводности. Это позволяет существенно сократить толщину утеплителя и, соответственно, всей конструкции в целом, включая основание.

При многоэтажном строительстве система опирается на межэтажное перекрытие. Чтобы устранить возможность возникновения «мостиков холода», в перекрытия при монолитных работах вставляются термовкладыши из **LOGICPIR**. Чтобы предотвратить обрушение наружного облицовочного слоя кирпичной кладки, ее соединяют с внутренней стеной гибкими связями **TERMOCLIP®**. Эти элементы за счет полимерного фиксатора, дополнительно поддерживают утеплитель в проектом положении – плотно прижат к внутренней стене.

ТН-ФАСАД Стандарт PIR имеет пожарно-технические характеристики: класс пожарной опасности К0(45) по ГОСТ 30403.

Производство работ согласно:

- **Заключение ЦНИИСК по пожарным характеристикам трехслойных стен**

Состав

№	Наименование слоя	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Опорное перекрытие с «термовкладышами» из LOGICPIR® Ф/Ф	—	—
2	Гидроизоляционная отсечка - Бикроэласт ТПП	Рулон, 15×1м	По расчету
3	Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF	Плиты размером 2400×1200 (2385×1185) ×20 (до 200)	1,02
4	Гибкая связь TERMOCLIP® SMS E	—	4 шт.
5	Облицовочный кирпич	—	—
6	Вентиляционная коробочка TERMOCLIP®	12	—
7	Противопожарная рассечка ТЕХНОФАС	не менее 40	—
8	Анкер с тарельчатым Дюбелем TERMOCLIP® Стена 1МТ	—	—
9	Пена монтажная профессиональная ТЕХНОНИКОЛЬ 65 MAXIMUM всепогодная	—	0,05 кг/пог.м

Технические характеристики

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403-2012	К0 (45)
Предел огнестойкости: самонесущие стены (кирпич не менее 120 мм) самонесущие стены (газобетон не менее 200 мм) несущие стены (монолитный или сборный ж/б, кирпич не менее 200 мм) несущие стены (кирпич не менее 380 мм)	(180) EI (240) REI (120) REI (240)
Пожаробезопасность	с применением противопожарных рассечек

Альтернативные материалы:

4 Крепежный элемент **Гибкая связь TERMOCLIP® 1**, **Гибкая связь TERMOCLIP® 2MT E**, **Гибкая связь TERMOCLIP® 3MS E**, **Гибкая связь TERMOCLIP® 4MS E**

ПРИМЕЧАНИЯ

Фиксатор связи TERMOCLIP® используется совместно со всеми видами гибких связей п. 4 для прижатия теплоизоляционного слоя

ТН-ФАСАД Каркас PIR

Система наружного утепления здания

Система стены каркасного дома с комбинированным утеплением, внутренний слой которого выполнен из плит PIR, а пространство между брусом заполнено волокнистым утеплителем из каменной ваты.



Простота монтажа



Отражательная теплоизоляция



Не требует дополнительной пароизоляции



Энергоэффективное решение



1. Подшивка из ГКЛ или ГВЛ
2. Контррейки (с шагом 400мм)
3. Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR® (или аналог)
4. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF
5. Плиты из каменной ваты ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ
6. Несущая стойка
7. Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ТОП
8. Соединительная односторонняя лента ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФАБЭНД 60
9. Контррейки (с шагом 400мм)
10. Плиты OSB
11. Фасадная плитка ТЕХНОНИКОЛЬ HAUBERK, коллекция КИРПИЧ

Область применения

Новое строительство с повышенными требованиями к энергоэффективности и теплотехнической и пароизоляционной однородностям. Применяется при реконструкции стен, в которых было диагностировано нарушение пароизоляционного слоя и увлажнение волокнистого утеплителя. При этом способ исключает необходимость наружной разборки слоев.

Описание

Система **ТН-Фасад Каркас PIR** представляет собой стеновую систему, тепловой контур которой выполнен из комбинированного утеплителя: к внутренней поверхности деревянных стоек подшиваются большеформатные плиты (2400x1200 мм) из вспененного полиизоцианурата LOGICPIR® PROF, а в межстоечном пространстве заложены минераловатные легкие упругие плиты из каменного волокна.

Система имеет максимальную теплотехническую однородность. Благодаря выполненному из плит LOGICPIR® PROF Ф/Ф сплошному контуру, не прерываемому стыками с деревянными конструкциями изнутри помещения, образуется подобие бытового термоса, наилучшим образом сохраняющего тепло внутри помещения.

Применение утеплителя LOGICPIR® PROF, облицованного с обеих сторон алюминиевой фольгой, позволяет отказаться от монтажа пароизоляционной пленки – при проклейке стыков плит алюминиевой самоклеющейся лентой LOGICPIR® образуется герметичный пароизоляционный барьер, препятствующий проникновению увлажненного воздуха внутрь стены и дальнейшей конденсации влаги в конструкции. Волокнистый утеплитель, уложенный в межстоечном пространстве, позволяет оптимальным образом препятствовать проникновению акустического шума внутрь помещения.

Оптимальным образом подобранные в результате температурно-влажностного расчета толщины теплоизоляции позволяют сохранить незаполненным вентиляционный зазор в наружной части каркасных стоек. Это позволяет исключить из системы контрбрус и дополнительную подконструкцию, которые традиционно присутствуют в стеновых ограждающих конструкциях, выполненных по принципу вентилируемого фасада. При этом эффективность омывания деревянных конструкций и утеплителя приточным наружным воздухом не снижается.

Дополнительным эффектом снижения теплопотерь и экономии энергоресурсов будет служить отражение лучистого тепла внутрь помещения благодаря специальной обкладке из алюминиевой фольги плит LOGICPIR.

Производство работ согласно:

- Инструкция по монтажу фасадной плитки ТЕХНИКОЛЬ HAUBERK
- Инструкция по монтажу LOGICPIR

Состав

№	Наименование слоя	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Подшивка из ГКЛ или ГВЛ	—	—
2	Контррейки (с шагом 400мм)	—	—
3	Лента алюминиевая самоклеющаяся LOGICPIR®	—	1,4
4	Плиты теплоизоляционные LOGICPIR® PROF	не менее 30	По расчету
5	Плиты из каменной ваты ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ	100-250	1,03
6	Несущая стойка	—	—
7	Пленка ТЕХНИКОЛЬ АЛЬФА ТОП	—	1,15
8	Соединительная односторонняя лента ТЕХНИКОЛЬ АЛЬФАБЭНД 60	—	—
9	Контррейки (с шагом 400мм)	40-60	—
10	Плиты OSB	—	—
11	Фасадная плитка ТЕХНИКОЛЬ HAUBERK, коллекция Кирпич	—	По расчету

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Фасадная плитка ТЕХНИКОЛЬ HAUBERK Камень



Версия: май 2025