



ЭКСТРУЗИОННЫЙ ПЕНОПОЛИСТИРОЛ

КАТАЛОГ МАТЕРИАЛОВ И РЕШЕНИЙ XPS CARBON

О компании	4
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON – секреты наших технологий	6
Производственные линии	8
Критерии качества экструзионного пенополистирола	10
Свойства экструзионного пенополистирола	14
ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	18
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO	18
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	19
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE	20
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID	21
УТЕПЛЕНИЕ ФУНДАМЕНТА	22
Система ТН-Фундамент Стандарт	24
Система ТН-Фундамент Дренаж	26
Система ТН-Фундамент Термо	28
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO DRAIN	30
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP «ШВЕДСКАЯ ПЛИТА»	32
Система ТН-Фундамент Стандарт Экстра	34
Система ТН-Фундамент Классик Экстра	35
УТЕПЛЕНИЕ ПОЛОВ	36
ТП-Пол Термо	38
ТП-Пол Классик	40
ТП-Пол Стандарт	42
ТП-Пол Арктик	44
КРОВЛЯ	46
Клиновидная система ТЕХНОНИКОЛЬ Carbon Prof Slope	48
ТН-Кровля Смарт	50
ТН-Кровля Стандарт	52
ТН-Кровля Балласт	54
ТН-Кровля Инверс	56
ТН-Кровля Тротуар	58
ТН-Кровля Терраса	60
ТН-Кровля Авто	62
ТН-Кровля Универсал	64
ТН-Кровля Грин	66
ТН-Кровля Комби Плюс	68
ТН-Кровля Проф	70
ТН-Кровля Проф Ремонт	72
УТЕПЛЕНИЕ ФАСАДОВ И СТЕН	74
ТН-Фасад Комби	76
Система ТН-Фасад Стандарт XPS	78
ТН-Стена Термо	80

УТЕПЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	82
Система ТН-Дорога автодорожная	84
Система ТН-Дорога железнодорожная	85
КОМПЛЕКТАЦИЯ	86
Крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ №01 и №02	88
Угловой крепеж XPS ТЕХНОНИКОЛЬ	89
Ножовка для теплоизоляции XPS ТЕХНОНИКОЛЬ	90
Клей-пена ТЕХНОНИКОЛЬ для пенополистирола	91
РЕФЕРЕНС-ЛИСТ ОБЪЕКТОВ	92
ОТЗЫВЫ	98

О КОМПАНИИ

Компания ТехноНИКОЛЬ всегда движется вперед – модернизирует и создает новые строительные материалы, разрабатывает инновационные технологии, занимает активную социальную позицию, оказывает поддержку городам, социальным объектам, спортсменам, совершенствует условия работы на своих предприятиях, каждый день заботится об окружающей среде.

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

В состав компании входит 41 завод, собственная торговая сеть из 140 отделений и представительства в 39 странах. Клиентами компании являются свыше 500 торговых партнеров и более 50 000 организаций и физических лиц в России, странах СНГ, Балтии, Восточной и Центральной Европы. С применением материалов компании ТехноНИКОЛЬ построено и успешно эксплуатируется уже более 200 000 объектов. Мы не останавливаемся на достигнутом: совершенствуем нашу продукцию, разрабатываем ее новые разновидности для решения конкретных задач, выходим на новые рынки.

Мы несем ответственность перед обществом, в котором работаем. Главная наша обязанность – оставаться мощным и эффективным производителем на благо наших партнеров, потребителей и сотрудников, одновременно внося ощутимый вклад в экономику страны. Неизменно высокое качество, обязательность поставок, всесторонний учет потребностей потребителей – незыблемые принципы работы заводов компании ТехноНИКОЛЬ.

Компания ТехноНИКОЛЬ является одним из мировых лидеров в области производства теплоизоляции на основе экструзионного пенополистирола.

41
завод

39
стран
присутствия

93
млн м³
мощность
заводов

500
независимых
дистрибьюторов

ГЕОГРАФИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Широкая география расположения производственных линий сокращает плечо доставки и снижает затраты на транспортировку. Восемь заводов по производству XPS компании ТехноНИКОЛЬ полностью охватывают территорию России, Белоруссии и Украины, позволяя поставлять материал на объекты в короткие сроки: в течение 24 часов.

Компания ТехноНИКОЛЬ является первым комплексным поставщиком: это позволяет Вам приобретать в одном месте все необходимые материалы для промышленного, гражданского, коттеджного и малоэтажного строительства.

Мы заботимся о вашем комфорте: отгрузка нашей продукции осуществляется собственным транспортом.

Компания ТехноНИКОЛЬ – это качественный сервис в работе с клиентом.



№1 в СНГ



№2 в мире

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON – СЕКРЕТЫ НАШИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Экструзионный пенополистирол является одним из самых эффективных теплоизоляционных материалов на строительном рынке и широко используется для теплоизоляции фундаментов, крыш, полов, трубопроводов, автомобильных и железных дорог. Обширное применение материала обусловлено уникальными и ценными свойствами, объединенными в одном материале: низкая теплопроводность, высокая прочность, биологическая устойчивость, экологичность и долговечность использования.

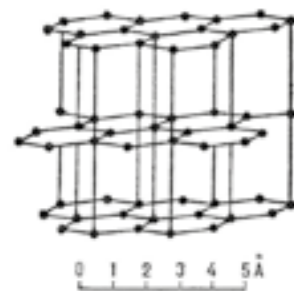
Специалистами компании ТехноНИКОЛЬ была разработана уникальная технология получения экструзионного пенополистирола с применением наноразмерных углеродных материалов. Это позволило существенно увеличить тепловую эффективность и физико-механические свойства готовой продукции.

Самой важной характеристикой теплоизоляционного материала является коэффициент теплопроводности – это способность материала проводить тепловую энергию через свой объем, структуру (размер и форма ячеек, состав газа в ячейках). Чем ниже теплопроводность плиты, тем выше изолирующие свойства и тем выше способность материала снижать энергопотери на поддержание комфортной температуры в здании.

Коэффициент теплопроводности пенополистирола складывается из коэффициентов теплопроводности твердой фазы ($\lambda_{тв}$), вспенивающего газа ($\lambda_{г}$), а также конвективной ($\lambda_{к}$) и лучистой, или радиационной ($\lambda_{р}$), составляющих. Для достижения минимального коэффициента теплопроводности необходимо по возможности уменьшить вклад каждой из составляющих в суммарную величину теплопроводности.

$$\lambda = \lambda_{тв} + \lambda_{г} + \lambda_{к} + \lambda_{р}$$

Вклад величины $\lambda_{тв}$ для экструзионного пенополистирола очень мал. Однако у качественных материалов оптимальный размер и форма ячеек являются важным показателем, влияющим как на прочностные свойства, так и на теплоизоляционные.



Наибольший вклад в теплопередачу вносит газ ($\lambda_{г}$), который используется для вспенивания. В процессе эксплуатации пенополистиролов происходит постепенное замещение вспенивающего газа на воздух, что приводит к снижению теплоизолирующих свойств. Использование CO_2 разрешено и регламентировано в странах Евросоюза, так как позволяет существенно сократить воздействие на озоновый слой. Изменение теплопроводности для пенополистирола со вспенивателем CO_2 происходит значительно медленнее и в меньшем объеме до -10% от первоначальных показателей.

Вклад конвекционной передачи, который мы характеризовали как $\lambda_{к}$, начинает проявляться, когда диаметр ячеек слишком большой, порядка 2–5 мм, мы не будем подробно останавливаться на нем.

Доля радиационного теплообмена в теплопередаче ($\lambda_{р}$) в большей степени зависит от диаметра газовых ячеек и их количества.

Сокращение теплового потока также возможно посредством улавливания части тепловых (инфракрасных) лучей. Так, впервые в России в научном центре компании ТехноНИКОЛЬ был разработан и запущен в серийное производство инновационный материал – плиты экструзионные пенополистирольные с нанографитом под торговой маркой ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON.

Согласно проведенным испытаниям в НИИ строительной физики (НИИСФ) коэффициент теплопроводности для экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON составил $0,0295-0,030$ (25 ± 5) $^{\circ}\text{C}$, Вт/(м $^{\circ}\text{K}$). Причем снижение теплоизолирующих свойств со временем для образцов экструзионного пенополистирола, выпущенного с применением нанографита, замечено в незначительной степени. Аналогичные европейские марки материала, выпущенные при помощи вспенивания углекислым газом и без добавления графита, показывают в процессе испытаний снижение теплоизолирующей способности до уровня $0,033-0,036$ (25 ± 5) $^{\circ}\text{C}$, Вт/(м $^{\circ}\text{K}$).



Помимо улучшения теплоизолирующих свойств плиты применение графита и нанографита позволяет улучшить УФ-стабильность материала (поскольку графит работает как УФ-стабилизатор).

При использовании графита определенных размеров получают плиты с минимальными диаметром ячеек и толщиной стенок. Также отмечается резкое увеличение количества ячеек без увеличения плотности пенополистирольных плит. Этим можно объяснить тот факт, что прочностные свойства экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON, а также модуль упругости существенно возрастают по сравнению с экструзионным пенополистиролом, производимым стандартным путем.

На сегодняшний день с полной ответственностью можно заявить, что частицы углерода наноразмера, добавляемые при производстве экструзионного пенополистирола, являются проявлением инновационного подхода к производству.



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЛИНИИ



ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON производится на оборудовании ведущих европейских производителей. Один из таких производителей – германская машиностроительная компания Verstorff является лидером по производству оборудования для отрасли XPS.

Наши линии способны выпускать до 50 куб. метров готовой продукции в час, при этом имеется возможность выпускать продукцию с разнообразным диапазоном линейных размеров:

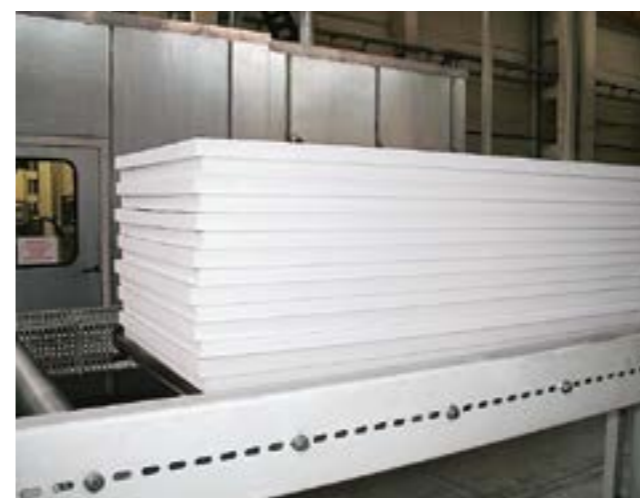
Длина от 1 000 до 5 000 мм.
Ширина от 500 до 650 мм.
Толщина от 3 до 200 мм.

Также возможны различные типы профилей: прямые, ступенчатые, специальный профиль для ЖД плит.

По индивидуальному заказу клиента мы сможем сделать практически любой размер плит, применяемых в строительстве железных дорог.

Установленные планер-гроверы позволяют выпускать плиты с фрезерованной поверхностью, делать канавки различного профиля. При этом достигается минимальное отклонение толщины плит, которое может достигать 0,1 мм.

Полностью автоматизированные линии упаковки пачек итальянского производителя Sotemarack позволяют минимизировать затраты ручного труда при упаковке, штабелировании пачек, снизить повреждения при перемещении, транспортировке пачек от производства до погрузки в автотранспорт.



КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ЭКСТРУЗИОННОГО ПЕНОПОЛИСТИРОЛА

Актуальная информация
для внимательных клиентов



Компания ТехноНИКОЛЬ специализируется на решении сложных задач, связанных с вопросами энергосбережения, звуко- и гидроизоляции. Производство плит из экструдированного полистирола – одно из основных направлений деятельности Корпорации, и именно в этой сфере мы достигли значительных результатов. В исследовательских центрах компании ТехноНИКОЛЬ рождены инновационные решения, позволившие снизить отпускные цены на экструзионный пенополистирол при одновременном улучшении физико-механических свойств.

Для того чтобы оценить качество материала, обратите внимание на основные показатели экструзионного пенополистирола.



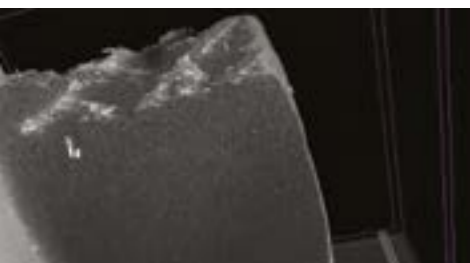
ПРОЧНОСТЬ

Качественная продукция из экструзионного пенополистирола «пластична» и способна выдерживать распределенную нагрузку от 20 до 100 т/м² (в зависимости от марки). Предел прочности на статическом изгибе составляет от 0,3 до 0,7 МПа.

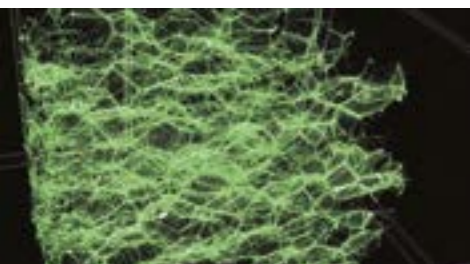
При нажатии на некачественную плиту, можно услышать посторонний треск, лопание структуры – это связано с более тонкими стенками ячеек, их геометрической формой и ориентацией. Несмотря на кажущуюся твердость и прочность при сдавливании с лицевой

стороны плиты, некачественный экструзионный пенополистирол оказывается хрупким – как изделия из стекла. Такая продукция имеет низкий предел прочности при изгибе. При динамических нагрузках плита быстро разрушается (появляются трещины, деформации, сколы).

Тонкие стенки в ячейках негативно влияют на срок службы материала и приводят к его разрушению на мелкие частицы, здесь можно провести аналогию с некачественными монтажными пенами.



Структура ячеек ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON



Структура ячеек некачественного
экструзионного полистирола

СТРУКТУРА

У качественного экструзионного пенополистирола структура равномерная, без уплотнений, с размером ячеек 0,1–0,2 мм (практически не видны невооруженным глазом). Материал не впитывает влагу, не боится циклов замораживания-оттаивания, имеет длительный срок жизни. Чем меньше размер ячеек, тем более качественным является материал. Продукция, произведенная по европейским технологиям, устойчива к грызунам, насекомым, плесени и грибкам.

Некачественный экструзионный пенополистирол обладает высокопористой структурой, на таких плитах ячейки

видны невооруженным глазом (размерность от 1 мм до 2 мм).

Большой размер ячеек резко увеличивает коэффициент водопоглощения продукта. Это значит, что во время хранения, монтажа или эксплуатации материал наберет влагу, и впоследствии значительно увеличит теплопроводность, а «переходы через ноль» приведут к скорому разрушению материала.

Еще одним недостатком материала с несоответствующим размером ячеек является низкий порог биостойкости, а значит, риск, что, например, в утепленном цоколе вашего коттеджа появятся насекомые и грызуны.



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

В состав экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON, производимого на качественном оборудовании, входят только безвредные вспенивающие газы (смеси спиртов, CO₂). При нажатии/разломе продукции возможно почувствовать лишь запах пластика и легкий запах спирта. Продукция ТЕХНОНИКОЛЬ имеет все необходимые гигиенические сертификаты. При производстве используется только первичное сырье, получаемое у проверенных поставщиков. Все используемые технологии прошли необходимые эксплуатационные испытания

в научно-исследовательских центрах Корпорации и экспертизу в авторитетных научных центрах (ЦНИИ Промзданий, ФГУН НИИ Роспотребнадзора, Экоцентр МГУ, ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»).

Применение экструзионного пенополистирола, производимого на вторичном сырье (из продуктов переработки бытовых отходов), не всегда отвечает санитарно-гигиеническим требованиям. Такой материал может быть опасен для здоровья, если при его производстве использовались непроверенные компоненты.

КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ЭКСТРУЗИОННОГО ПЕНОПОЛИСТИРОЛА

Актуальная информация
для внимательных клиентов



ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Ключевым показателем для любого типа теплоизоляции является теплопроводность. Чем ниже этот показатель, тем лучше «работает» утеплитель. Подбор толщины теплоизоляции очень важен. Он осуществляется на основании теплотехнических расчетов в зависимости от региона и типа конструкции (системы), где будет использоваться теплоизоляция. Теплопроводность нельзя измерить без специального дорогостоящего оборудования. Специалисты компании ТехноНИКОЛЬ часто

обнаруживают значительные расхождения фактических и заявленных значений теплопроводности некоторых конкурентов на рынке экструзионного пенополистирола, особенно произведенных на китайском, тайваньском или корейском оборудовании.

Иногда разница достигает 60–80% от заявленного, и к сожалению, не в лучшую сторону. Это значит, что толщина такого «утеплителя» должна быть на 60–80% больше, чем у XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON.

указывающих заведомо недостижимый для XPS показатель Г1 (слабогорючий).

На заводах Корпорации при производстве материалов группы горючести Г3 используются только качественные импортные антипирены, работники отдела технического контроля внимательно следят за тем, чтобы их количество соответствовало норме.



ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ

После изменения нормативной базы РФ и методик оценки строительных материалов продукция из экструзионного пенополистирола может иметь группу горючести либо Г3 (нормальногорючий), либо Г4 (сильногорючий). Производители, которые берегут свою репутацию, не будут вводить в заблуждение потребителей, в отличие от недобросовестных производителей



ПЛОТНОСТЬ

В европейской классификации экструзионного пенополистирола нет типологизации по массе (плотности) XPS, так как ключевыми и важнейшими характеристиками этого материала являются:

- прочность на сжатие при 10% деформации;
- предел прочности при статическом изгибе;
- теплопроводность;
- водопоглощение.

Плотность продукции важна только для расчетов нагрузок на конструкцию и грузоподъемности транспорта при перевозке.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

К одной из главных характеристик материала можно отнести показатель долговечности. От того как долго материал прослужит зависит безремонтный срок службы эксплуатируемого здания или сооружения. При этом в течении всего срока службы материал не должен терять своих физико-механических характеристик, таких как прочность и теплопроводность и морозостойкость. Согласно техническому заключению ЦНИИПромзданий... (и далее по тексту на соседней странице)

Используя качественный экструзионный пенополистирол компании ТехноНИКОЛЬ, вы получаете сертифицированный материал, отличающийся следующими свойствами:

- стойкость к механическому воздействию;
- повышенная теплоизоляция и звукопоглощение на протяжении более 50 лет;
- легкий и быстрый монтаж.

Впечатление от низких цен длится намного меньше, чем от низкого качества!

Стабильность характеристик прочности при сжатии оценивают по показателям ползучести при сжатии и морозостойкости.

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON отвечает всем требованиям нормативной документации и имеет одни из самых лучших показателей прочности на сжатие что подтверждено в европейском институте тестирования.

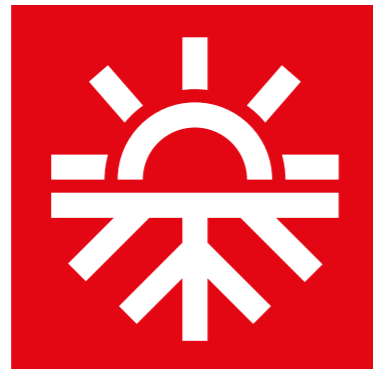
СВОЙСТВА ЭКСТРУЗИОННОГО ПЕНОПОЛИСТИРОЛА ТЕХНОНИКОЛЬ



ВЫСОКАЯ ПРОЧНОСТЬ

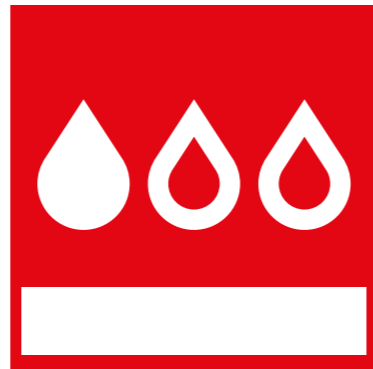
Качественная продукция из экструзионного пенополистирола «пластична» и способна выдерживать распределенную нагрузку от 20 т/м² до 100 т/м² (в зависимости от марки). Предел прочности XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON на статическом изгибе составляет от 0,3 до 0,7 МПа.

При производстве XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON добавляются наночастицы графита, в результате чего получаются плиты с минимальными диаметром ячеек и толщиной стенок. Также отмечается резкое увеличение количества ячеек без увеличения плотности пенополистирольных плит. Этим можно объяснить тот факт, что прочностные свойства экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON, а также модуль упругости существенно возрастают по сравнению с экструзионным пенополистиролом, производимым стандартным путем.



ВЫСОКОЕ ТЕПЛОСБЕРЕЖЕНИЕ

Согласно проведенным испытаниям в НИИ строительной физики (НИИСФ) коэффициент теплопроводности для экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON составил 0,0295–0,030 (25±5)°С, Вт/(м*К). Причем снижение теплоизолирующих свойств со временем для образцов экструзионного пенополистирола, выпущенного с применением нанографита, замечено в незначительной степени. Аналогичные европейские марки материала, выпущенные при помощи вспенивания углекислым газом и без добавления графита, показывают в процессе испытаний снижение теплоизолирующей способности до уровня 0,033–0,036 (25±5)°С, Вт/(м*К).



НИЗКОЕ ВОДОПОГЛОЩЕНИЕ

Структура экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ равномерная, без уплотнений, с размером ячеек 0,05–0,08 мм (практически не видны невооруженным глазом). Чем меньше размер ячеек, тем более качественным является материал. Меньший размер ячеек снижает уровень водопоглощения практически до нулевого показателя. Это значит, что во время хранения, монтажа или эксплуатации материал не наберет влагу, и сохранит показатели теплопроводности.



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

В состав экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON, производимого на качественном оборудовании, входят только безвредные вспенивающие газы (смеси спиртов, CO₂). При нажатии/разломе продукции возможно почувствовать лишь запах пластика и легкий запах спирта. Продукция ТЕХНОНИКОЛЬ имеет все необходимые гигиенические сертификаты. При производстве используется только первичное сырье, получаемое у проверенных поставщиков. Все используемые технологии прошли необходимые эксплуатационные испытания в научно-исследовательских центрах Корпорации и экспертизу в авторитетных научных центрах (ЦНИИ Промзданий, ФГУН НИИ Роспотребнадзора, Экоцентр МГУ, ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»).



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Согласно техническому заключению ЦНИИПромзданий по результатам испытания экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ на тепловое старение, прогноз долговечности экструзионного пенополистирола в ограждающих конструкциях зданий и сооружений составляет не менее 50 лет.



УСТОЙЧИВ К ВЛАГЕ

Показатель водопоглощения характеризуется количеством воды, которое поглощает сухой материал при контакте с влагой. Чем больше влаги способен накопить теплоизолятор, тем хуже будет его теплоизоляционная способность. Влага чаще всего попадает в утеплитель либо вследствие ее капиллярного подсоса стенами здания через фундаменты, либо она конденсируется в утеплителе за счет различного температурного и влажностного режима внутри и снаружи здания (точка росы). XPS ТЕХНОНИКОЛЬ благодаря своей закрытой ячеистой структуре имеет практически нулевое водопоглощение, поэтому его теплопроводность остается неизменной независимо от уровня влажности, что гарантирует хорошую теплоизоляцию.

СВОЙСТВА ЭКСТРУЗИОННОГО ПЕНОПОЛИСТИРОЛА ТЕХНОНИКОЛЬ



БИОСТОЙКОСТЬ

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON имеет высокую стойкость к биоповреждениям, что подтверждено в Испытательном центре «Биостойкость» Экоцентра МГУ. Испытания установили, что при воздействии на материал продуктов жизнедеятельности крупного рогатого скота и плесневыми грибами, XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON не разрушается и не плесневеет.

Научно-исследовательским институтом дезинфектологии были проведены испытания, в процессе которых XPS ТЕХНОНИКОЛЬ подвергался воздействию различных мышей. Испытания показали, что мыши прогрызают XPS только в том случае, когда материал служит прямой преградой на пути к пище.

Благодаря этим свойствам XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON может применяться в конструкциях фундаментов и цоколей, не подвергаясь разрушению.



ПРОСТОТА МОНТАЖА

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON очень легкий материал – стандартная упаковка весит менее 9 кг. Для монтажа экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ не требуется специализированного оборудования.

Наличие L-кромки на плитах XPS ТЕХНОНИКОЛЬ позволяет укладывать материал без дополнительной герметизации швов, при этом мостики холода не образуются.

Для экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ существует множество комплектующих для любых типов конструкций, а также различные инструкции и руководства по монтажу, которые облегчают работу с материалом.



ЗАЩИТА ОТ УДАРНОГО ШУМА

Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ может использоваться для защиты от ударного шума в конструкции плавающего пола. В НИИ строительной физики были проведены испытания, которые показали, что индекс изоляции ударного шума стяжкой, уложенной на звукоизоляционный слой состоящий из геотекстильной подосновы толщиной 5 мм и слоев экструзионного пенополистирола толщиной 20 мм и 40 мм, будет равным 28 дБ.

Обобщая данные испытаний, можно сделать вывод, что XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON является звукоизоляционным материалом.



СТАБИЛЬНОСТЬ РАЗМЕРОВ

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON производится на оборудовании ведущих европейских производителей. Один из таких производителей – германская машиностроительная компания Berstorff является лидером по производству оборудования для отрасли XPS.

Наши линии способны выпускать до 50 куб. метров готовой продукции в час, при этом имеется возможность выпускать продукцию с разнообразным диапазоном линейных размеров:

Длина от 1 000 до 5 000 мм.
Ширина от 500 до 650 мм.
Толщина от 3 до 200 мм.

Также возможны различные типы профилей: прямые, ступенчатые, специальный профиль для ЖД плит.

По индивидуальному заказу клиента мы сможем сделать практически любой размер плит, применяемых в строительстве железных дорог.

Установленные планер-роверы позволяют выпускать плиты с фрезерованной поверхностью, делать канавки различного профиля. При этом достигается минимальное отклонение толщины плит, которое может достигать 0,1 мм.



СТРАХОВКА

ТехноНИКОЛЬ гарантирует высокое качество производимой продукции и готова защищать интересы потребителя не только на этапе приобретения строительных материалов, но и в период их эксплуатации. ОАО СК «АЛЬЯНС» и Корпорация ТехноНИКОЛЬ заключили договор страхования гражданской ответственности по применению в строительстве экструзионного пенополистирола компании со страховой премией 40 млн рублей.

Действие договора страхования распространяется по всей территории России на продукцию ТЕХНОНИКОЛЬ XPS ТЕХНОПЛЕКС, ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON ECO, ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON PROF, ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON SOLID, ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON SAND, произведенную на заводах в Рязани, Учалах (Республика Башкортостан), Новоульяновске (Ульяновская область), Юрге (Кемеровская область), Минеральных водах (Ставропольский край), Хабаровске (Приморский край). Страховой сертификат – это соглашение между производителем экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON и страховой компанией «Альянс». В соответствии с условиями договора, компания Альянс обязуется компенсировать причиненный вред жизни,

здоровью или имуществу потребителя, вследствие каких-либо недостатков продукции Корпорации ТехноНИКОЛЬ. «Альянс» по договору страхования выплатит потребителю страховую премию в размере 40 000 000 руб. при наступлении предусмотренного договором страхового случая. Программа страхования ответственности расширяет гарантии потребителям. Заказчики могут быть уверены, что риски при использовании продукции производства компании ТехноНИКОЛЬ минимальны, ведь даже в случае выявления недостатков товаров страховой компанией гарантировано возмещение денежной компенсации. Готовность брать на себя ответственность перед клиентом подтверждает уверенность производителя в своей продукции, предлагаемых решениях, финансовых и производственных ресурсах Компания ТехноНИКОЛЬ осуществляет страхование производимых материалов и разработанных готовых решений уже на протяжении нескольких лет. За это время не было выявлено ни одного случая причинения вреда жизни и здоровью потребителей. Этот факт, безусловно, свидетельствует о высоком качестве и надежности материалов, производимых ТехноНИКОЛЬ.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Марка XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO

СТО 72746455-3.3.1-2012



ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO DRAIN	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP
Область применения		Коттеджное и малоэтажное строительство, устройство теплоизоляции фундаментов, крыш, полов, утепления фасадов	Конструкции штукатурных фасадов, теплоизоляция цоколей. Также может применяться для других конструкций, где предъявляются повышенные требования к адгезии теплоизоляционных плит к основанию	Для осуществления дренажа, а также в плоских кровлях для улучшения стока воды и создания микровентиляции	Применяется в коттеджном и малоэтажном строительстве при устройстве плитных фундаментов по технологии «Шведская плита»
Стандартные толщины	мм	20–100	30–100	60	100
Плотность исходная, в пределах	кг/м ³	23–45			
Теплопроводность при (25±5)°С, не более*	Вт/(м*К)	0.029	0.029	0.029	0.029
Водопоглощение по объему	об,%	0.2	0.2	0.2	0.2
Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, не менее	кПа	250	250	250	400
Предел прочности при статическом изгибе, не менее	кПа	250	250	250	300
Стандартные размеры, длина	мм	1180, 1200, 2360, 3000*			
Стандартные размеры, ширина	мм	580, 600*			
Группа горючести		Г4	Г4	Г4	Г4
Группа воспламеняемости		В2	В2	В2	В2
Группа дымообразующей способности		Д3	Д3	Д3	Д3
Токсичность продуктов горения		Т2	Т2	Т2	Т2
Гладкая кромка		+	+	+	+
L-образная форма		+	+	+	+
T-образная форма		-	-	-	-
S-образная форма		-	-	-	-
Температурный диапазон эксплуатации	°С	от -70 до +75			
Коэффициент паропроницаемости	мг/(м*ч*Па)	0.011	0.011	0.011	0.011
Удельная теплоемкость, СО	кДж/(кг*°С)	1.45	1.45	1.45	1.45
Модуль упругости	МПа	-	-	-	17
Расчетные значения теплопроводности А	Вт/(м*К)	0.034	0.034	0.034	0.034
Расчетные значения теплопроводности Б	Вт/(м*К)	0.034	0.034	0.034	0.034

* Теплопроводность указана на момент выпуска продукции

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Марка XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF

СТО 72746455-3.3.1-2012



ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300 RF	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 400 RF	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 400
Область применения		Применяется в общегражданском и промышленном строительстве при устройстве теплоизоляции фундамента, крыш, полов, в том числе нагружаемых, утеплении фасадов и цоколей.			
Стандартные толщины	мм	50–120	50–120	80–120	80–120
Плотность исходная, в пределах	кг/м ³	23–45			
Теплопроводность при (25±5)°С, не более*	Вт/(м*К)	0.028	0.028	0.028	0.028
Водопоглощение по объему	об,%	0.2	0.2	0.2	0.2
Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, не менее	кПа	300	300	400	400
Предел прочности при статическом изгибе, не менее	кПа	350	350	400	300
Стандартные размеры, длина	мм	1180, 1200, 2360*			
Стандартные размеры, ширина	мм	580, 600*			
Группа горючести		Г3	Г4	Г3	Г4
Группа воспламеняемости		В2	В2	В2	В2
Группа дымообразующей способности		Д3	Д3	Д3	Д3
Токсичность продуктов горения		Т2	Т2	Т2	Т2
Гладкая кромка		+	+	+	+
L-образная форма		+	+	+	+
T-образная форма		-	-	-	-
S-образная форма		-	-	-	-
Температурный диапазон эксплуатации	°С	от -70 до +75			
Коэффициент паропроницаемости	мг/(м*ч*Па)	0.01	0.01	0.01	0.01
Удельная теплоемкость, СО	кДж/(кг*°С)	1.42	1.42	1.42	1.42
Модуль упругости	МПа	17	17	17	17
Расчетные значения теплопроводности А	Вт/(м*К)	0.032	0.032	0.032	0.032
Расчетные значения теплопроводности Б	Вт/(м*К)	0.032	0.032	0.032	0.032

* Теплопроводность указана на момент выпуска продукции

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Марка XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE

СТО 72746455-3.3.1-2012



ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE 1,7%	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE 3,4%	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE 8,3%	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF (доборная плита)
Область применения		Устройство основного уклона на крыше	Устройство разуклонки в ендове к водопримным воронкам. Создание уклонов (разжелобка) у вентиляционных шахт и зенитных фонарей. Создание дополнительного уклона для отведения воды от парапета (контруклона)		Доборная плоская плита для формирования нарастания уклона
Стандартные толщины	мм	1,7 % уклон Плита А – от 10 до 30 мм Плита В – от 30 до 50 мм	3,4 % уклон Плита J – от 10 до 30 мм Плита К – от 30 до 50 мм	8,3 % уклон Плита М – от 10 до 60 мм	40,50
Плотность исходная, в пределах	кг/м ³	23–45			
Теплопроводность при (25±5)°С, не более*	Вт/(м*К)	0.028	0.028	0.028	0.028
Водопоглощение по объему	об.%,	0.2	0.2	0.2	0.2
Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, не менее	кПа	250	250	250	250
Предел прочности при статическом изгибе, не менее	кПа	-	-	-	350
Стандартные размеры, длина		1200			
Стандартные размеры, ширина	мм	600			
Группа горючести		Г4	Г3	Г4	Г4
Группа воспламеняемости		В2	В2	В2	В2
Группа дымообразующей способности		Д3	Д3	Д3	Д3
Токсичность продуктов горения		Т2	Т2	Т2	Т2
Гладкая кромка		+	+	+	+
L-образная форма		-	-	-	-
T-образная форма		-	-	-	-
S-образная форма		-	-	-	-
Температурный диапазон эксплуатации	°С	от -70 до +75			
Расчетные значения теплопроводности А	Вт/(м*К)	0.034	0.034	0.034	0.034
Расчетные значения теплопроводности Б	Вт/(м*К)	0.034	0.034	0.034	0.034

* Теплопроводность указана на момент выпуска продукции

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Марка XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID

СТО 72746455-3.3.1-2012



ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 700	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 1000
Область применения		Применяется в общегражданском строительстве при устройстве теплоизоляции нагружаемых фундаментов, эксплуатируемых кровель, нагружаемых полов, теплоизоляции железных и автодорог, взлетно-посадочных полос, аэродромов		
Стандартные толщины	мм	40–100	50	50
Плотность исходная, в пределах	кг/м ³	33–80		
Теплопроводность при (25±5)°С, не более*	Вт/(м*К)	0.031	0.033	0.035
Водопоглощение по объему	об.%,	0.2	0.2	0.2
Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, не менее	кПа	500	700	1000
Предел прочности при статическом изгибе, не менее	кПа	700	700	700
Стандартные размеры, длина	мм	1180, 1200, 2360, 4000, 4500*		
Стандартные размеры, ширина	мм	580, 600*		
Группа горючести		Г3	Г4	Г3
Группа воспламеняемости		В2	В2	В2
Группа дымообразующей способности		Д3	Д3	Д3
Токсичность продуктов горения		Т2	Т2	Т2
Гладкая кромка		+	+	+
L-образная форма		+	+	+
T-образная форма		-	-	-
S-образная форма		+	+	+
Температурный диапазон эксплуатации	°С	от -70 до +75		
Коэффициент паропроницаемости	мг/(м*ч*Па)	0.005	0.005	0.005
Удельная теплоемкость, СО	кДж/(кг*°С)	1.5	1.5	1.5
Модуль упругости	МПа	20	20	20
Расчетные значения теплопроводности А	Вт/(м*К)	0.034	0.036	0.036
Расчетные значения теплопроводности Б	Вт/(м*К)	0.034	0.036	0.036

* Теплопроводность указана на момент выпуска продукции



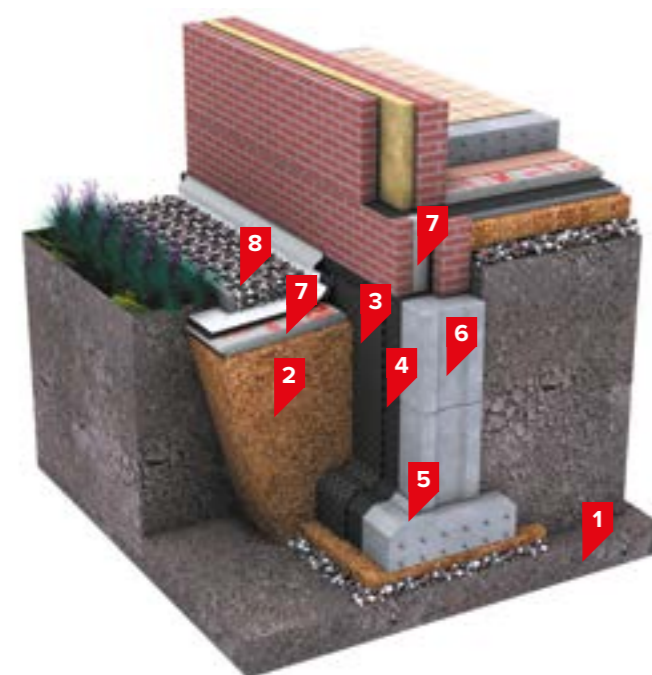
УТЕПЛЕНИЕ ФУНДАМЕНТА

СИСТЕМА ТН-ФУНДАМЕНТ СТАНДАРТ

Система изоляции фундамента без цокольного этажа

ПРЕИМУЩЕСТВА

- создание гравийной отмостки;
- отсутствие промерзания фундаментной стены;
- идеально применение системы при реконструкции;
- дополнительный ливневый дренаж.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Грунт
2. Грунт обратной засыпки
3. Профилированная мембрана PLANTER standard
4. Гидроизоляция ТЕХНОНИКОЛЬ №21 (Техномаст)
5. Переходной бортик (галтель)
6. Железобетонная конструкция фундамента
7. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF
8. Щебень

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-ФУНДАМЕНТ Стандарт применяется для защиты подземных сооружений с техническим этажом или неэксплуатируемых помещений в песчаных грунтах с низким уровнем подземных вод (ниже уровня фундаментной плиты).

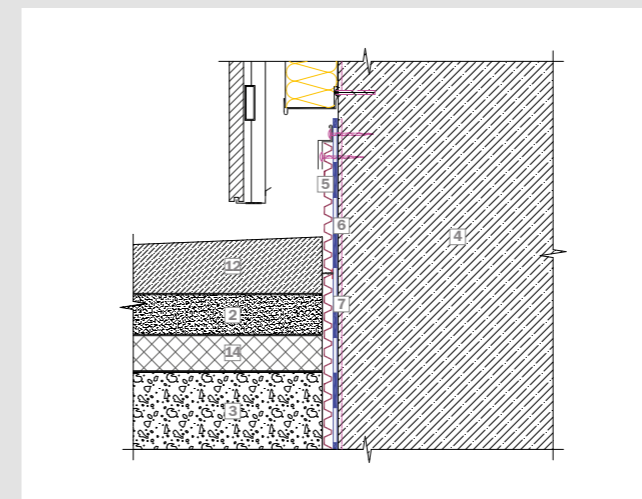
ОПИСАНИЕ

Система изоляции фундамента без устройства цокольного этажа позволяет увеличить надежность и долговечность его конструкции. Чтобы решить основную проблему, которая оказывает отрицательное воздействие на фундамент, – промерзание и пучение грунта в фундаментной зоне, – нужно устранить причину ее возникновения. Утеплить грунт вокруг фундамента по всему периметру здания можно посредством применения самых современных строительных технологий и материалов. Например, использование экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF в конструкции отмостки позволяет решить проблему промерзания грунтов основания, поскольку этот теплоизоляционный материал обладает стабильными тепло-техническими показателями и необычайно высокой прочностью на сжатие.

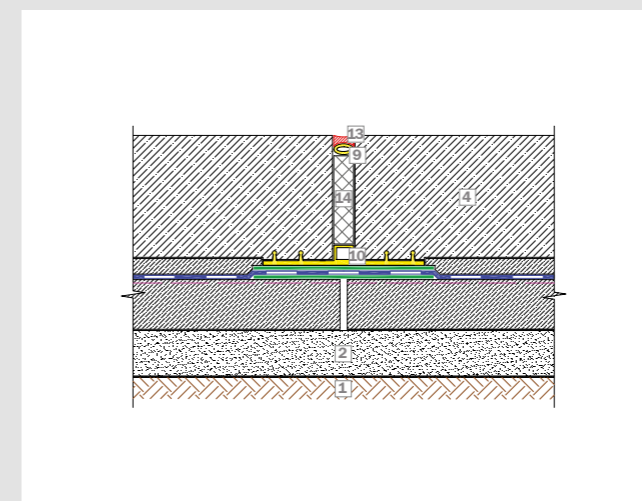
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

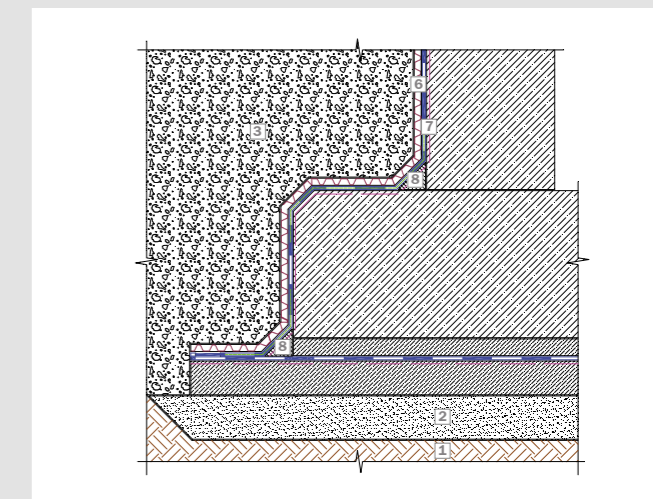
Цоколь. Гидроизоляционный слой в цокольной части должен выполняться на 300–500 мм выше уровня земли.



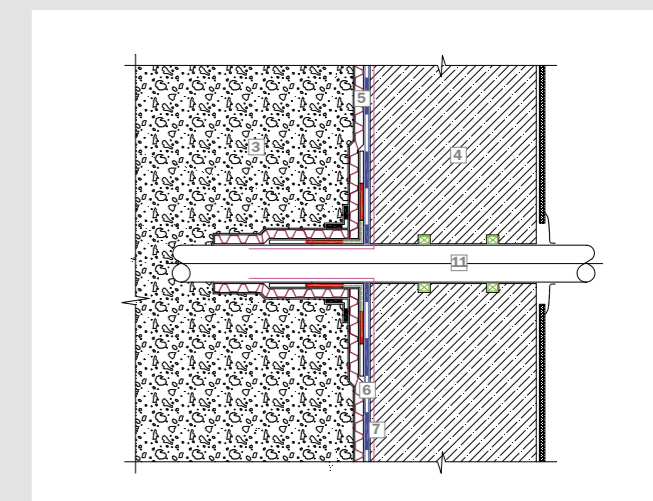
Деформационный шов. Для обеспечения герметичности деформационного шва следует укладывать центральные ПВХ гидрошпонки.



Переход с вертикальной на горизонтальную поверхность. В месте сопряжения поверхностей для обеспечения герметичности холодного шва следует укладывать самонабухающую ленту или ПВХ гидрошпонку.



Проход коммуникаций. Дополнительный гидроизоляционный слой выполняется в месте прохода коммуникаций по принципу прохода трубы малого диаметра.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

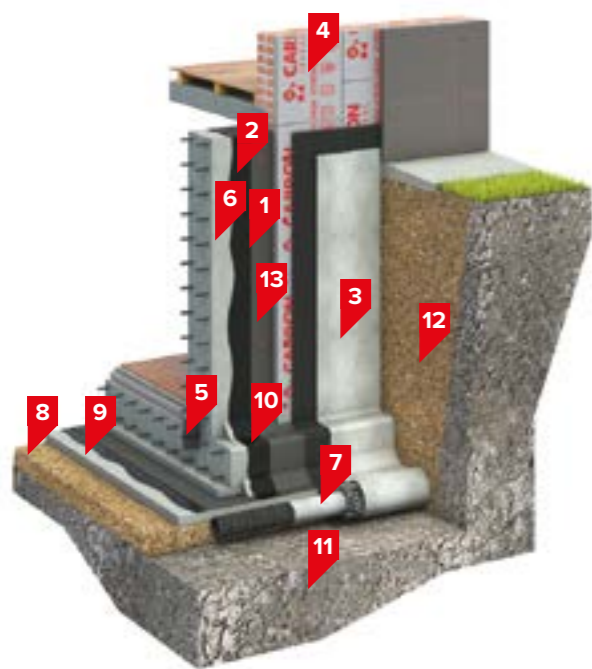
1. Грунт
2. Песок
3. Грунт обратной засыпки
4. Железобетонная конструкция фундамента
5. Профилированная мембрана PLANTER standard
6. Гидроизоляция ТЕХНОНИКОЛЬ №21 (Техномаст)
7. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
8. Переходной бортик (галтель)
9. Набухающий профиль
10. ПВХ гидрошпонка
11. Металлическая труба
12. Конструкция отмостки
13. Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ
14. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF

СИСТЕМА ТН-ФУНДАМЕНТ ДРЕНАЖ

Система изоляции фундамента с эксплуатируемым подземным этажом

ПРЕИМУЩЕСТВА

- создание эксплуатируемого подвального этажа;
- отсутствие промерзания фундаментной стены;
- дополнительная защита конструкций, элементов фундамента в агрессивных гидрологических условиях.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Гидроизоляционный слой ТЕХНОЭЛАСТМОСТ Б
2. Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01
3. Профилированная мембрана PLANTER geo
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF
5. ПВХ гидрошпонка, центральная
6. Стена фундамента
7. Дренажная труба
8. Щебеночная подготовка
9. Бетонная подготовка
10. Переходной бортик (галтель)
11. Грунт основания
12. Грунт обратной засыпки
13. Крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ №01 или № 02 для фиксации плит XPS

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-ФУНДАМЕНТ Дренаж применяется для защиты подземных сооружений с эксплуатируемыми или жилыми помещениями, в глинистых и суглинистых грунтах независимо от уровня грунтовых вод, а также в песчаных грунтах при уровне подземных вод выше уровня фундаментной плиты. Рекомендуется также применять данную систему в конструкциях, расположенных в зоне капиллярного увлажнения, когда условия их эксплуатации связаны с жестким температурно-влажностным режимом.

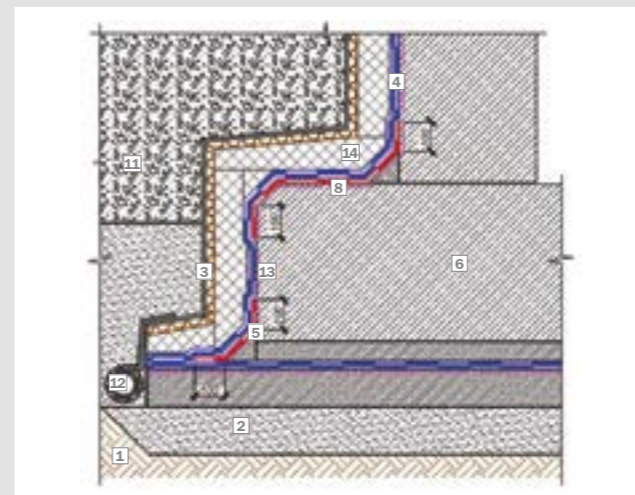
ОПИСАНИЕ

Необходимость устройства утепления обусловлена тем, что потери тепла через подземную часть коттеджа составляют до 20% общих теплопотерь. Теплоизоляция отапливаемых подвалов позволяет значительно снизить неоправданные потери тепла, а утепление неотапливаемых подвалов дает возможность круглый год поддерживать постоянную температуру 5–10°C, а также исключить образование конденсата, появление сырости и развитие плесени на внутренних поверхностях заглубленного помещения.

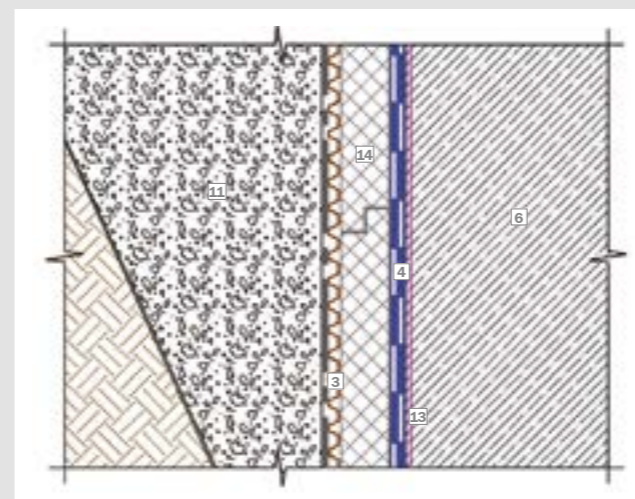
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Переход с вертикальной на горизонтальную поверхность. В месте сопряжения поверхностей для обеспечения герметичности холодного шва следует укладывать ПВХ гидрошпонку. А также дополнительный слой гидроизоляции.



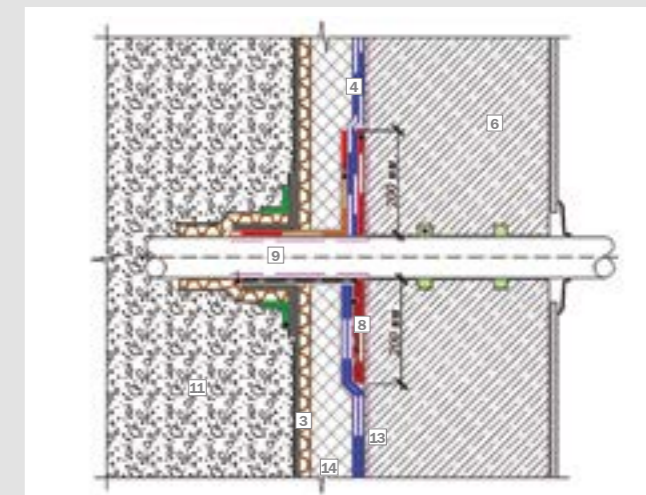
Состав вертикальной части изоляционной системы. Отвод вод от фундамента осуществляется с помощью профилированной мембраны PLANTER geo.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

1. Грунт
2. Песок
3. Профилированная мембрана PLANTER geo
4. Гидроизоляция ТЕХНОЭЛАСТ ЭПП
5. Переходной бортик (галтель)
6. Железобетонная конструкция фундамента
7. Крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ
8. Слой усиления гидроизоляции
9. Металлическая труба
10. Конструкция отмостки
11. Грунт обратной засыпки
12. Дренажная труба
13. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
14. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF
15. Крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ №01

Проход коммуникаций. Дополнительный гидроизоляционный слой выполняется в месте прохода коммуникаций по принципу прохода трубы малого диаметра.



Цоколь. Гидроизоляционный слой в цокольной части должен выполняться на 300–500 мм выше уровня земли.

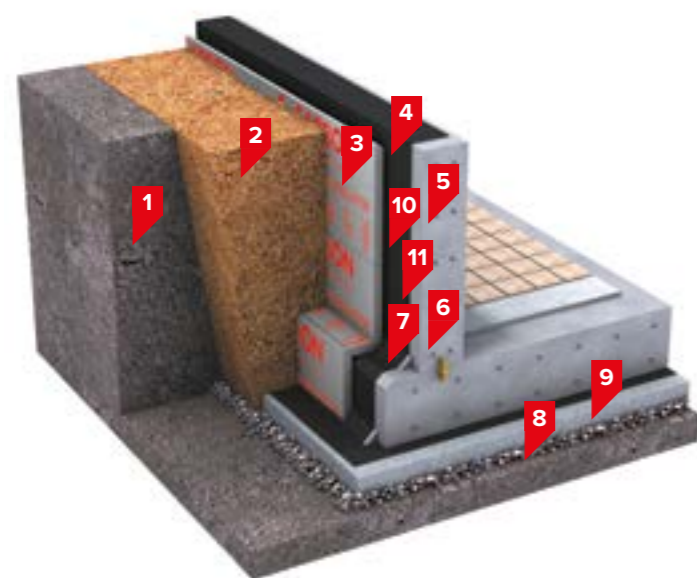


СИСТЕМА ТН-ФУНДАМЕНТ ТЕРМО

Система изоляции фундамента при низком уровне грунтовых вод

ПРЕИМУЩЕСТВА

- идеальна для нового строительства;
- отсутствие промерзания фундаментной стены;
- двухслойная система гидроизоляции;
- применение в любых гидрологических условиях.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Грунт
2. Грунт обратной засыпки
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF
4. Гидроизоляция Техноэласт ЭПП, 2 слоя
5. Стена фундамента
6. ПВХ гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ ВР-240
7. Переходной бортик (галтель)
8. Гравийный слой
9. Бетонная подготовка
10. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
11. Мастика приклеивающая ТЕХНОНИКОЛЬ №27

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-ФУНДАМЕНТ Термо применяется для защиты подземных сооружений с эксплуатируемыми или жилыми помещениями в песчаных грунтах, с низким уровнем грунтовых вод (ниже уровня фундаментной плиты), при глубине промерзания грунта до уровня фундаментной плиты. Дополнительно может быть использована горизонтальная теплоизоляция под отмосткой из пенополистирольных плит ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON.

ОПИСАНИЕ

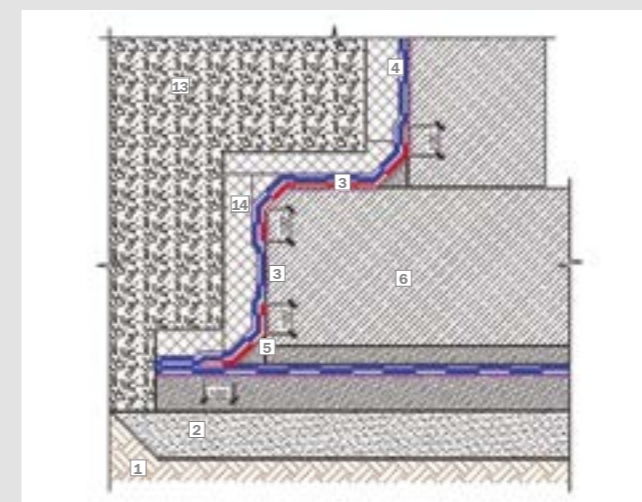
Гидроизоляция заглубленной части обеспечивается путем применения двух слоев наплавляемых битумно-полимерных материалов Техноэласт ЭПП, наплавляемых по предварительно подготовленному основанию, путем нанесения праймера ТЕХНОНИКОЛЬ.

Применение теплоизоляционного слоя из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF позволяет защитить конструкцию фундамента от промерзания, тем самым создавая оптимальные температурно-влажностные условия эксплуатируемого помещения, а также дополнительно защитить гидроизоляционный слой от механических повреждений и других негативных факторов. В качестве теплоизоляционного слоя рекомендуется использовать экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF.

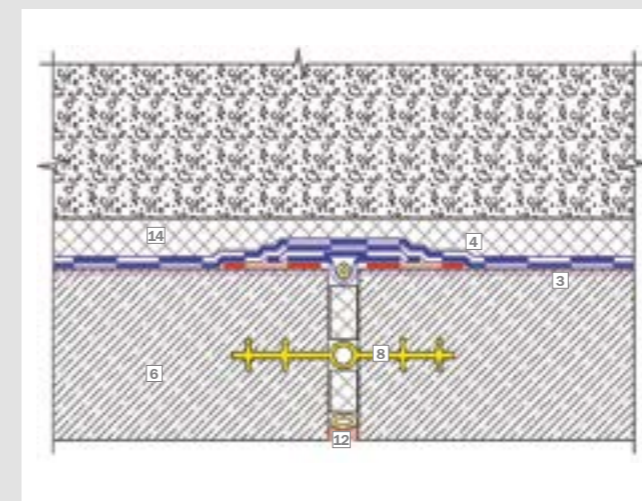
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

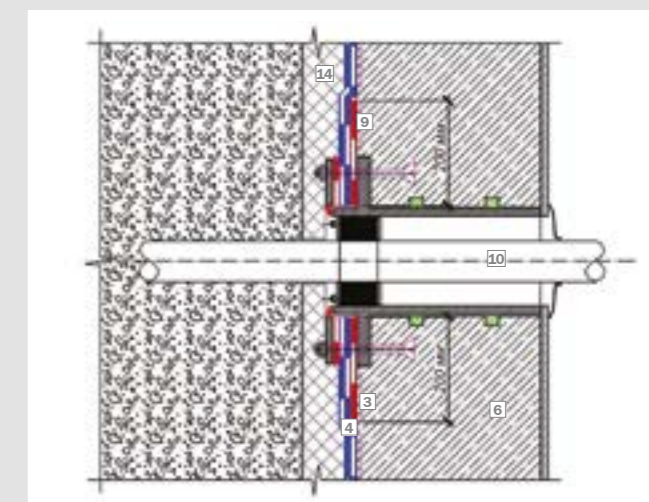
Переход с вертикальной на горизонтальную поверхность. В месте сопряжения поверхностей для обеспечения герметичности холодного шва следует укладывать ПВХ гидрошпонку. А также дополнительный слой гидроизоляции. Экструзионный пенополистирол выполняет роль защиты гидроизоляции.



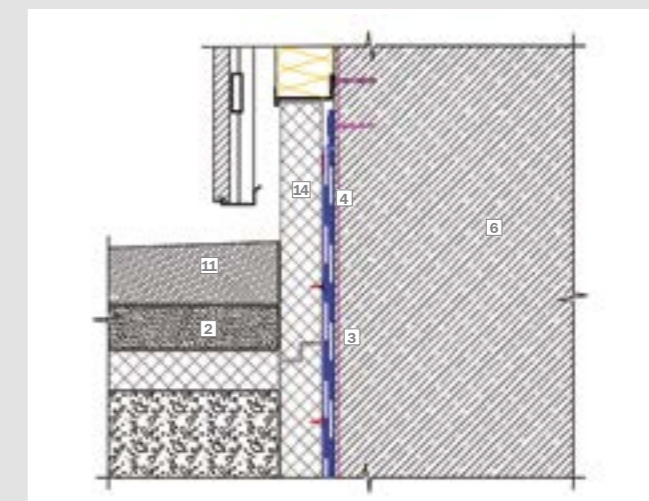
Деформационный шов. Для обеспечения герметичности деформационного шва следует укладывать центральные ПВХ гидрошпонки. А также выполнять усиление гидроизоляционного слоя.



Проход коммуникаций. Проход коммуникаций в данном случае возможно также выполнить при помощи закладной детали, предусмотренной на стадии проектирования.



Цоколь. Гидроизоляционный слой в цокольной части должен выполняться на 300–500 мм выше уровня земли. Устройство защитного слоя выполнено при помощи экструзионного пенополистирола.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

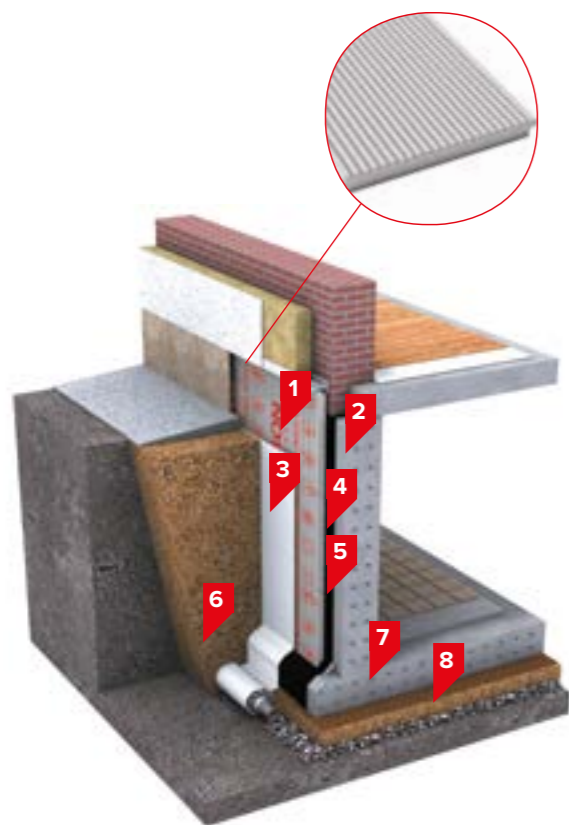
1. Грунт
2. Песок
3. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
4. Гидроизоляция Техноэласт ЭПП, 2 слоя
5. Переходной бортик (галтель)
6. Железобетонная конструкция фундамента
8. ПВХ гидрошпонка
9. Слой усиления гидроизоляции
10. Металлическая труба
11. Конструкция отмостки
12. Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ
13. Грунт обратной засыпки
14. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO DRAIN

Решение пристенного дренажа и теплоизоляции в конструкции фундамента

ПРЕИМУЩЕСТВА

- надежный дренаж;
- защита гидроизоляции;
- эффективная теплоизоляция;
- микровентиляция в плоских кровлях.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO DRAIN
2. Фундамент
3. Термоскрепленный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ
4. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01
5. Двухслойная гидроизоляция Техноэласт ЭПП
6. Грунт обратной засыпки
7. Профилированная мембрана PLANTER standard
8. Основание

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Экструзионный пенополистирол XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO DRAIN представляет собой теплоизоляционный материал со специальными дренажными канавками.

ОПИСАНИЕ

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO DRAIN – система нового поколения, в основу технологии которой ложится экструзионный пенополистирол – теплоизоляционный материал, востребованный на современном рынке. XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO DRAIN призван сделать процесс теплоизоляции и организации дренажа удобным и экономичным.

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO DRAIN объединяет в себе следующие функции, которые одним продуктом могут решить сразу несколько задач:

1. Теплоизоляция фундамента (рабочая толщина теплоизоляционного слоя 50 мм)

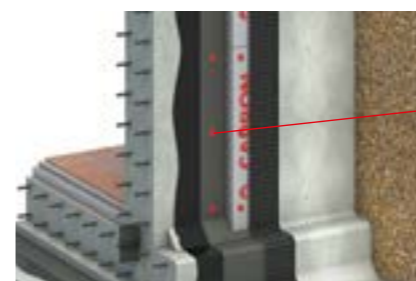
Экструзионный пенополистирол – признанный материал для теплоизоляции фундаментов и других конструкций. Минимальное водопоглощение, высокое сопротивление теплопередаче, биологическая стойкость, простота и легкость монтажа – вот самые явные из преимуществ данного материала. Крепление плит из экструзионного пенополистирола XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO DRAIN осуществляется при помощи клеевого состава или специального крепежа: Мастики приклеивающей ТЕХНОНИКОЛЬ №27 и Крепежа ТЕХНОНИКОЛЬ №01 или №02.

2. Защита гидроизоляционного слоя фундамента (общая толщина защитного слоя 60 мм)

Для увеличения надежности и недопущения поврежденной гидроизоляции при выполнении «обратной» засыпки требованиями СНиП предусматривается организация защиты – ее просто и эффективно выполнять из теплоизоляционного материала XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO DRAIN.

Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

Применение теплоизоляционных плит ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO DRAIN позволяет сэкономить до **26%** денежных средств по сравнению с традиционным решением.



3. Организация пристенного дренажа (канавки глубиной 10 мм)

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO DRAIN с фрезерованными канавками позволяет создать не только эффективный теплоизоляционный слой и защитить гидроизоляцию от механического повреждения, но и организовать пристенный дренаж. Данное решение следует использовать совместно с термоскрепленным геотекстильным полотном, которое позволяет фильтровать грунтовые воды и отводить их в систему водоотведения. Геотекстиль крепится на материал при помощи строительного степлера непосредственно к плитам XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO DRAIN.

Мастика приклеивающая ТЕХНОНИКОЛЬ №27 обладает следующими преимуществами:

- надежная фиксация;
- однокомпонентный состав;
- расход 0,5–1,0 кг/м²;
- легкость применения;
- высокая скорость сцепления.

Крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ №01 и №02:

- не требует дополнительного оборудования;
- расход 4 шт./м²;
- высокая скорость работ по креплению экструзионного пенополистирола.

Полиуретановый КЛЕЙ-ПЕНА ТЕХНОНИКОЛЬ для пенополистирола:

- обладает хорошей устойчивостью к влажности, плесени, старению, высокой адгезией к бетону, цементным штукатуркам и другим минеральным основаниям, а также к дереву, древесно-стружечным плитам, плитам OSB и т.д.
- предназначена для крепления плит из экструзионного пенополистирола и пенополистирола к основанию при устройстве теплоизоляции внешних и внутренних стен здания, крыш, подвалов, фундаментов, полов как в новых, так и реконструируемых зданиях.
- низкий расход – 1 баллон на 10-12 кв.м изолируемой поверхности

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP «ШВЕДСКАЯ ПЛИТА»

ПРЕИМУЩЕСТВА

- строительство фундаментной плиты занимает до 10–15 дней в зависимости от величины и формы;
- поверхность фундаментной плиты готова для укладки напольного покрытия;
- слой теплоизоляции надежно защищает от потерь тепла, а это означает снижение расходов на отопление дома;
- почва под утепленной плитой не промерзает, что сводит к минимуму возникновение проблем на пучинистых грунтах;
- закладка фундамента не требует тяжелой техники (кроме небольшого трактора для рытья котлована).



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рекомендуется при строительстве домов из бруса, бревна, клееного бруса, оцилиндрованного бревна, а также блоков, кирпича, камня. Применим для участков застройки с типом грунта: песок, супесь, суглинков, глина, водонасыщенные и слабонесущие грунты (торф); участков застройки с рельефом: с перепадом высот до 250 мм по длине фундамента.

ОПИСАНИЕ

Технология «шведской плиты» объединяет в себе устройство утепленной монолитной фундаментной плиты и сети коммуникаций, включая систему подогрева пола. Комплексный подход позволяет получить в короткие сроки утепленное основание со встроенными инженерными системами и ровный пол, готовый для укладки плитки, ламината или другого покрытия.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

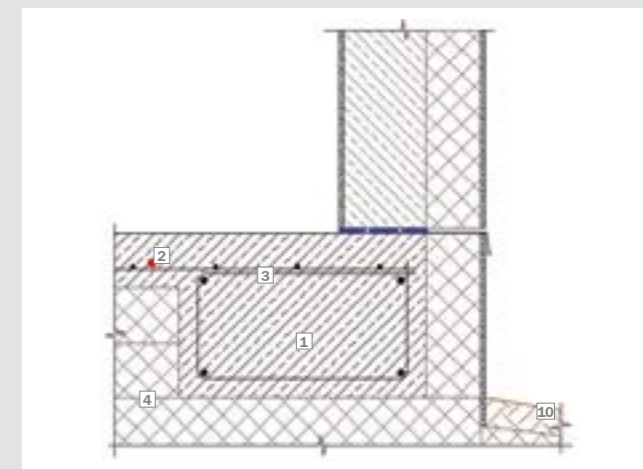
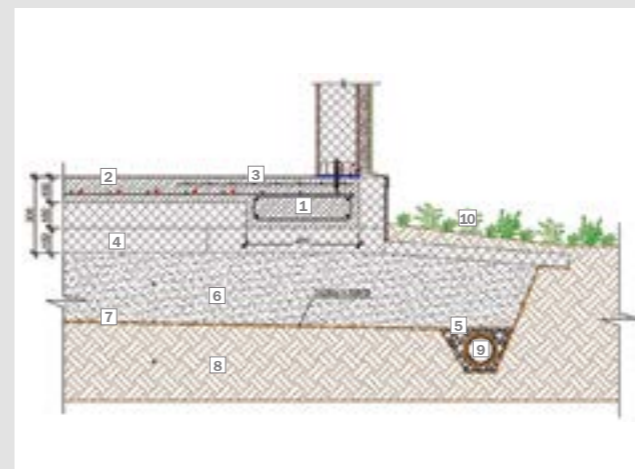
- теплоизоляционные свойства материала позволяют добиться Европейских требований для энергоэффективных домов;
- высокая прочность на сжатие XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP именно при 2% линейной деформации более 200 кПа позволяет применять материал в фундаментах и обеспечивать минимальную усадку;
- минимальное водопоглощение XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP 0,2% обеспечивает высокую долговечность, не менее 40 лет во влажных условиях, в отличие от пенопласта.

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Бетон
2. Система обогрева пола
3. Арматура
4. XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP
5. Щебень
6. Отсыпка (песок)
7. Геотекстиль
8. Грунт
9. Дренажная труба
10. Растительный грунт

Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

1. Бетон
2. Система обогрева пола
3. Арматура
4. XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP
5. Щебень
6. Отсыпка (песок)
7. Геотекстиль
8. Грунт
9. Дренажная труба
10. Растительный грунт

ПРИМЕРНОЕ ОПИСАНИЕ МОНТАЖА:

1. Расчистка котлована от растительного слоя.
2. Укладка геотекстильного полотна; послойная укладка выравнивающего слоя песка с трамбованием и смачиванием каждого слоя.
3. Монтаж закладных, подвод воды, обустройство дренажной и канализационной системы.
4. Укладка бортовых элементов из XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP.
5. Укладка основного и дополнительных слоев утеплителя из XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP.
6. Армирование ребер жесткости.
7. Армирование основной части фундамента.
8. Монтаж труб теплого пола и систем коммуникации.
9. Заливка бетонной смеси.

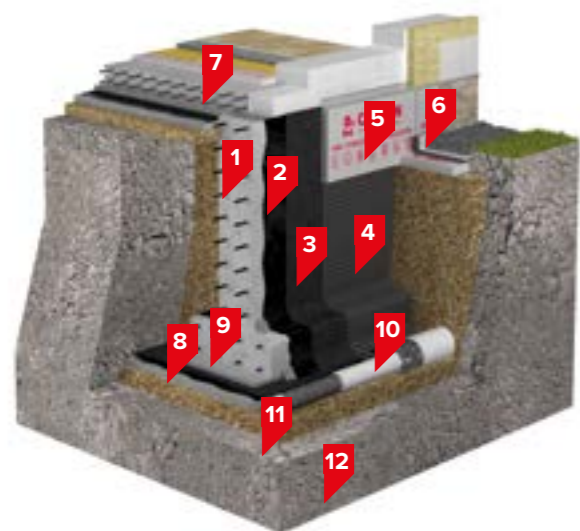


СИСТЕМА ТН-ФУНДАМЕНТ СТАНДАРТ ЭКСТРА

Система применяется для защиты подземных сооружений без технического этажа или подвального помещения.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- защита от капиллярного подсоса
- возможность строительства при высоком уровне грунтовых вод
- отвод воды от фундамента через дренажную систему



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данная система рекомендуется для сборных или монолитных ленточных фундаментов мелкого заложения без технического этажа и с высоким уровнем подземных вод.

ОПИСАНИЕ

В качестве гидроизоляционной мембраны рекомендуем использовать мастику ТЕХНОНИКОЛЬ №21. В случае повышенных требований к ГИ слою или проектного решения возможно применять следующие материалы: рулонные битумно-полимерные наплавляемые материалы (Техноэласт ЭПП, Техноэласт ТЕРРА) либо самоклеющийся битумно-полимерный материал Техноэласт БАРЬЕР БО.

В качестве защиты гидроизоляционного слоя используется профилированная мембрана PLANTER standard, которая предотвращает возможные повреждения гидроизоляции при обратной засыпке и дополнительно защищает от негативных внешних воздействий.

Для исключения капиллярного подъема влаги между стеной и фундаментом применяется отсечная гидроизоляция ТЕХНОНИКОЛЬ.

Для устройства отмостки используется профилированная мембрана PLANTER geo. В качестве теплоизоляции цоколя и отмостки применяется экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF.

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Железобетонная конструкция фундамента
2. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
3. Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №21 (Техномаст)
4. Профилированная мембрана PLANTER standard
5. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF
6. Профилированная мембрана PLANTER geo
7. Отсечная гидроизоляция ТЕХНОНИКОЛЬ
8. Бетонная подготовка
9. Защитная стяжка
10. Дренажная труба
11. Песчаная подготовка
12. Грунт основания

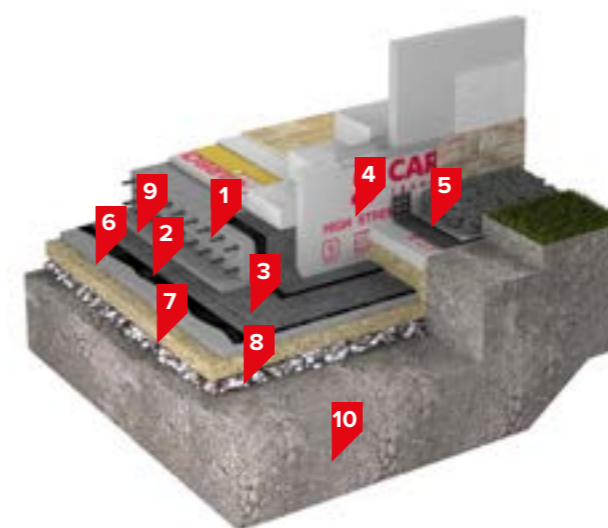
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

СИСТЕМА ТН-ФУНДАМЕНТ КЛАССИК ЭКСТРА

Система применяется для защиты подземных сооружений с эксплуатируемыми или жилыми помещениями.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- известность технологии;
- надежность системы;
- возможность строительства на слабых грунтах;
- строительство при высоком уровне подземных вод.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система фундаментной плиты мелкого заложения применяется для защиты подземных сооружений с эксплуатируемыми или жилыми помещениями в грунтах с высоким уровнем подземных вод.

ОПИСАНИЕ

В качестве гидроизоляционной мембраны рекомендуется использовать рулонные битумно-полимерные наплавляемые материалы Техноэласт ЭПП, которые укладываются в два слоя.

Поверх гидроизоляционной мембраны устраивается защитная стяжка, по которой производится устройство фундаментной плиты с последующим утеплением помещения.

Для устройства отмостки используется профилированная мембрана PLANTER geo с дополнительным утеплением экструзионным пенополистиролом ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF.

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Железобетонная конструкция фундамента
2. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
3. Техноэласт ЭПП
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF
5. Профилированная мембрана PLANTER geo
6. Бетонная подготовка
7. Песчаная подготовка
8. Щебеночная подготовка
9. Выравнивающая стяжка
10. Грунт основания

Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru



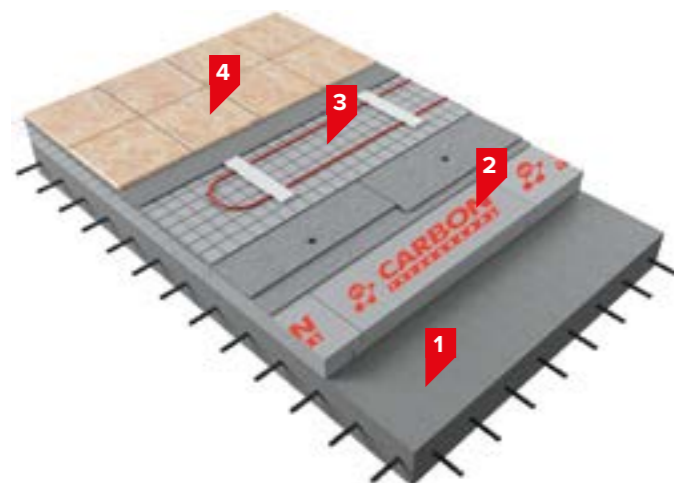
УТЕПЛЕНИЕ ПОЛОВ

ТН-ПОЛ ТЕРМО

Система изоляции «теплого» пола

ПРЕИМУЩЕСТВА

- сокращение тепловых потоков в нежелательном направлении;
- существенная экономия средств на электроэнергию;
- благодаря высоким теплотехническим свойствам плит ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON «теплый» пол продолжает работать при выключенном электронагревательном элементе в течение 24 часов!
- звукоизоляция до 28 дБ.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Железобетонная плита перекрытия
2. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF
3. Цементно-песчаная стяжка с нагревательными элементами
4. Покрытие пола, плитка

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система для полов ТН-ПОЛ Термо предназначена для создания системы обогрева пола при помощи электронагревательных кабелей. Система «теплого» пола позволяет создать наиболее комфортные условия для нахождения людей в помещении, сократить расходы на основное отопление или полностью отказаться от него.

ОПИСАНИЕ

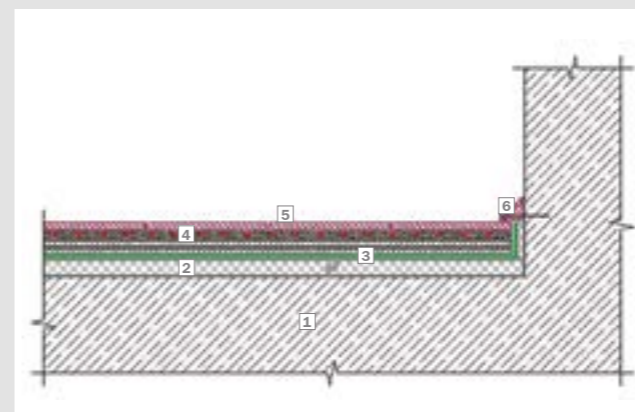
Применение слоя из экструзионного пенополистирола толщиной всего 20 мм позволяет существенно снизить поток тепловой энергии в нежелательных направлениях за счет высоких теплоизоляционных характеристик, что повышает до максимума эффективность теплоизлучающего слоя (электронагревателей).

Использование экструзионного пенополистирола при выключенной системе обогрева позволяет существенно снизить теплопотери, что не представляется возможным при укладке стандартных фольгированных материалов в системах «теплого» пола. Конструкция «теплого» пола с применением экструзионного пенополистирола также обладает прекрасными звукоизоляционными свойствами: сокращается уровень ударного шума до 28 дБ, что обеспечивает требования, предъявляемые к изоляции перекрытий в жилых домах с высшими категориями акустического комфорта.

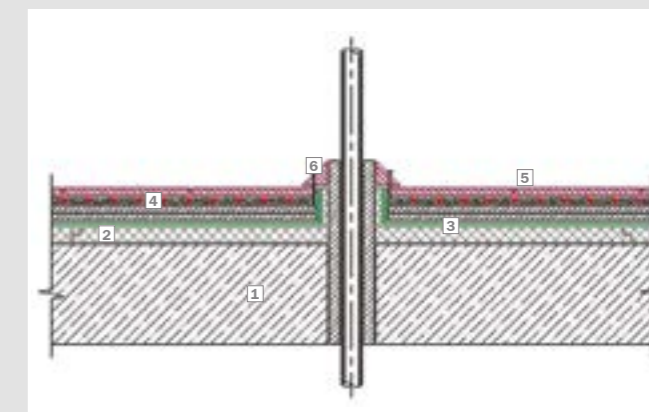
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Примыкание к стене. Для обеспечения возможных температурных расширений в месте сопряжения с вертикальной стеной требуется выполнять зазор 10–20 мм.



Проход коммуникаций. Для обеспечения возможных температурных расширений в месте сопряжения с коммуникациями требуется выполнять зазор 10 мм.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

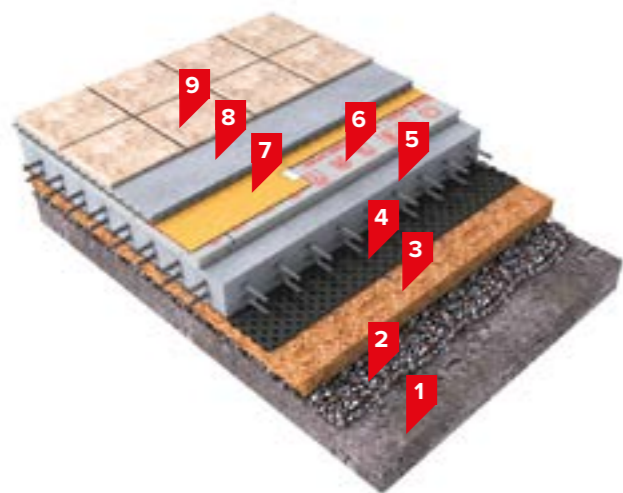
1. Железобетонная плита перекрытия
2. Теплоизоляционный слой ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF
3. Пароизоляционная пленка
4. Цементно-песчаная стяжка с нагревательными элементами
5. Покрытие пола, плитка
6. Плинтус

ТН-ПОЛ КЛАССИК

Система изоляции пола по грунту

ПРЕИМУЩЕСТВА

- качественная тепловая защита в агрессивных условиях;
- возможность использования в полах с высокими требованиями к прочности;
- биологическая долговечность плит XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система изоляции пола по грунту ТН-ПОЛ Классик, включающая бетонное основание, выполненное по профилированной мембране PLANTER standard, применяется при новом строительстве полов по грунту промышленных зданий и сооружений, а также мелкозаглубленных фундаментов.

ОПИСАНИЕ

При устройстве полов, рассчитанных на высокие эксплуатационные нагрузки, следует учитывать, что теплоизоляционный слой также подвергается высокому давлению. Например, при интенсивном движении спецтехники. В таких конструкциях решающую роль при выборе материала играют не только теплотехнические показатели, но и физико-механические свойства. Прочность на сжатие при 10% линейной деформации экструзионного пенополистирола XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF составляет от 250 до 400 кПа в зависимости от типа материала, что полностью соответствует требованиям, предъявляемым к большинству конструкций.

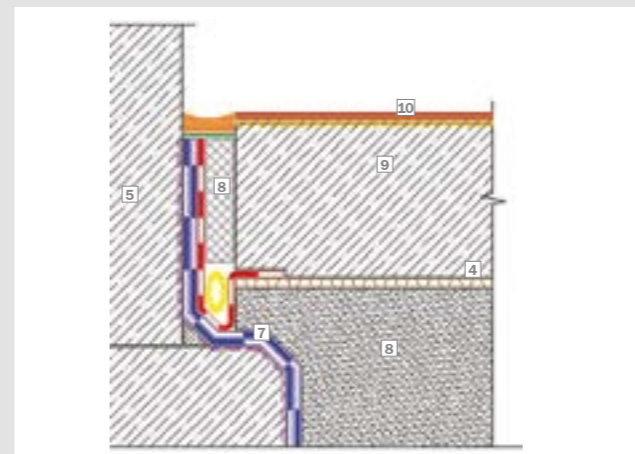
СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Грунт
2. Щебень
3. Песок
4. Профилированная мембрана PLANTER standard
5. Железобетонная плита
6. Экструзионный пенополистирол XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF
7. Пленка полиэтиленовая
8. Цементно-песчаная стяжка
9. Покрытие пола

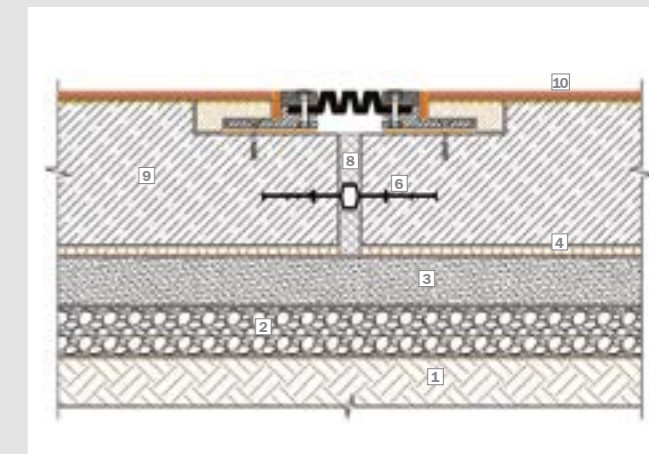
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Переход с вертикальной на горизонтальную поверхность. Место сопряжения поверхностей, например, при подходе к колонне, следует проклеивать самоклеющимся битумно-полимерным материалом Техноэласт БАРЬЕР.



Деформационный шов. Для обеспечения возможных температурных расширений в месте сопряжения с коммуникациями требуется выполнять зазор 10 мм.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

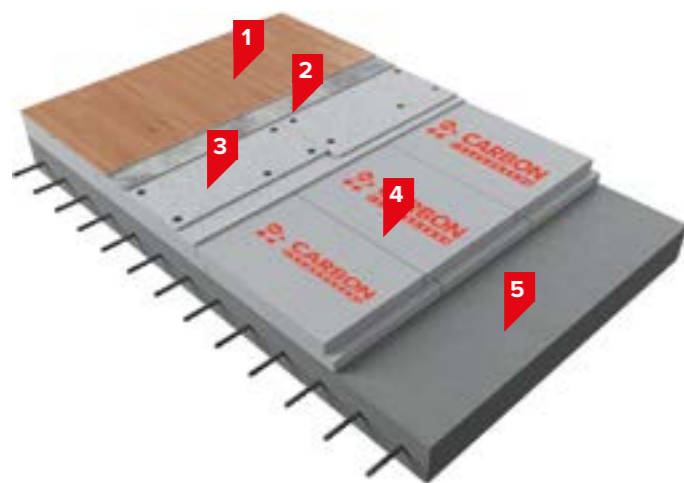
1. Грунт
2. Щебень
3. Песок
4. Профилированная мембрана PLANTER standard
5. Железобетонная плита
6. ПВХ гидрошпонка
7. Гидроизоляция Техноэласт БАРЬЕР
8. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF
9. Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ
10. Цементно-песчаная стяжка
11. Покрытие пола

ТН-ПОЛ СТАНДАРТ

Система изоляции пола по «сухой» технологии

ПРЕИМУЩЕСТВА

- исключение классических, «мокрых» стяжек;
- быстрота монтажа конструкции;
- идеальна для частного домостроения и ремонта.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-ПОЛ Стандарт широко распространена и применяется для звуко- и теплоизоляции перекрытий, жилых, общественных, административных зданий.

ОПИСАНИЕ

Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF успешно применяется в индивидуальном строительстве и ремонте. ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF прекрасно подходит для теплоизоляции пола в жилых помещениях, например в городской квартире или коттедже. Как правило, в такого рода помещениях пол не испытывает больших нагрузок.

Теплоизоляция, выполненная из экструзионных плит ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF, обладает достаточной прочностью для того, чтобы устроить легковесный пол с использованием только «сухих» технологий, то есть когда в качестве распределяющего слоя выступает сборная стяжка, выполненная, например, из двух листов ГВЛ, ОСП, ЦСП. Листы сборной стяжки должны быть скреплены между собой клеевым и механическим способом.

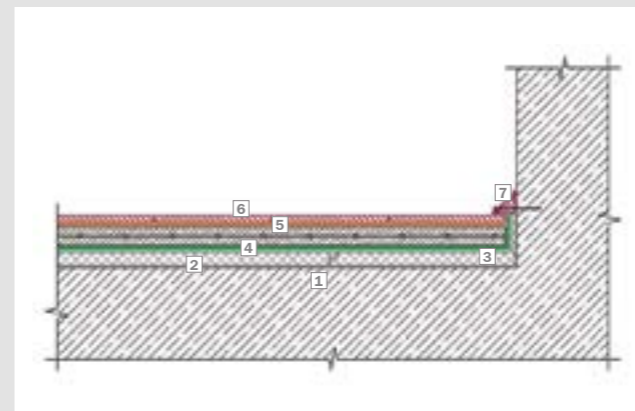
СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Ламинированный паркет
2. Материал подложки
3. Сборная стяжка
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF
5. Железобетонная плита перекрытия

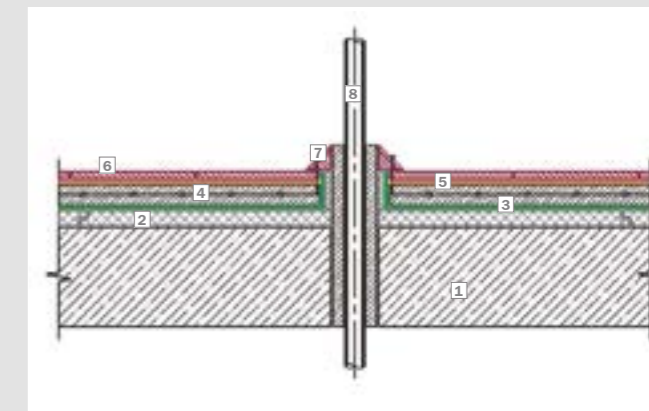
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Примыкание к стене. Для обеспечения возможных температурных расширений в месте сопряжения с вертикальной стеной требуется выполнять зазор 10–20 мм.



Проход коммуникаций. Для обеспечения возможных температурных расширений в месте сопряжения с коммуникациями требуется выполнять зазор 10 мм.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

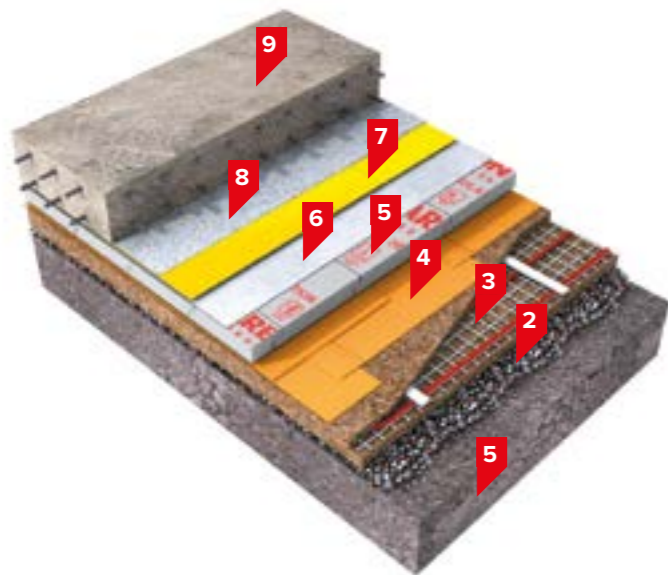
1. Железобетонная плита перекрытия
2. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO/PROF
3. Пароизоляционная пленка
4. Сборная стяжка
5. Материал подложки
6. Ламинированный паркет
7. Плинтус

ТН-ПОЛ АРКТИК

Система изоляции пола холодильных камер, ледовых арен

ПРЕИМУЩЕСТВА

- эффективная работа теплонагревательных элементов, защищенных слоем экструзионного пенополистирола;
- возможность использования в полах с высокими требованиями по прочности;
- исключение промерзания грунта основания.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-ПОЛ Арктик применяется в конструкции полов промышленных холодильников, ледовых арен, устраиваемых на обогреваемых грунтах.

ОПИСАНИЕ

Эффективная теплоизоляция холодильных складов и морозильных камер необходима для снижения расходов на охлаждение и предотвращение повреждений, связанных со вспучиванием грунта при его промерзании. Здания холодильников с отрицательными температурами в помещениях, возводимые во всех строительном-климатических районах, должны проектироваться с учетом необходимости предотвращения промерзания грунтов, являющихся основанием фундаментов и полов. С этой целью следует применять системы искусственного обогрева грунтов, устройство проветриваемого подполья и другие системы защиты. Надежную защиту от промерзания грунтов, находящихся под холодильной камерой, обеспечит устройство теплоизоляционного слоя.

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

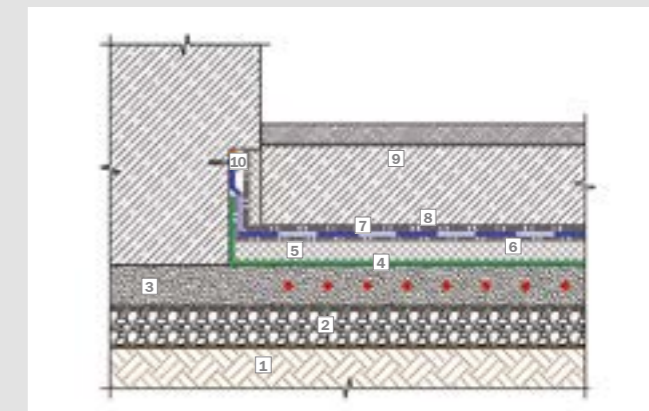
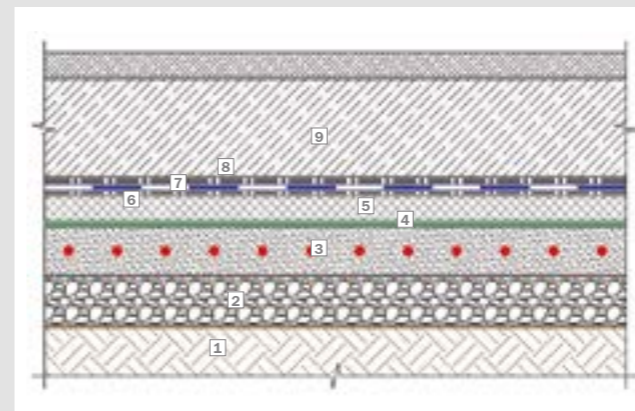
1. Грунт
2. Щебень
3. Песок с нагревательными элементами
4. Капиллярная отсечка, полиэтиленовая пленка, 200 мкм, 2 слоя
5. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
6. Разделительный слой ТЕХНОНИКОЛЬ – стеклохолст
7. ПВХ мембрана LOGICROOF T-SL
8. Защитный слой, геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ
9. Технологическая плита

Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Конструкция ледового поля. В качестве гидроизоляционного слоя от сточных вод в данной системе используется ПВХ мембрана, которую следует укладывать через разделительный слой из стеклохолста 100 г/м².

Примыкание к борту ледового поля. ПВХ мембрану в месте примыкания к борту следует заводить не менее чем на высоту пола.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

1. Грунт
2. Щебень
3. Песок с нагревательными элементами
4. Капиллярная отсечка, полиэтиленовая пленка, 200 мкм, 2 слоя
5. Теплоизоляционный слой – экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
6. Разделительный слой ТЕХНОНИКОЛЬ – стеклохолст
7. ПВХ мембрана LOGICROOF T-SL
8. Защитный слой, геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ
9. Технологическая плита
10. Механический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ



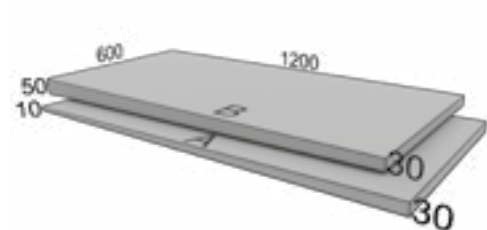
КРОВЛЯ

КЛИНОВИДНАЯ СИСТЕМА ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE

Клиновидная теплоизоляция ТЕХНИКОЛЬ – это единственный в России набор готовых клиновидных плит, позволяющий создать уклоны и разуклонку на кровле по ровному основанию, увеличить уклоны при реконструкции кровли, создать разуклонку в ендове к водоприемным воронкам, у вентиляционных шахт и зенитных фонарей, созданием дополнительного уклона для отведения воды от парапета (контруклона). Данное решение является запатентованным Корпорацией ТЕХНИКОЛЬ, согласовано ЦНИИПромзданий.

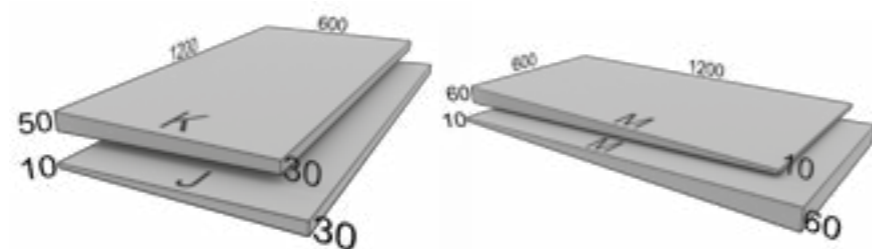


Клиновидная теплоизоляция XPS ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE решает проблемы образования застойных зон, создавая оптимальный уклон на кровле. Наличие застойных зон приводит к ряду негативных последствий для кровельных конструкций. Одна из них – это возникновение растительного слоя на кровле: семена, распространяемые по воздуху, оседают в благоприятных условиях и прорастают. Вторая проблема связана с многократными и периодическими процессами замораживания и оттаивания атмосферных осадков в застойных зонах. Все это приводит к преждевременному выходу из строя всей кровельной конструкции.



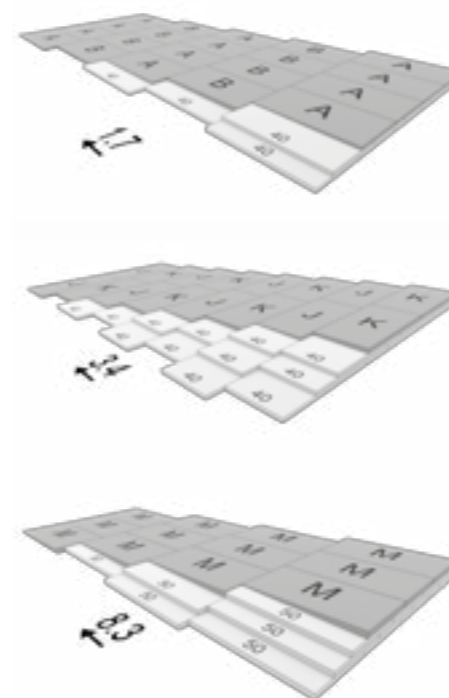
ПЛИТЫ А И В С УКЛОНОМ 1,7%.

Используются для создания основного уклона на кровле от ендовы до конька.



ПЛИТЫ М С УКЛОНОМ 8,3%. ПЛИТЫ J И К С УКЛОНОМ 3,4%.

Применяются в основном для создания разуклонки между воронками, а также для отвода воды от парапета, зенитных фонарей, кровельных вентиляторов.



ВЫПОЛНЕНИЕ ОСНОВНОГО УКЛОНА ИЗ ПЛИТ ЭКСТРУЗИОННОГО ПЕНОПОЛИСТИРОЛА

В качестве доборной плиты, при формировании уклона из плит экструзионного пенополистирола толщиной 40 мм, которые могут укладываться как под клиновидную плиту, так и сверху нее.

За счет применения клиновидных плит для формирования основного

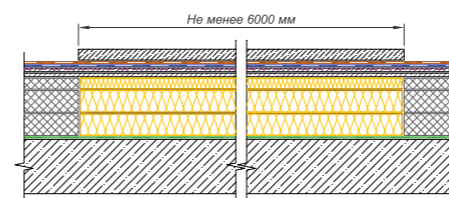
уклона на всей площади кровли, толщина основного теплоизоляционного слоя может быть уменьшена на начальную толщину плит (экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE 1,7% плита А), равную 10 мм.

ВЫПОЛНЕНИЕ РАСКЛАДКИ ПЛИТ ПРИ СОЗДАНИИ КОНТРУКЛОНа МЕЖДУ ВОРОНКАМИ

Для устройства разуклонки в ендове между воронками, для отвода воды от парапета, зенитных фонарей, лифтовых шахт, кровельных вентиляторов и для увеличения уклона у парапета используют плиты экструзионного пенополистирола ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE 3,4% (плиты J и K), а также плиты ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE с уклоном 8,3% (плиты M).

Использование контруклона позволяет эффективно отводить воду в систему водоотведения из застойных зон.

Укладку плит необходимо производить начиная с края ромба к центру. Плиты укладываются параллельно сторонам ромба. Высота уклона увеличивается к центру ромба, это достигается постепенным увеличением толщины плит из соответствующих наборов клиновидной теплоизоляции. Каждая четверть собирается отдельно, затем производится подрезка по месту. Отношение длинной диагонали ромба к короткой не должно быть менее чем 5:1 ($b/a \leq 5$). Это условие принято на базе практического опыта устройства подобных решений.



- 1 – XPS ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF/ECO;
- 2 – утеплитель НГ;
- 3 – монолитная стяжка.

УСТРОЙСТВО ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССЕЧЕК

В конструкции плоских кровель, согласно СП 17.13330, необходимо предусмотреть противопожарные рассечки. Противопожарные рассечки должны быть выполнены шириной не менее 6 м и пересекать основание под кровлю (в том числе теплоизоляцию), выполненное из материалов групп горючести Г-3 и Г-4 на всю толщину этих материалов. По кровельному ковра должно быть предусмотрено покрытие из плитных

или монолитных материалов группы горючести НГ, с маркой по морозостойкости не ниже 100. Толщина плит должна быть не менее 40 мм, а монолитных стяжек – не менее 30 мм.

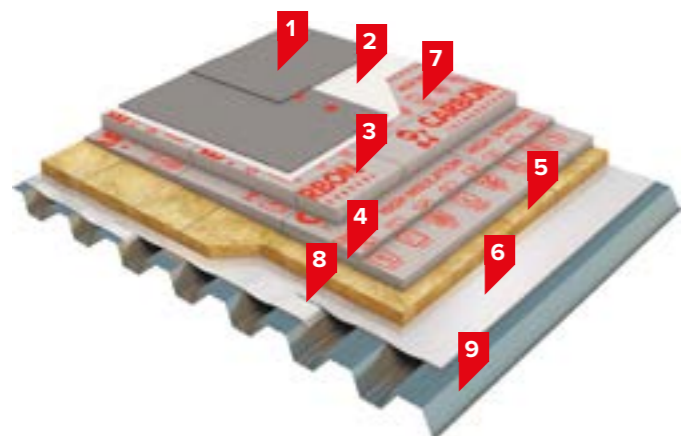
Противопожарные рассечки рекомендуется выполнять на повышенных участках крыши, в местах водоразделов, чтобы обеспечить беспрепятственный сток воды к местам водосброса.

ТН-КРОВЛЯ СМАРТ

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с кровельным ковром из полимерной мембраны и комбинированным утеплением. Класс конструктивной пожарной опасности К0 (15), предел огнестойкости RE 15

ПРЕИМУЩЕСТВА

- повышенная поверхностная прочность и ровность основания;
- устойчивость к пешеходным нагрузкам;
- экономически выгодная система;
- облегченная кровельная конструкция;
- сертифицированный класс пожарной опасности К0 15 согласно таблице 21, ФЗ 123.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP
2. Разделительный слой – стеклохолст 100 г/м²
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
5. Минераловатный утеплитель ТЕХНОРУФ Н30 толщиной минимум 50 мм
6. Пленка пароизоляционная ТЕХНИКОЛЬ
7. Телескопический крепеж ТЕХНИКОЛЬ
8. Скотч двухсторонний для пароизоляции ТЕХНИКОЛЬ
9. Стальной профилированный лист

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-КРОВЛЯ Смарт успешно применяется для устройства крыш на торговых центрах, логистических и производственных комплексах. ТН-КРОВЛЯ Смарт быстро и легко монтируется за счет большой ширины и длины рулонов ПВХ мембраны, что экономически оправдано для больших площадей.

ОПИСАНИЕ

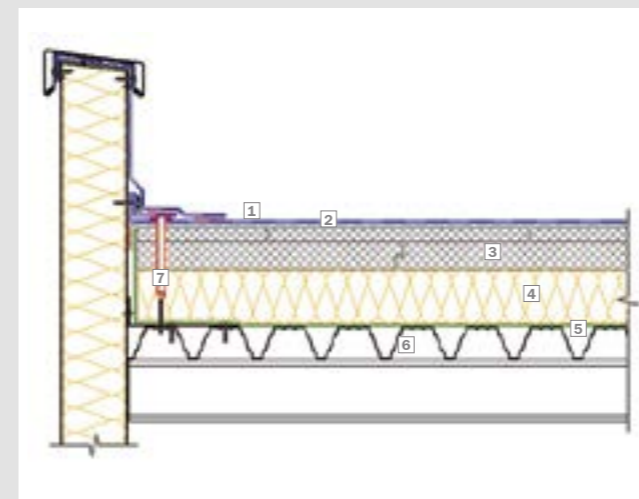
При устройстве кровель по несущему основанию из профлиста чаще всего применяют системы с механической фиксацией кровельного ковра к основанию. В такой конструкции кровли в качестве теплоизоляционного слоя традиционно используют комбинацию из двух слоев минеральной ваты. Верхний, более плотный слой необходим лишь для распределения нагрузки, возникающей при монтаже и эксплуатации кровли, на нижний слой. Мы предлагаем Вам передовое кровельное решение – комбинированную систему: верхний слой минеральной ваты заменен на слой из экструзионного пенополистирола ТЕХНИКОЛЬ CARBON. Это позволяет существенно удешевить систему за счет снижения общей толщины слоя утеплителя при увеличении теплосопротивления конструкции. Снижение затрат происходит и из-за более низкой стоимости экструзионного пенополистирола в сравнении с жесткими минеральными плитами.

Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции, а также создания основного и контр уклонов смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

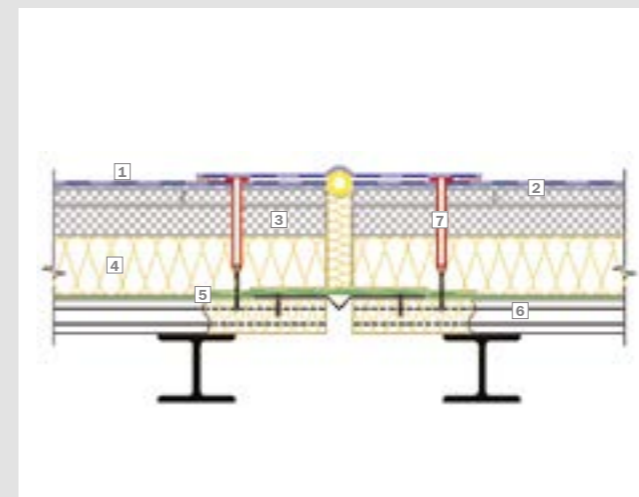
ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Примыкание к парапету с использованием скрытого кармана. С нижней стороны мембраны, монтируемой на парапет, приваривается полоса шириной 100–150 мм, которая заводится под прижимную рейку вместе с основным кровельным ковром.

Такое крепление обеспечивает надежную фиксацию мембраны, заводимой на вертикаль.

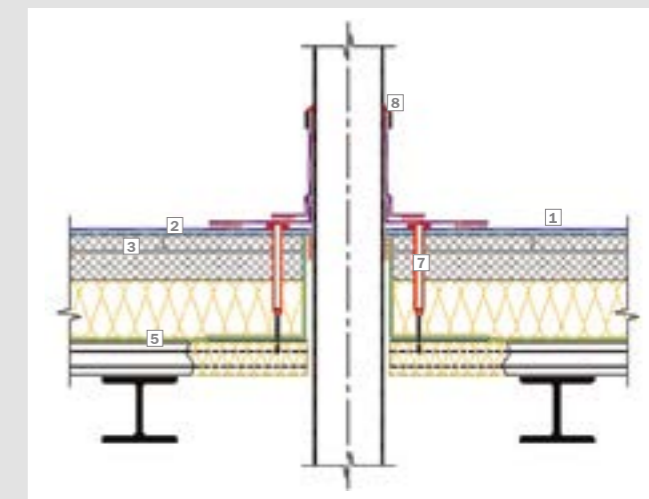


Воронка внутреннего водостока. Понижение кровли в местах установления водосточных воронок должно составлять 20–30 мм в радиусе 500 мм за счет уменьшения толщины утеплителя или за счет конфигурации основания под водоизоляционный ковер.

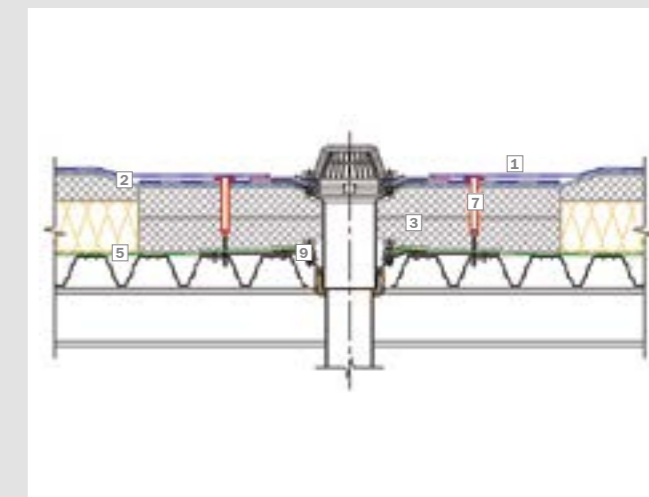


Примыкание к трубе осуществляется при помощи фасонных элементов или неармированной мембраной LOGICROOF V-SR*. Верхняя часть мембраны зажимается хомутом и заполняется полиуретановым герметиком.

* Альтернативные материалы: ECOPLAST V-SR



При устройстве деформационного узла необходимо применить сжимаемый утеплитель ТЕХНОБЛОК и метровые рулоны армированной ПВХ мембраны.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

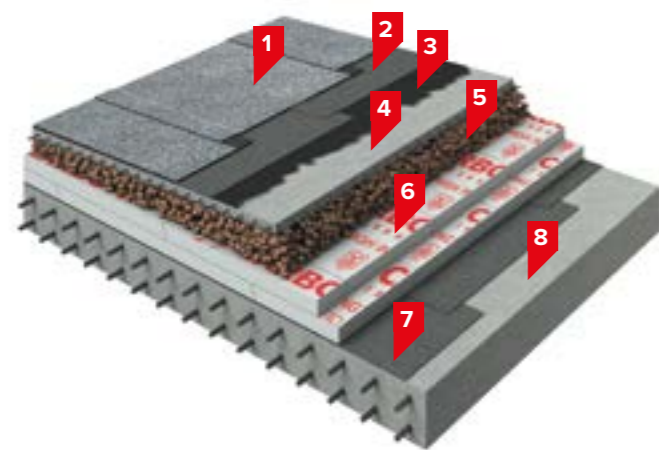
1. Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP
2. Разделительный слой – стеклохолст 100 г/м²
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF
4. Минераловатный утеплитель ТЕХНОРУФ Н30 толщиной минимум 50 мм
5. Пленка пароизоляционная ТЕХНИКОЛЬ
6. Профилированный лист
7. Телескопический крепеж ТЕХНИКОЛЬ
8. Полиуретановый герметик ТЕХНИКОЛЬ
9. Скотч двухсторонний для пароизоляции ТЕХНИКОЛЬ

ТН-КРОВЛЯ СТАНДАРТ

Применяется на объектах промышленного и общественного назначения с несущими конструкциями из железобетона

ПРЕИМУЩЕСТВА

- классическое решение для Вашей кровли;
- надежная теплоизоляция;
- возможность выбора различных цветовых решений кровли.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт применяется для устройства крыши на объектах промышленного и общественного назначения с несущими конструкциями из железобетона. Система представляет собой традиционную схему устройства кровельного пирога, хорошо зарекомендовавшую себя еще со времен применения рубероидной гидроизоляции. Пользуется также особой популярностью среди строителей и эксплуатирующих организаций благодаря своей высокой надежности и ремонтпригодности.

ОПИСАНИЕ

В качестве теплоизоляционного слоя используется экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, который отличается низким коэффициентом теплопроводности, минимальным водопоглощением и высокой прочностью на сжатие. Все эти преимущества экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF делают его исключительно выгодным в системе ТН-КРОВЛЯ Стандарт.

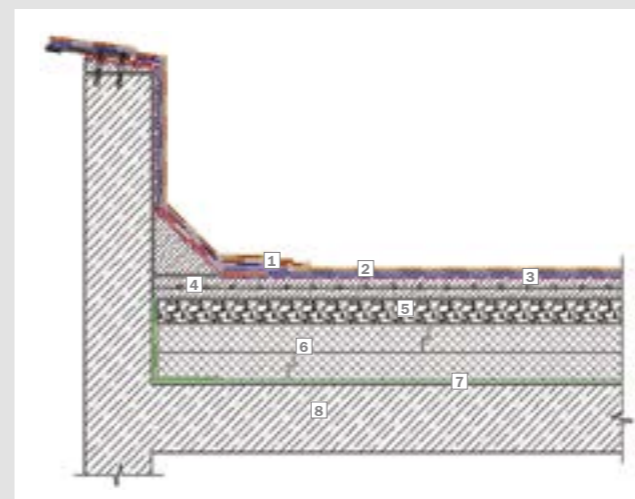
СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Техноэласт ЭКП
2. Унифлекс ВЕНТ ЭПВ
3. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
4. Стяжка цементно-песчаная армированная
5. Уклонообразующий слой из керамзита
6. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
7. Бикроэласт ТПП
8. Железобетонное основание

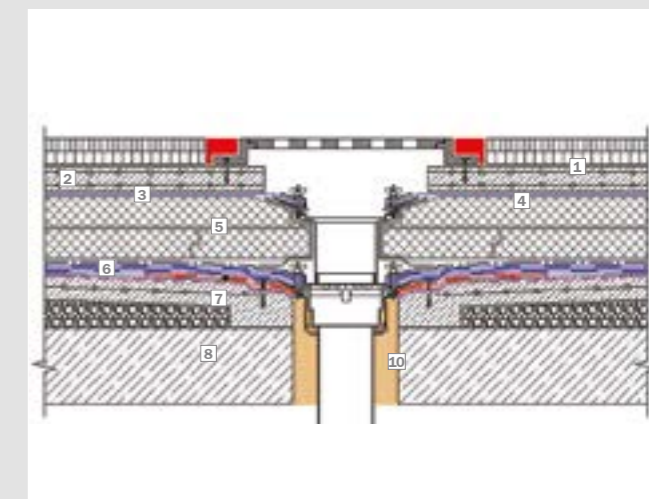
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции, а также создания основного и контр уклонов смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

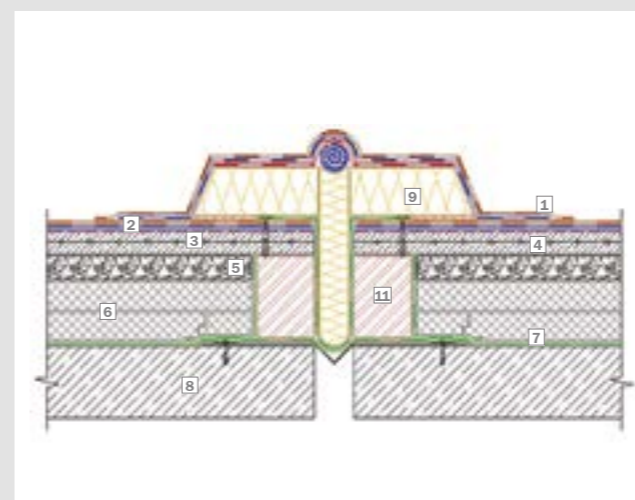
Парапеты высотой до 500 мм необходимо полностью оклеивать кровельным гидроизоляционным материалом. Пароизоляция заводится выше уровня утеплителя.



Для создания надежной пароизоляции в примыканиях к водоприемным воронкам необходимо закрепить пароизоляционный материал к фланцам водоотводящего патрубка.



При устройстве деформационного шва необходимо предусмотреть устройство петли из гидроизоляционного материала во избежание разрыва кровли во время осадочных деформаций здания.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

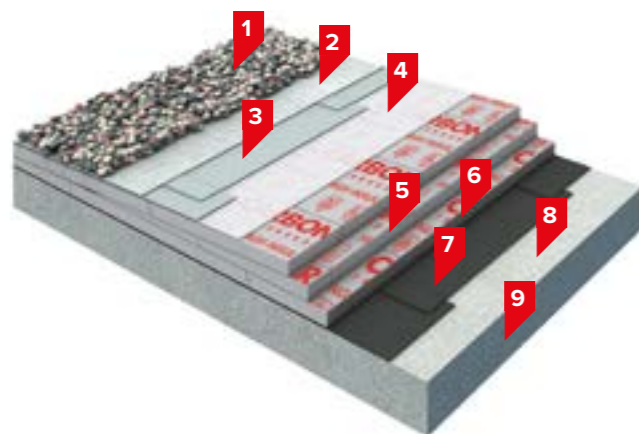
1. Техноэласт ЭКП
2. Унифлекс ВЕНТ ЭПВ
3. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
4. Стяжка цементно-песчаная армированная
5. Уклонообразующий слой из керамзита
6. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
7. Бикроэласт ТПП
8. Железобетонное основание
9. Минераловатный утеплитель ТЕХНОРУФ
10. Монтажная пена
11. Брус деревянный антисептированный

ТН-КРОВЛЯ БАЛЛАСТ

Решение для балластной кровли с гидроизоляционным ковром из полимерных мембран

ПРЕИМУЩЕСТВА

- защита кровельных материалов от перегрева и воздействия УФ-излучения;
- защита гидроизоляционного ковра от механических повреждений;
- высокая скорость монтажа.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Балласт – гравий или щебень фракцией 20–40 мм
2. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ, не менее 150 г/м²
3. Полимерная мембрана ECOPLAST V-GR
4. Разделительный слой – стеклохолст, 100 г/м²
5. Разуклонка из клиновидных плит ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
6. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
7. Бикроэласт ТПП
8. Выравнивающая цементно-песчаная стяжка
9. Железобетонное основание

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-КРОВЛЯ Балласт применяется для устройства балластных крыш по традиционной схеме (гидроизоляция поверх теплоизоляции) на жилых и общественных зданиях и сооружениях с разными уровнями крыши и большой площадью кровли.

ОПИСАНИЕ

Система предназначена для устройства балластных кровель по традиционной схеме (гидроизоляция поверх теплоизоляции) с гидроизоляционным ковром на основе полимерных мембран.

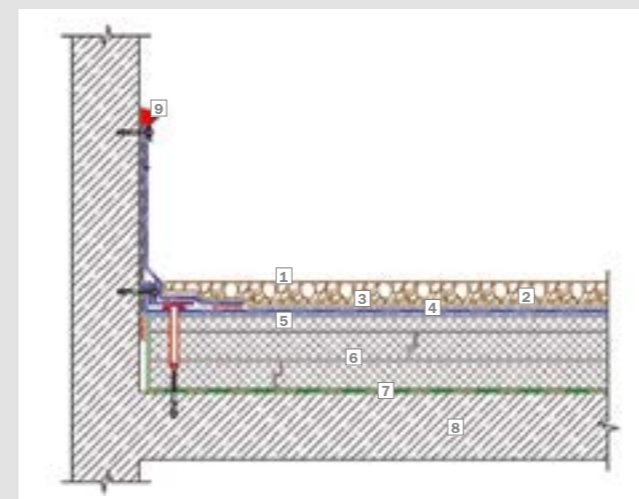
Преимуществом балластной системы является большая защищенность кровельного ковра от механических повреждений. Кроме этого кровельный ковер подвергается меньшему старению от воздействия ультрафиолета. Все это обуславливает больший срок службы и надежность балластной кровельной системы по сравнению с традиционной.

В данной системе используется теплоизоляция на основе экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF. Выбор именно этого типа теплоизоляции неслучаен, поскольку он не только способен выдерживать наибольшие по сравнению с аналогами нагрузки, возникающие в балластной системе, но и отличается высокими теплофизическими характеристиками.

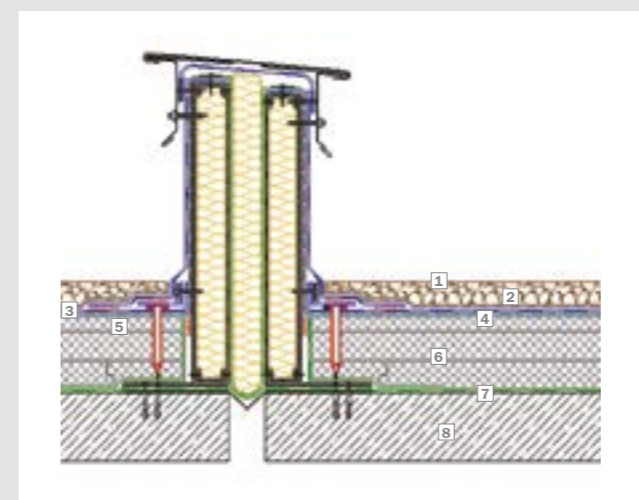
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции, а также создания основного и контр уклонов смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

При устройстве балластной кровельной системы ТН-КРОВЛЯ Балласт мембрана ECOPLAST V-GR крепится только по периметру здания и выступающих частей.

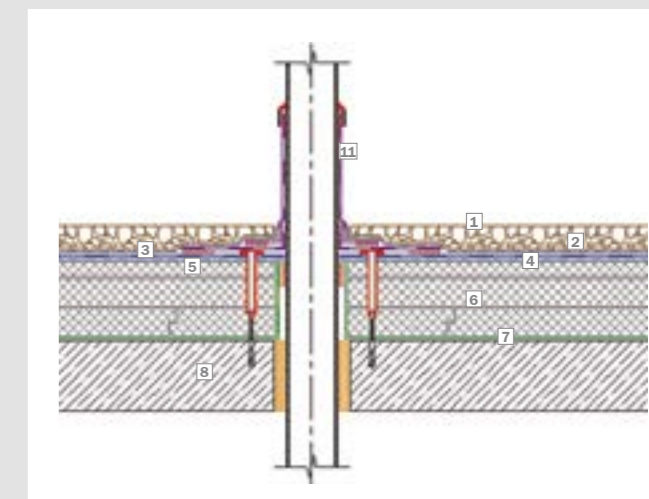


При устройстве деформационного узла необходимо применить сжимаемый утеплитель ТЕХНОБЛОК.

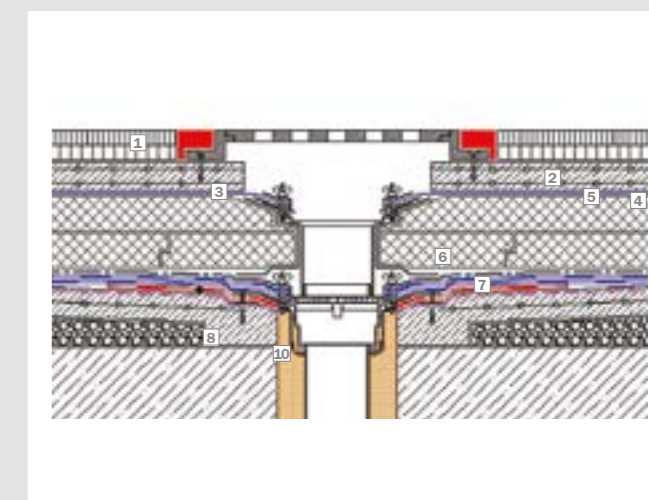


Примыкание к трубе осуществляется при помощи фасонных элементов или неармированной мембраной LOGICROOF V-SR*. Верхняя часть зажимается хомутом и заполняется полиуретановым герметиком.

* альтернативные материалы: ECOPLAST V-SR



Для улучшения фильтрационных свойств вокруг воронок водостока используется более крупная фракция балласта.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

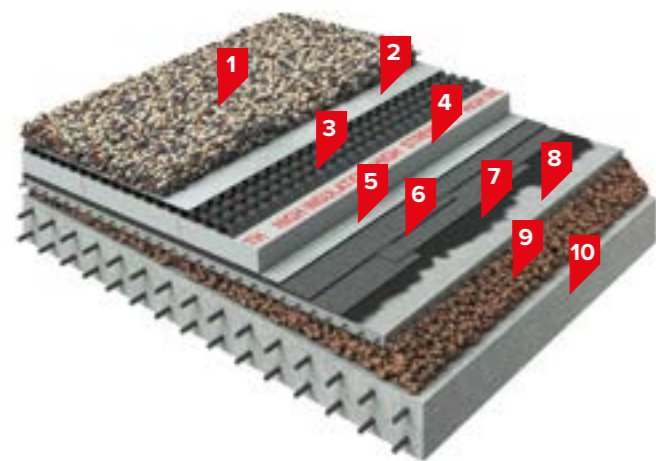
1. Балласт – гравий или щебень фракцией 20–40 мм
2. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ, 150 г/м²
3. Полимерная мембрана ECOPLAST V-GR
4. Разделительный слой – стеклохолст, 100 г/м²
5. Разуклонка из клиновидных плит ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
6. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
7. Бикроэласт ТПП
8. Железобетонное основание
9. Полиуретановый герметик ТЕХНОНИКОЛЬ
10. Монтажная пена
11. Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR

ТН-КРОВЛЯ ИНВЕРС

Решение для балластной инверсионной кровли с гидроизоляционным ковром из битумно-полимерных материалов

ПРЕИМУЩЕСТВА

- большой выбор совместимых материалов основания;
- превосходная атмосферостойкость – гидроизоляция работает при постоянной температуре;
- простота модернизации кровельной системы при капитальном ремонте.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Балласт – гравий или щебень фракцией 20–40 мм.
2. Иглопробивной термообработанный геотекстиль, 150 г/м²
3. Дренажная мембрана PLANTER geo
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ, 300 г/м²
6. Техноэласт ЭПП – 2 слоя
7. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
8. Стяжка цементно-песчаная армированная
9. Уклонообразующий слой из керамзита
10. Железобетонное основание

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-КРОВЛЯ Инверс применяется для устройства балластных неэксплуатируемых крыш по инверсионной схеме (гидроизоляция под теплоизоляцией) на жилых и общественных зданиях и сооружениях с применением кровельного ковра из битумно-полимерных материалов. Такую систему удобно применять для устройства кровли в районах с постоянно низкими температурами окружающей среды, а также на зданиях с многоуровневой крышей.

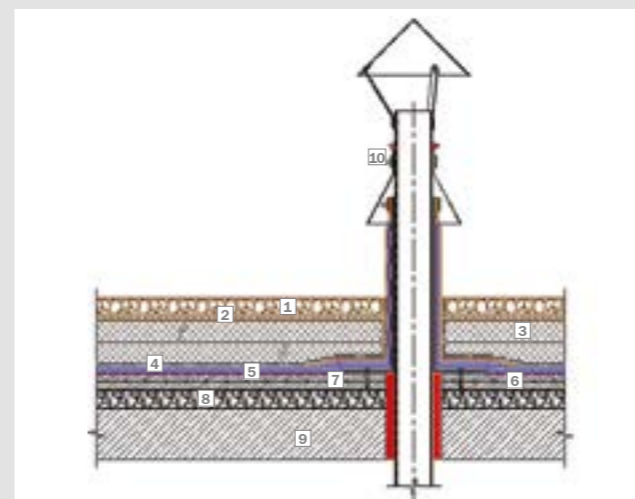
ОПИСАНИЕ

Инверсионная система укладки применяется для кровель с парапетами, уклон должен составлять не более 3%. Пароизоляция не применяется. Роль пароизоляции выполняет сама кровельная мембрана. В качестве утеплителя применяется только экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, так как он отличается минимальным водопоглощением, низкой теплопроводностью, а также способен воспринимать высокие эксплуатационные нагрузки. В инверсионной системе рекомендуется применять битумно-полимерные наплавляемые материалы Техноэласт ЭПП, уложенные в 2 слоя. Кровельный ковер удерживается весом утеплителя и балласта, укладываемых сверху.

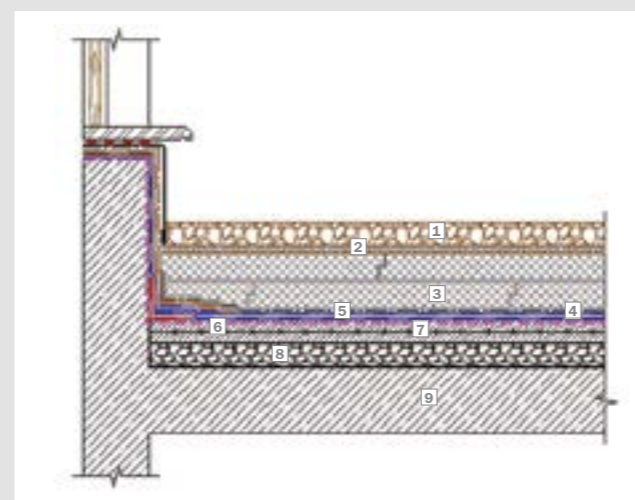
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции, а также создания основного и контр уклонов смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

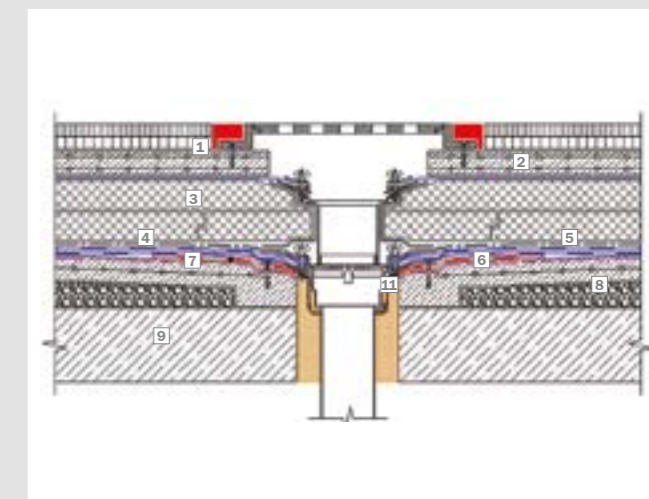
Для защиты от УФ-лучей в качестве второго слоя гидроизоляции на примыканиях к вертикальным конструкциям необходимо использовать материал с крупнозернистой посыпкой.



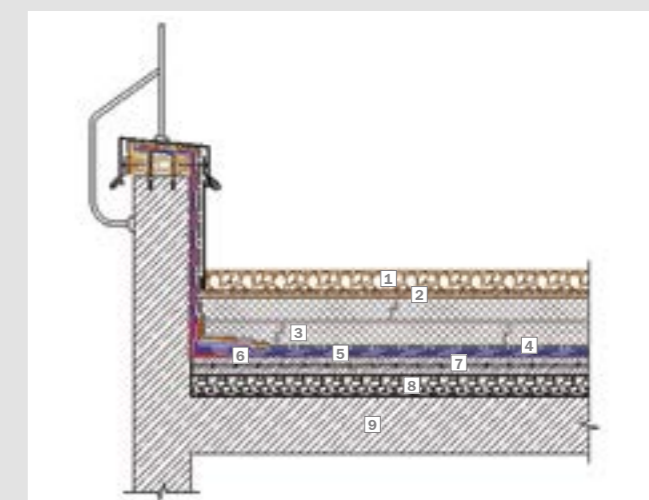
В местах примыкания к выступающим конструкциям обязательно устраивать слои усиления кровельного ковра, который необходимо завести на вертикаль не менее чем на 250 мм над уровнем гидроизоляции.



При устройстве мест водосброса для быстрого отвода воды с поверхности кровли и гидроизоляции необходимо использовать двухуровневые водоприемные воронки.



В области выхода на кровлю рекомендуется делать специальные пешеходные дорожки из тротуарной плитки.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

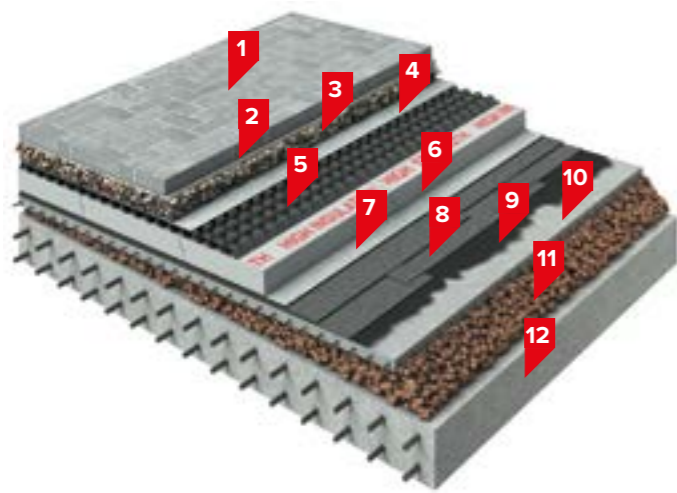
1. Балласт – гравий или щебень фракцией 20–40 мм
2. Профилированная мембрана плантер гео
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
4. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ, 300 г/м²
5. Техноэласт ЭПП – 2 слоя
6. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
7. Стяжка цементно-песчаная армированная
8. Уклонообразующий слой из керамзита
9. Железобетонное основание
10. Полиуретановый герметик ТЕХНОНИКОЛЬ
11. Монтажная пена

ТН-КРОВЛЯ ТРОТУАР

Система устройства эксплуатируемой крыши. Применяется при новом строительстве на крышах современных многофункциональных комплексов

ПРЕИМУЩЕСТВА

- стойкость к пешеходным нагрузкам;
- защита кровельных материалов от перегрева и прямого воздействия УФ-излучения.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Тротуарная плитка
2. Цементно-песчаная смесь
3. Слой гравия фракцией 20–40 мм толщиной минимум 40 мм
4. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ, 150 г/м²
5. Дренажная мембрана PLANTER geo
6. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
7. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ, 300 г/м²
8. Техноэласт ЭПП – 2 слоя
9. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
10. Стяжка цементно-песчаная армированная
11. Уклонообразующий слой из керамзита
12. Железобетонное основание

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-КРОВЛЯ Тротуар разработана с учетом требований к пешеходной нагрузке и применяется при новом строительстве крыш современных многофункциональных комплексов. Систему рекомендуется применять для эффективного и эстетического использования площади крыши, например, как дополнительного места для отдыха.

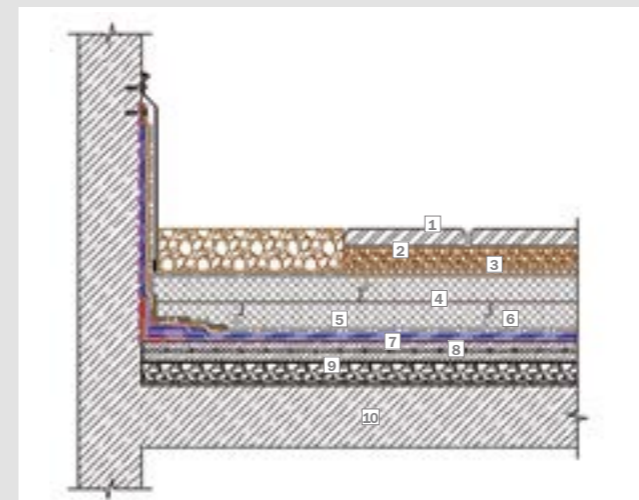
ОПИСАНИЕ

Инверсионной (от латинского *inversio* – переворачивание, перестановка) называется кровля, конструкция которой «перевернута» по сравнению с традиционной, то есть слой теплоизоляции располагается над гидроизоляционным слоем. Эта конструкция была разработана в 50-х годах и с тех пор с успехом применяется по всему миру. Кровельный материал при таком расположении теплоизоляции не испытывает существенных температурных колебаний, поскольку круглогодично находится в зоне положительных температур, а также надежно защищен от непосредственных механических воздействий и ультрафиолетового излучения. Такое расположение слоев существенно увеличивает безремонтный срок эксплуатации конструкции.

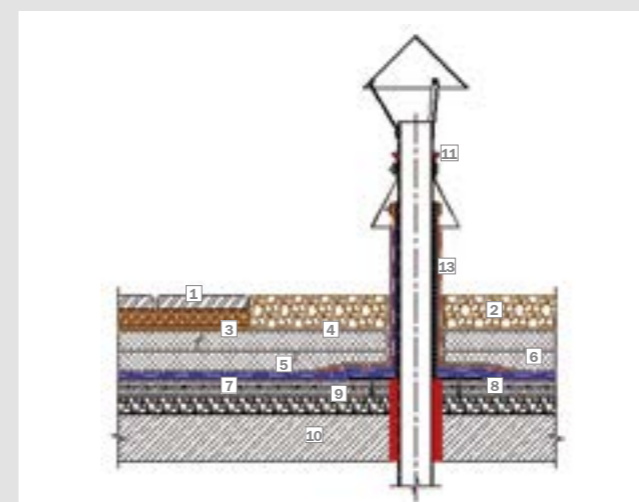
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции, а также создания основного и контр уклонов смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

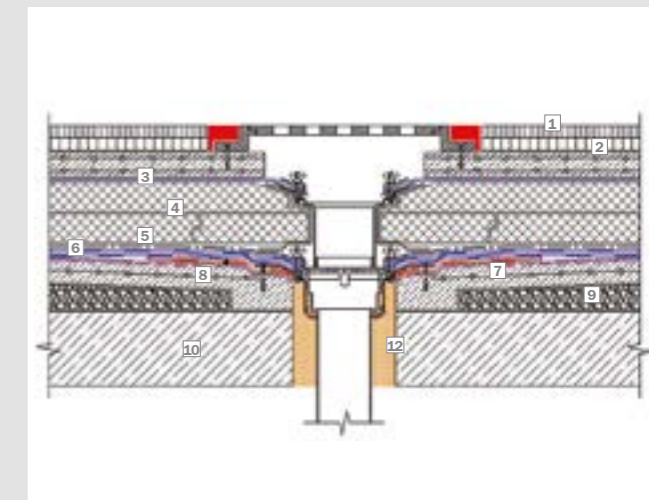
В качестве второго слоя гидроизоляции на примыканиях к вертикальным конструкциям необходимо использовать материал с крупнозернистой посыпкой для защиты от воздействия ультрафиолетового излучения солнца.



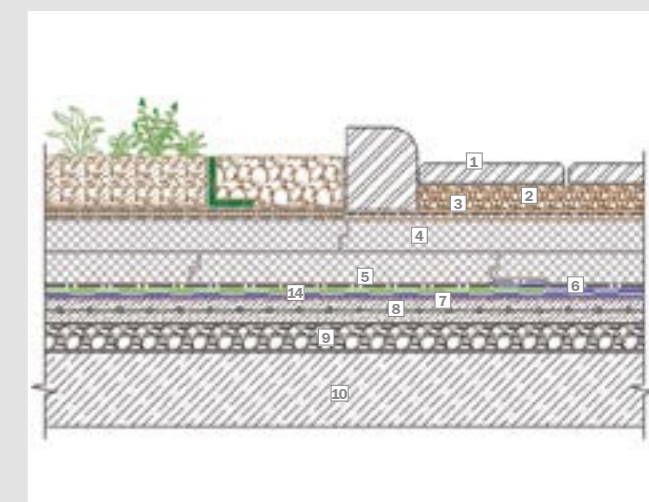
В примыкании к вертикальным конструкциям необходимо оставлять зазор между плиткой и гидроизоляцией не менее 30 мм для того, чтобы избежать повреждения гидроизоляции во время температурно-осадочных деформаций конструкции.



При устройстве мест водосброса для быстрого отвода воды с поверхности кровли и гидроизоляции необходимо использовать двухуровневые водоприемные воронки.



При совмещении эксплуатируемой крыши под пешеходную нагрузку с зеленой крышей необходимо проложить дренажную трубу.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

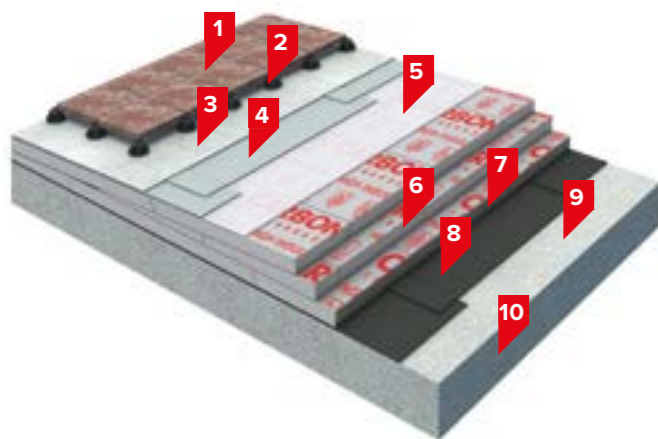
1. Тротуарная плитка
2. Слой гравия фракции 20–40 мм толщиной минимум 40 мм
3. PLANTER geo
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ, 300 г/м²
6. Техноэласт ЭПП – 2 слоя
7. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
8. Стяжка цементно-песчаная армированная
9. Уклонообразующий слой из керамзита
10. Железобетонное основание
11. Полиуретановый герметик ТЕХНОНИКОЛЬ
12. Монтажная пена
13. Техноэласт ЭПП
14. Техноэласт ГРИН

ТН-КРОВЛЯ ТЕРРАСА

Решение для устройства «облегченного» варианта эксплуатируемой пешеходной кровли на пластиковых опорах

ПРЕИМУЩЕСТВА

- стойкость к пешеходным нагрузкам;
- защита кровельных материалов от перегрева и прямого воздействия УФ-излучения;
- возможность укладывать плитку, образуя нулевой уклон кровли.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Тротуарная плитка
2. Пластиковые опоры ТЕХНОНИКОЛЬ
3. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ, 300 г/м²
4. Полимерная мембрана ECOPLAST V-GR
5. Разделительный слой – стеклохолст, 100 г/м²
6. Разуклонка из клиновидных плит ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
7. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
8. Бикроэласт ТПП
9. Выравнивающая цементно-песчаная стяжка
10. Железобетонное основание

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-КРОВЛЯ ТЕРРАСА разработана с учетом требований к пешеходной нагрузке и применяется при новом строительстве на крышах современных многофункциональных комплексов. Применение пластиковых опор позволяет уложить плитку с нулевым уклоном, облегчает вес кровельной конструкции, позволяет избежать образования луж на поверхности кровли.

ОПИСАНИЕ

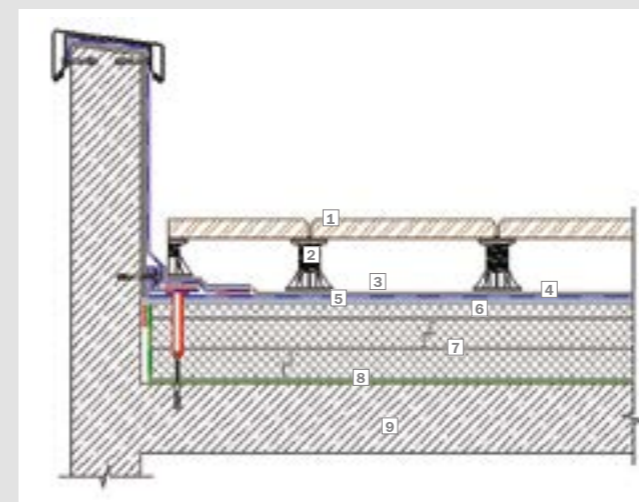
Кровельная система ТН-КРОВЛЯ ТЕРРАСА предназначена для устройства облегченного варианта эксплуатируемой кровли под пешеходную нагрузку с гидроизоляционным ковром на основе полимерных мембран. Отличие данного решения в том, что стяжка поверх теплоизоляции не устраивается, что ведет к снижению трудоемкости, стоимости, а также веса кровельного покрытия. Тротуарная плитка укладывается на специальные пластиковые опоры. Система ТН-КРОВЛЯ ТЕРРАСА является частным случаем балластной системы, где роль балласта выполняет тротуарная плитка.

Преимуществом балластной системы является большая защищенность кровельного ковра от механических повреждений. Кроме этого кровельный ковер подвергается меньшему старению от воздействия ультрафиолета.

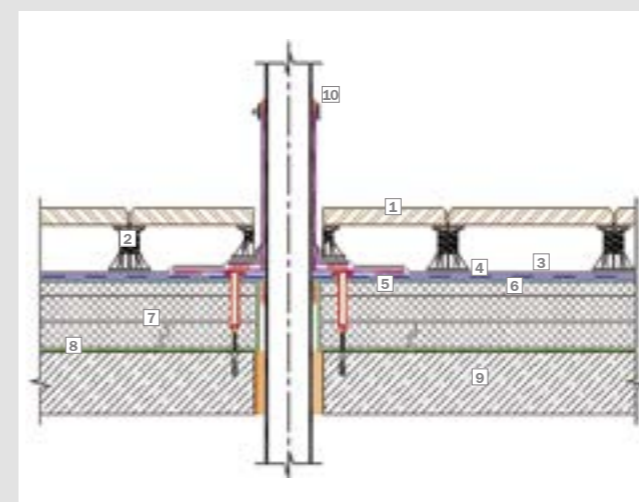
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции, а также создания основного и контр уклонов смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

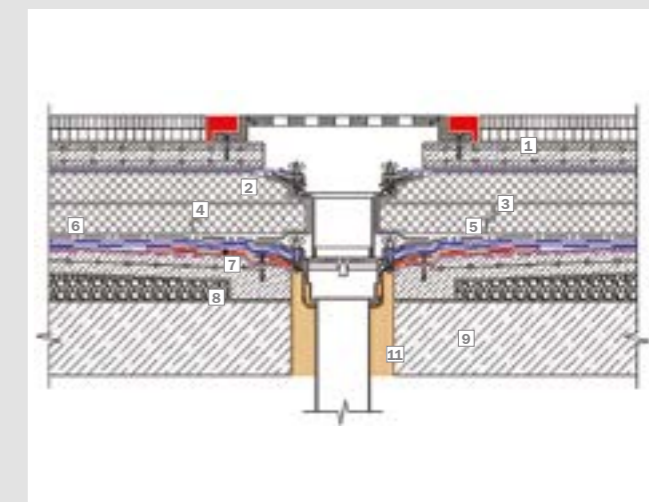
При устройстве балластной кровельной системы ТН-КРОВЛЯ ТЕРРАСА мембрана ECOPLAST V-GR крепится только по периметру здания и выступающих частей.



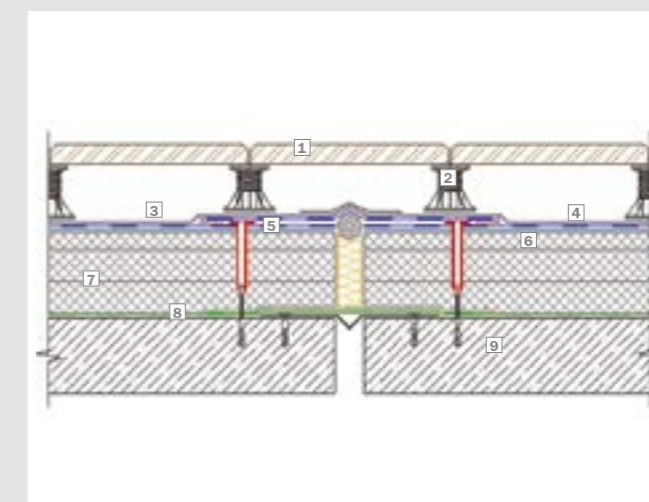
В примыкании к вертикальным конструкциям необходимо оставлять зазор между плиткой и гидроизоляцией не менее 30 мм для того, чтобы избежать повреждения гидроизоляции во время температурно-осадочных деформаций.



Понижение кровли в местах установки водосточных воронок должно составлять 20–30 мм в радиусе 500 мм за счет уменьшения толщины утеплителя или за счет конфигурации основания под кровельный ковер.



В местах устройства деформационного шва необходимо применить сжимаемый утеплитель ТЕХНОБЛОК и OSB-3 фанеру для создания прочного основания.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

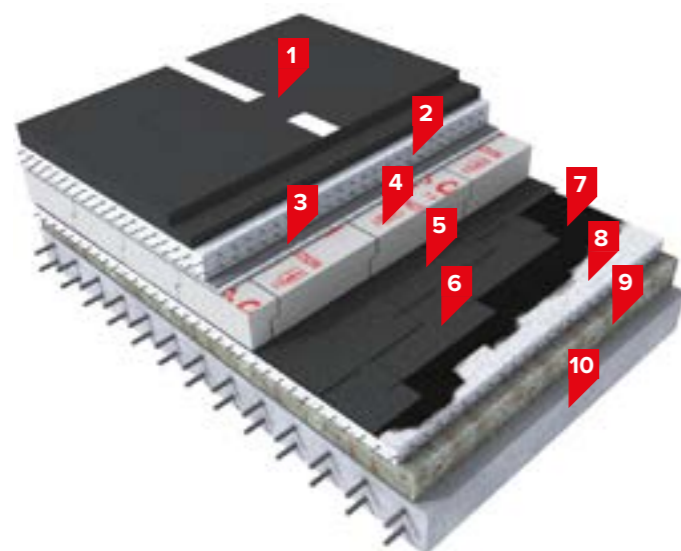
1. Тротуарная плитка
2. Пластиковые опоры ТЕХНОНИКОЛЬ
3. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ, 300 г/м²
4. Полимерная мембрана ECOPLAST V-GR
5. Разделительный слой – стеклохолст, 100 г/м²
6. Разуклонка из клиновидных плит ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
7. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
8. Бикроэласт ТПП
9. Железобетонное основание
10. Полиуретановый герметик ТЕХНОНИКОЛЬ
11. Монтажная пена

ТН-КРОВЛЯ АВТО

Система устройства эксплуатируемой крыши под транспортную нагрузку.
Применяется при устройстве парковок и проезжих частей на крышах современных многофункциональных комплексов

ПРЕИМУЩЕСТВА

- высокая надежность;
- эффективное использование площадей в условиях тесной городской застройки;
- сокращение теплопотерь;
- устойчивость к высоким нагрузкам от транспорта.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Два слоя асфальтобетона
2. Распределительная железобетонная плита, толщиной не менее 100 мм
3. Полиэтиленовая пленка ТЕХНОНИКОЛЬ
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID
5. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ, 300 г/м²
6. Техноэласт ЭПП – 2 слоя
7. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
8. Стяжка цементно-песчаная армированная
9. Уклонообразующий слой из керамзито-бетона
10. Железобетонное основание

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-КРОВЛЯ Авто применяется на кровлях современных многофункциональных комплексов, где крыша является эксплуатируемой зоной, подразумевающей постоянное движение автотранспорта, а также устройство парковочных мест.

ОПИСАНИЕ

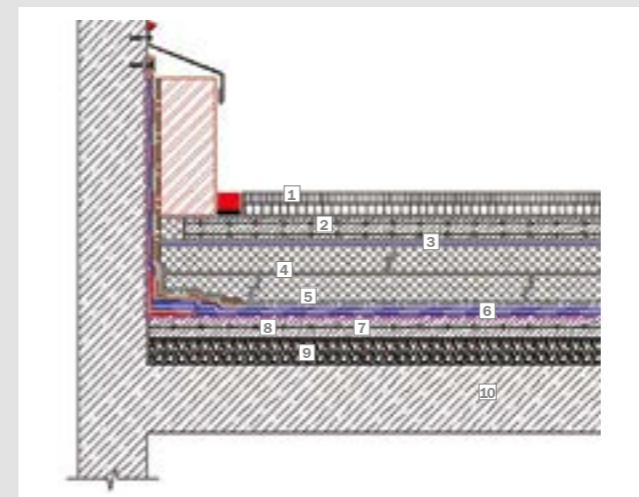
Еще одним вариантом устройства инверсионной кровли является эксплуатируемая транспортная кровля. Такое устройство кровли может быть предложено, например, на подземную автостоянку или торговый комплекс.

В такой конструкции кровельного пирога рекомендуется применять экструзионный пенополистирол марки ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID, который не только обладает высокими теплотехническими показателями, но и высокими прочностными показателями. Прочность на сжатие этого материала составляет не менее 500 кПа и до 1000 кПа.

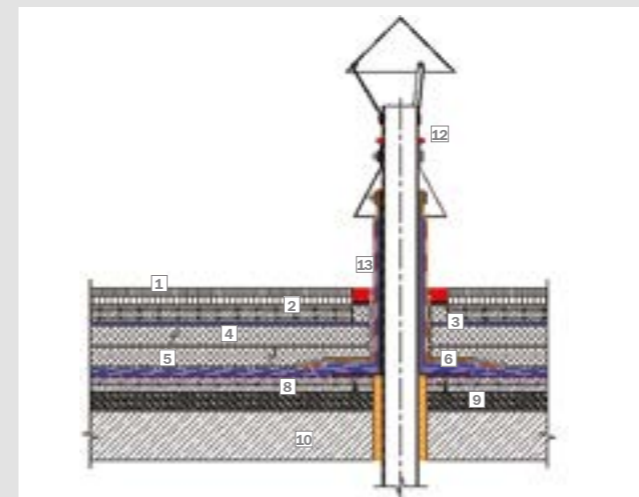
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции, а также создания основного и контр уклонов смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

В качестве второго слоя кровли на примыканиях к вертикальным конструкциям необходимо использовать материал с крупнозернистой посыпкой для защиты от воздействия ультрафиолетового излучения солнца.



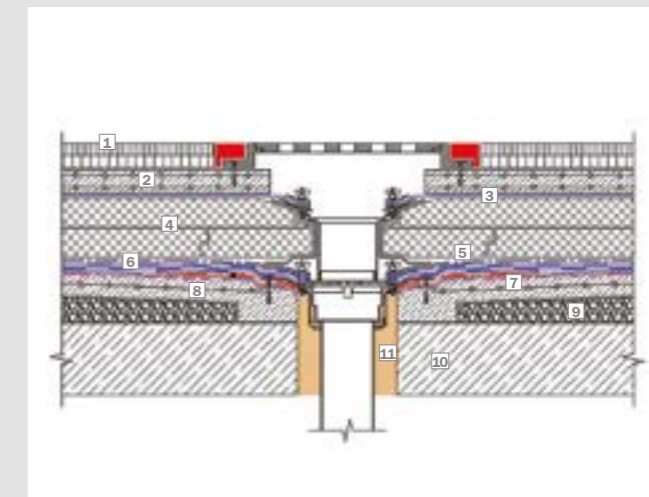
При устройстве примыканий к вертикальным конструкциям необходимо оставлять зазор между асфальтобетоном и кровельным ковром не менее 30 мм. Это необходимо для того, чтобы избежать повреждения гидроизоляции во время температурно-осадочных деформаций.



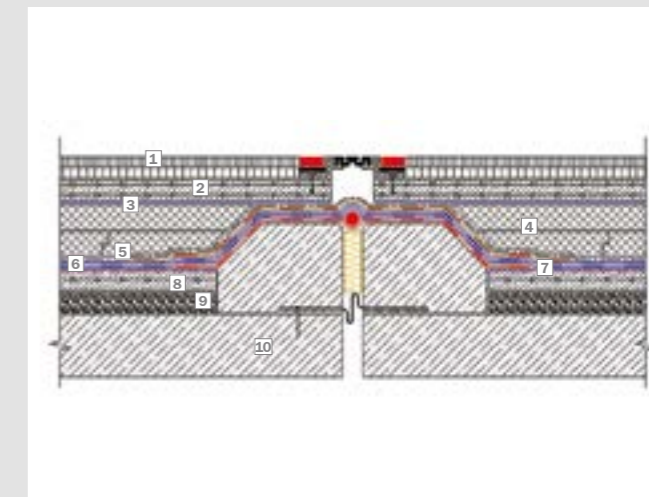
КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

1. Два слоя асфальтобетона
2. Распределительная железобетонная плита толщиной не менее 100 мм
3. Полиэтиленовая пленка ТЕХНОНИКОЛЬ
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID
5. Иглопробивной геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ, 500 г/м²
6. Техноэласт ЭПП – 2 слоя
7. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
8. Стяжка цементно-песчаная армированная
9. Уклонообразующий слой из керамзитобетона
10. Железобетонное основание
11. Монтажная пена
12. Полиуретановый герметик ТЕХНОНИКОЛЬ
13. Техноэласт ЭКП

Места водосброса необходимо оборудовать двухуровневыми воронками для максимально эффективного удаления воды с поверхности кровли водоизоляционного покрытия.



При устройстве деформационного шва между плитами основания рекомендуется применить внутреннюю гидрошпонку ТЕХНОНИКОЛЬ.

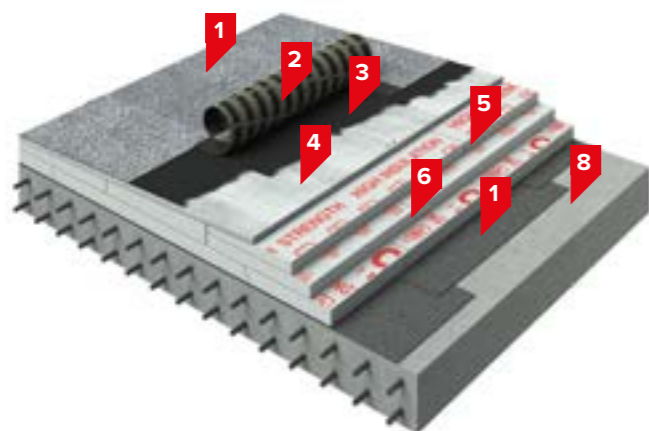


ТН-КРОВЛЯ УНИВЕРСАЛ

Решение для кровель из битумно-полимерных материалов, монтируемых в осенне-зимний период

ПРЕИМУЩЕСТВА

- возможность монтажа при низких температурах вследствие отсутствия мокрых процессов;
- минимизация последствий попадания снега при монтаже;
- высокая скорость монтажа за счет применения уклонообразующих плит ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Техноэласт ЭКП
2. Унифлекс ВЕНТ ЭПВ
3. Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ N°01
4. Сборная стяжка из АЦЛ – 2 листа
5. Разуклонка из клиновидных плит ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
6. Экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF
7. Бикроэласт ТПП
8. Железобетонное основание

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Систему ТН-КРОВЛЯ Универсал эффективно применяют при монтаже крыши в любое время года на объектах промышленного, гражданского, жилого и общественного назначения с несущими конструкциями из железобетона.

ОПИСАНИЕ

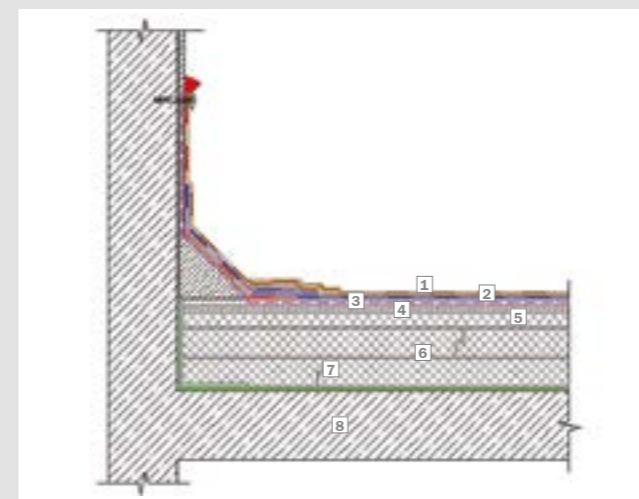
Кровельная система ТН-КРОВЛЯ Универсал предназначена для устройства битумно-полимерной кровли в осенне-зимний период. Особенностью данной системы является комплекс материалов, монтаж которых возможен при температуре до -15°C , в том числе при неизбежном попадании небольшого количества снега в кровельный пирог. Для устройства разуклонки (в том числе в ендовах) применяются клиновидные плиты экструзионного пенополистирола ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE, позволяющие создавать уклон 1,7%, 3,4% или 8,3% без применения мокрых процессов, что важно в условиях низких температур.

В качестве теплоизоляционного слоя применяется экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF. Применение данного типа теплоизоляции в системе ТН-КРОВЛЯ Универсал обусловлено тем, что ТЕХНИКОЛЬ CARBON не теряет своих свойств при увлажнении.

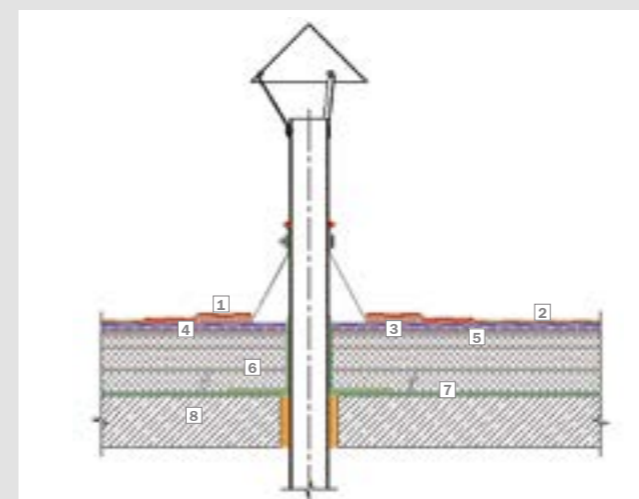
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции, а также создания основного и контр уклонов смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

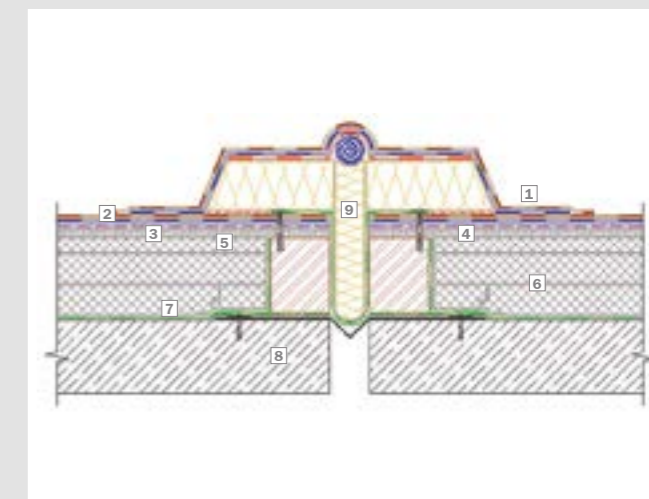
В местах примыкания к парапету необходимо предусмотреть устройство галтели из минераловатного утеплителя. Пароизоляция заводится выше уровня утеплителя.



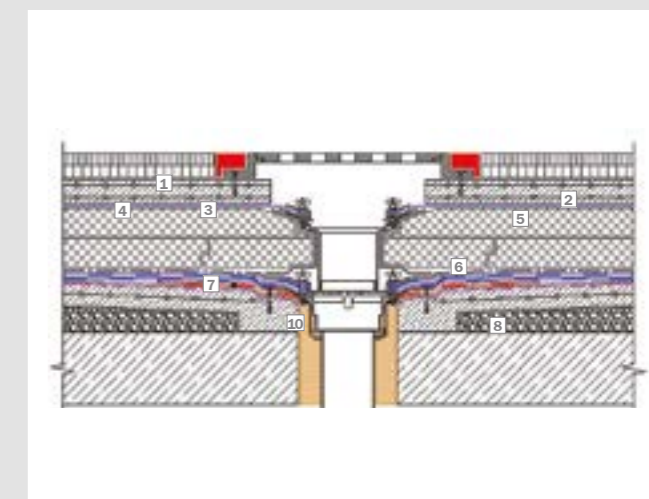
В местах примыкания к выступающим конструкциям необходимо устраивать слои усиления гидроизоляции.



При устройстве деформационного шва необходимо предусмотреть устройство петли из гидроизоляционного материала во избежание разрыва гидроизоляции во время осадочных деформаций.



Для создания надежной пароизоляции в области примыкания к водоприемным воронкам необходимо закрепить пароизоляционный материал к фланцам водоотводящего патрубка.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

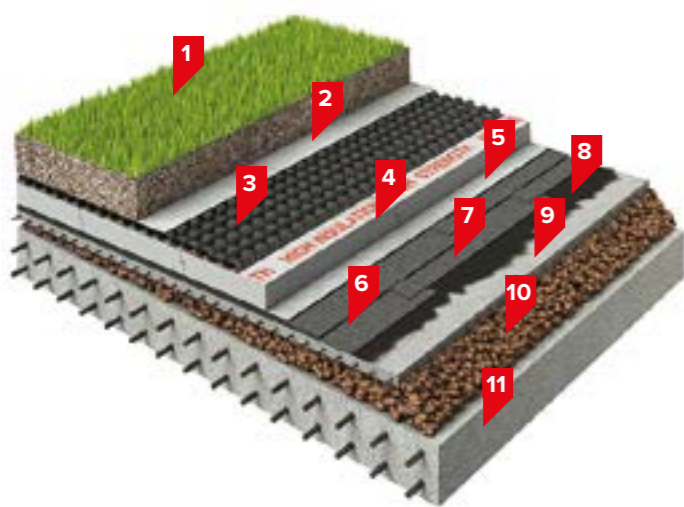
1. Техноэласт ЭКП
2. Унифлекс ВЕНТ ЭПВ
3. Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ N°01
4. Сборная стяжка из АЦЛ – 2 листа
5. Разуклонка из клиновидных плит ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
6. Экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF
7. Бикроэласт ТПП
8. Железобетонное основание
9. Минераловатный утеплитель ТЕХНОРУФ
10. Монтажная пена

ТН-КРОВЛЯ ГРИН

Система устройства эксплуатируемой крыши с зелеными насаждениями

ПРЕИМУЩЕСТВА

- возможность устройства зон отдыха на кровле;
- экологичность решения;
- дополнительная звукоизоляция кровли от внешних воздействий;
- современное дизайнерское решение.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Грунт с зелеными насаждениями
2. Иглопробивной термообработанный геотекстиль, 150 г/м²
3. Профилированная мембрана PLANTER
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНИКОЛЬ, 300 г/м²
6. Техноэласт ГРИН ЭПП
7. Техноэласт ЭПП
8. Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ №01
9. Стяжка цементно-песчаная армированная
10. Уклонообразующий слой из керамзита
11. Железобетонное основание

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-КРОВЛЯ Грин применяется при новом строительстве на крышах современных многофункциональных комплексов и требует минимального вмешательства человека для эффективной работы в течение всего срока службы, а способ ее эксплуатации зависит только от воображения владельца. В данной системе роль балласта выполняет грунт с зелеными насаждениями.

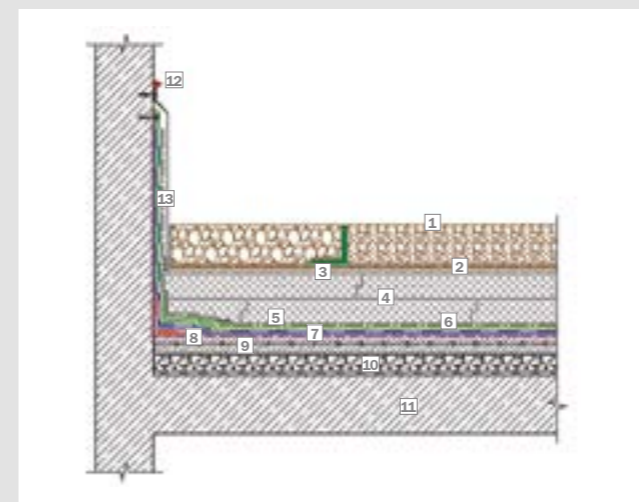
ОПИСАНИЕ

Достоинства инверсионных кровель в полной мере можно проследить при устройстве кровель с зелеными насаждениями – зеленых кровель. Зеленые кровли в современном градостроительстве выполняют ряд функций, например, обеспечивают увеличение количества зеленых насаждений, повышают тепловую защиту кровли. Инверсионная кровля устраивается только по бетонным основаниям, уклон которого не должен превышать 10%.

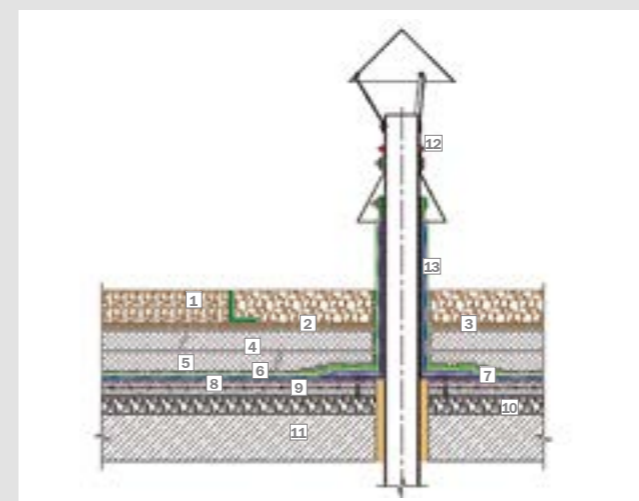
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции, а также создания основного и контр уклонов смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

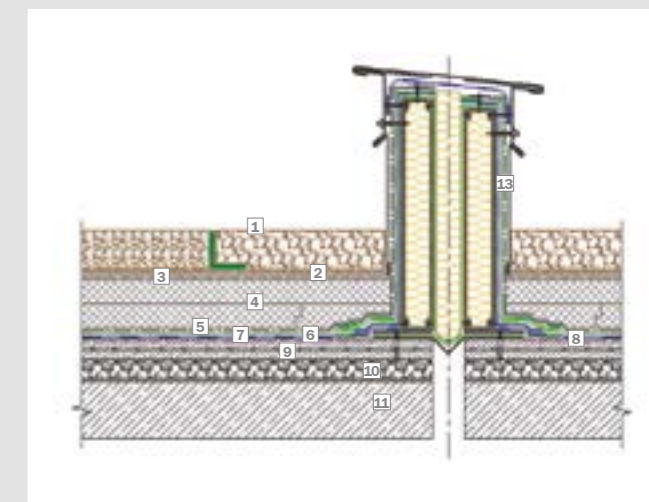
При устройстве примыканий к любым выступающим конструкциям необходимо в качестве второго слоя гидроизоляции использовать материал с крупнозернистой посыпкой для защиты от УФ-лучей.



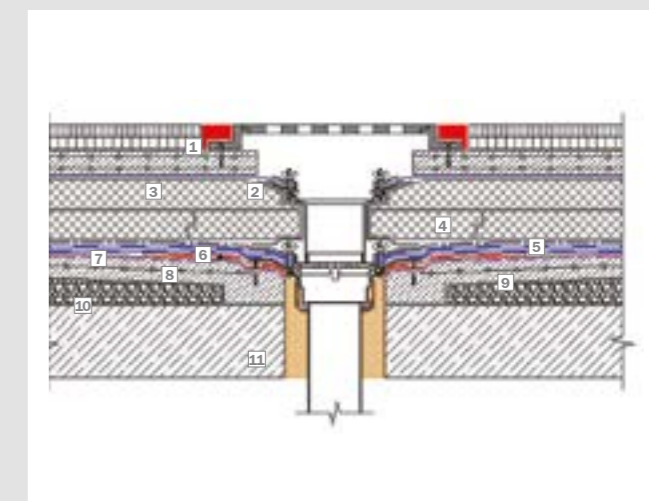
При устройстве примыканий к любым выступающим конструкциям необходимо выполнять отсыпку гравием фракции 10-20 мм на расстояние 250 мм от конструкции. Это обеспечит максимально быстрый отвод воды от примыканий.



При устройстве деформационного шва рекомендуется применять сжимаемый утеплитель ТЕХНОБЛОК.



Проход коммуникаций. Для обеспечения возможных температурных расширений в месте сопряжения с коммуникациями требуется выполнять зазор 10 мм.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

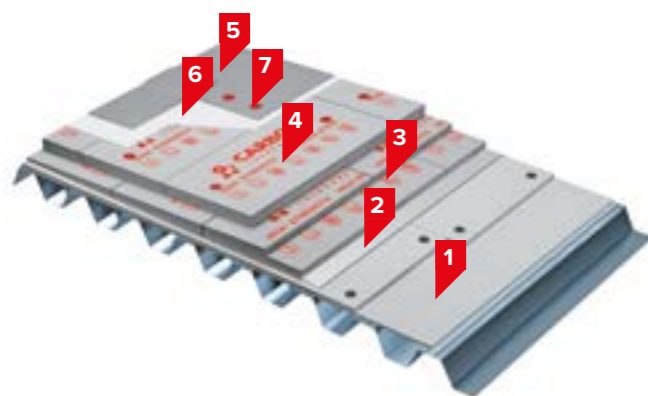
1. Грунт с зелеными насаждениями
2. Профилированная мембрана PLANTER geo
3. Иглопробивной термообработанный геотекстиль, 150 г/м²
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНИКОЛЬ, 300 г/м²
6. Техноэласт ГРИН ЭПП
7. Техноэласт ЭПП
8. Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ №01
9. Стяжка цементно-песчаная армированная
10. Уклонообразующий слой из керамзита
11. Железобетонное основание
12. Полиуретановый герметик ТЕХНИКОЛЬ
13. Техноэласт ГРИН ЭКП

ТН-КРОВЛЯ КОМБИ ПЛЮС

Система неэксплуатируемой крыши по комбинированному основанию

ПРЕИМУЩЕСТВА

- высокое сопротивление пешеходным нагрузкам,
- легкий вес
- отсутствие мокрых процессов
- уменьшение толщины теплоизоляции
- быстрый и лёгкий монтаж.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Плиты АЦЛ или ЦСП в 2 слоя
2. Паробарьер Б
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Стеклохолст 100 г/м²
6. Телескопический крепеж ТехноНИКОЛЬ
7. Полимерная мембрана LOGICROOFV-RP

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-КРОВЛЯ Комби Плюс успешно применяется для устройства крыши на торговых центрах, логистических и производственных комплексах.

ОПИСАНИЕ

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. Сборная стяжка состоит из плит АЦЛ или ЦСП толщиной не менее 12 мм, укладываемых в 2 слоя с разбежкой швов с креплением слоев между собой.

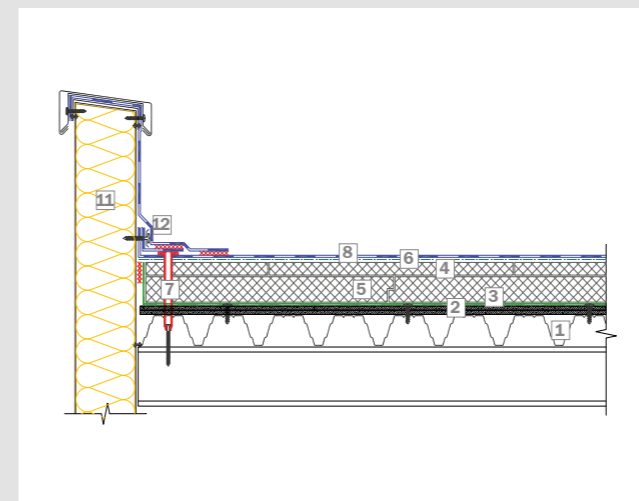
В качестве теплоизоляции используется влагостойкий экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, который придаёт системе прочность и надежность, а также препятствует теплопотерям благодаря низкой теплопроводности. Для создания уклона на кровле применяются специальная клиновидная теплоизоляция ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE. Система быстро и легко монтируется за счет большой ширины и длины рулонов полимерной мембраны, что экономически оправдано на объектах большой площади.

Система имеет класс пожарной опасности – К0 (15)* по ГОСТ 30403-96 и предел огнестойкости RE 15* по ФЭ 123, что позволяет ее применять в качестве бесчердачных покрытий в зданиях II–V степени огнестойкости с любым классом конструктивной пожарной опасности здания.

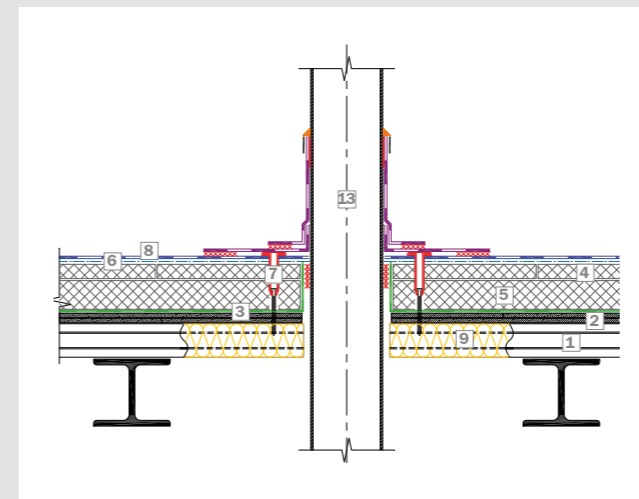
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции, а также создания основного и контр уклонов смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

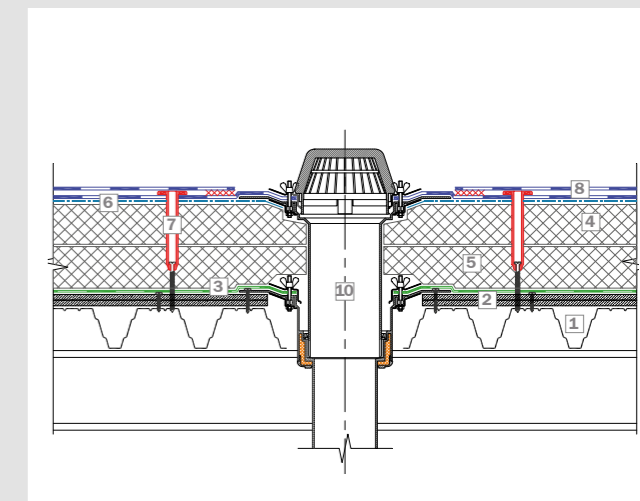
Примыкание к парапету с использованием скрытого кармана. С нижней стороны мембраны, монтируемой на парапет, приваривается полоса шириной 100–150 мм, которая заводится под прижимную рейку вместе с основным кровельным ковром. Такое крепление обеспечивает надежную фиксацию мембраны, заводимой на вертикаль.



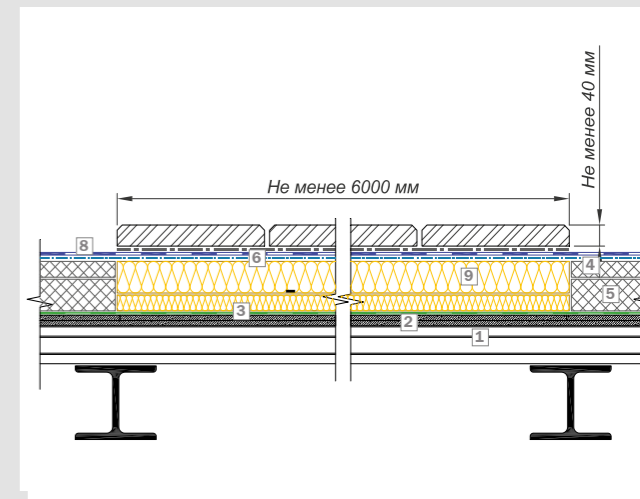
Примыкание к трубе осуществляется при помощи фасонных элементов или неармированной мембраны LOGICROOF V-SR*. Верхняя часть мембраны зажимается хомутом и заполняется полиуретановым герметиком.



Воронка внутреннего водостока. Понижение кровли в местах установления водосточных воронок должно составлять 20–30 мм в радиусе 500 мм за счет уменьшения толщины утеплителя или за счет конфигурации основания под водоизоляционный ковер.



По кровельному коврому должно быть предусмотрено покрытие из плитных или монолитных материалов группы горючести НГ.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

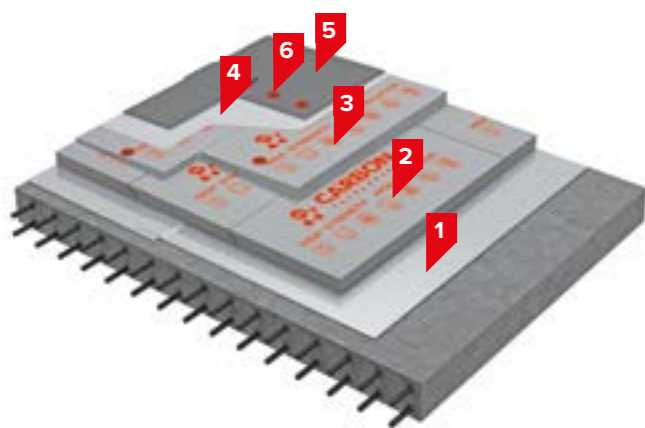
1. Профилированный лист
2. Плиты АЦЛ или ЦСП в 2 слоя
3. Паробарьер Б
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
5. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300
6. Стеклохолст 100 г/м²
7. Телескопический крепеж ТехноНИКОЛЬ
8. Полимерная мембрана LOGICROOFV-RP
9. Негорючий минераловатный утеплитель
10. Водоприемная воронка ТехноНИКОЛЬ
11. Стеновая сэндвич-панель
12. Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ
13. Труба

ТН-КРОВЛЯ ПРОФ

Система неэксплуатируемой крыши по основаниям из бетона, монолитных и железобетонных плит, с кровельным ковром из полимерной мембраны и утеплением из экструзионного пенополистирола

ПРЕИМУЩЕСТВА

- высокое сопротивление пешеходным нагрузкам;
- легкий вес;
- уменьшение слоя теплоизоляции;
- отсутствие мокрых процессов;
- быстрый и лёгкий монтаж.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Паробарьер Б
2. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
4. Стеклохолст 100 г/м²
5. Телескопический крепеж ТехноНИКОЛЬ
6. Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-КРОВЛЯ Проф успешно применяется для устройства крыши на торговых центрах, промышленных и гражданских зданиях.

ОПИСАНИЕ

Для пароизоляции применяют пароизоляционный материал Паробарьер Б или альтернативные материалы.

В качестве теплоизоляции используется влагостойкий экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, который придаёт системе прочность и надежность, а также препятствует теплопотерям благодаря низкой теплопроводности. Для создания уклона на кровле применяются специальная клиновидная теплоизоляция ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE.

Между ПВХ мембраной и экструзионным пенополистиролом необходимо уложить разделительный слой – стеклохолст, развесом не менее 100 г/м². Кровельный ковер выполнен из полимерной мембраны LOGICROOF, которая имеет группу горючести Г1, что позволяет уменьшить количество противопожарных рассечек на кровле.

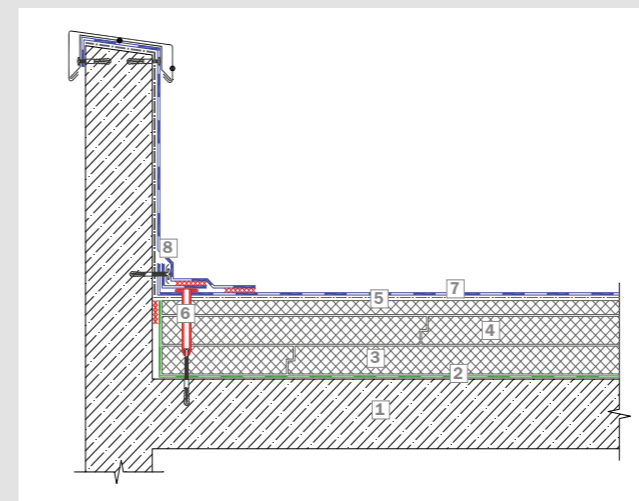
Система быстро и легко монтируется за счет большой ширины и длины рулонов полимерной мембраны, что экономически оправдано на объектах большой площади.

Система имеет класс пожарной опасности – К0(45)* по ГОСТ 30403-96 и предел огнестойкости RE 45* по ФЗ 123, что позволяет ее применять в качестве бесчердачных покрытий в зданиях I–V степени огнестойкости с любым классом конструктивной пожарной опасности здания.

Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции, а также создания основного и контр уклонов смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

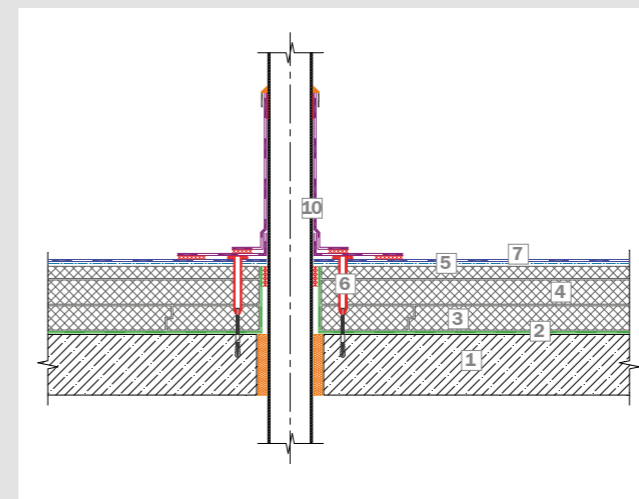
ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

При устройстве кровельной системы полимерная мембрана крепится только по периметру здания и выступающих частей.

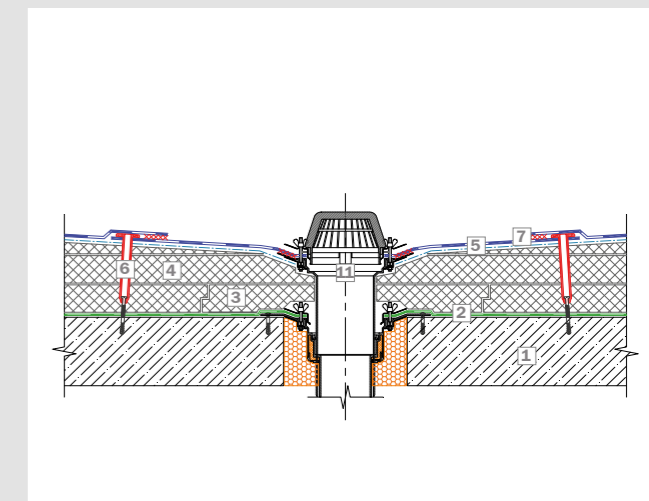


Примыкание к трубе осуществляется при помощи фасонных элементов или неармированной мембраной LOGICROOF V-SR*. Верхняя часть зажимается хомутом и заполняется полиуретановым герметиком.

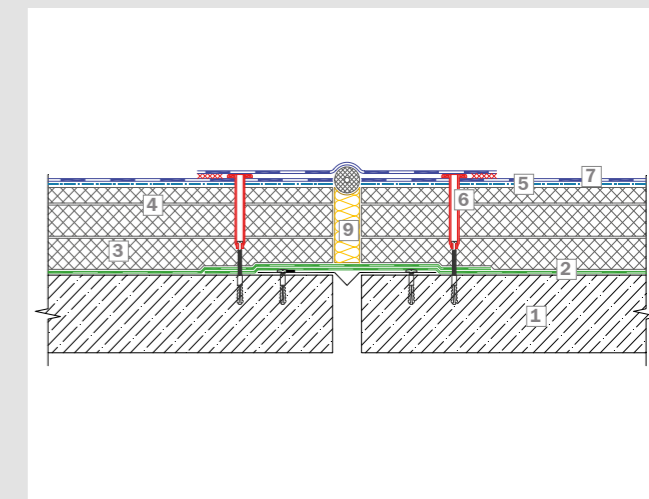
* альтернативные материалы: ECOPLAST V-SR



Понижение кровли в местах установки водосточных воронок должно составлять 20–30 мм в радиусе 500 мм за счет уменьшения толщины утеплителя или за счет конфигурации основания под кровельный ковер.



При устройстве деформационного шва рекомендуется применить сжимаемый утеплитель ТЕХНОБЛОК.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

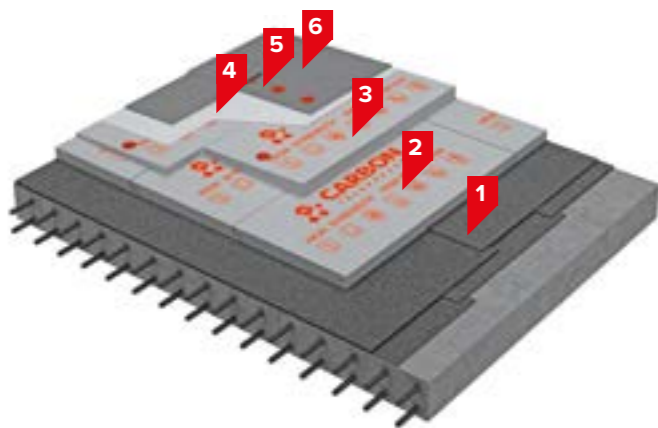
1. Железобетонное основание
2. Паробарьер Б
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
5. Стеклохолст 100 г/м²
6. Телескопический крепеж ТехноНИКОЛЬ
7. Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP
8. Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ
9. Минераловатный утеплитель
10. Труба
11. Водоприемная воронка ТехноНИКОЛЬ

ТН-КРОВЛЯ ПРОФ РЕМОНТ

Система неэксплуатируемой крыши для реконструкции старых битумных кровель по основаниям из бетона

ПРЕИМУЩЕСТВА

- высокое сопротивление пешеходным нагрузкам
- легкий вес
- уменьшение слоя теплоизоляции
- отсутствие мокрых процессов.
- быстрый и лёгкий монтаж.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Старый кровельный ковер
2. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
4. Стеклохолст 100 г/м²
5. Телескопический крепеж ТехноНИКОЛЬ
6. Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система ТН-КРОВЛЯ Проф Ремонт успешно применяется для реконструкции крыши на торговых центрах, промышленных и гражданских зданиях.

ОПИСАНИЕ

Система неэксплуатируемой крыши для реконструкции старых битумных кровель по основаниям из бетона, монолитных и железобетонных плит, с кровельным ковром из полимерной мембраны и утеплением из экструзионного пенополистирола. ТН-КРОВЛЯ Проф Ремонт монтируется непосредственно на старый кровельный ковер, с несущим основанием из монолитного железобетона.

В качестве теплоизоляции используется влагостойкий экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, который придаёт системе прочность и надежность, а также препятствует теплопотерям благодаря низкой теплопроводности. Для создания уклона на кровле применяются специальная клиновидная теплоизоляция ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE.

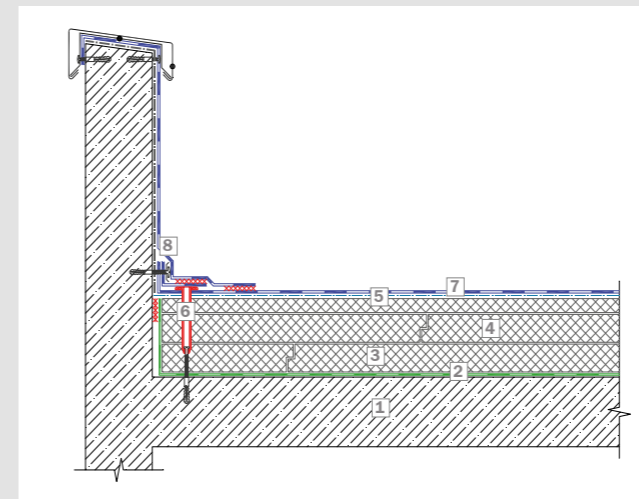
Между ПВХ мембраной и экструзионным пенополистиролом необходимо уложить разделительный слой – стеклохолст, развесом не менее 100 г/м². Кровельный ковер выполнен из полимерной мембраны LOGICROOF, которая имеет группу горючести Г1, что позволяет уменьшить количество противопожарных рассечек на кровле.

Система имеет класс пожарной опасности – К0(45)* по ГОСТ 30403-96 и предел огнестойкости RE 45* по ФЗ 123, что позволяет ее применять в качестве бесчердачных покрытий в зданиях I–V степени огнестойкости с любым классом конструктивной пожарной опасности здания.

Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции, а также создания основного и контр уклонов смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

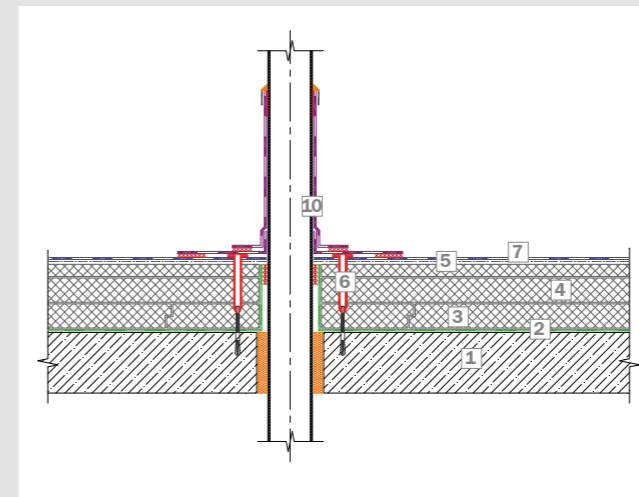
ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

При устройстве кровельной системы полимерная мембрана крепится только по периметру здания и выступающих частей.

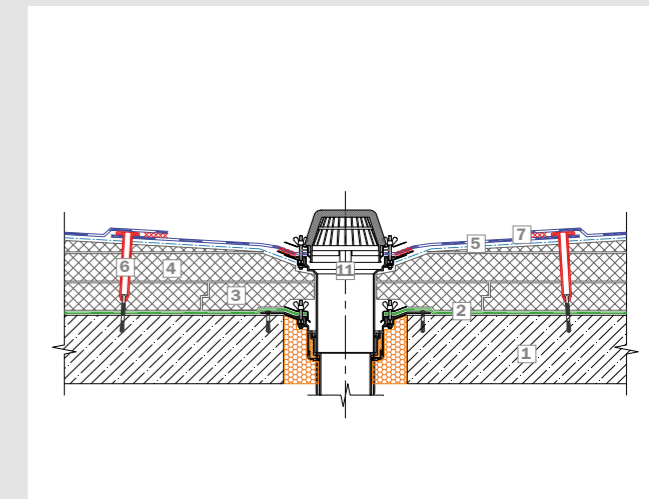


Примыкание к трубе осуществляется при помощи фасонных элементов или неармированной мембраной LOGICROOF V-SR*. Верхняя часть зажимается хомутом и заполняется полиуретановым герметиком.

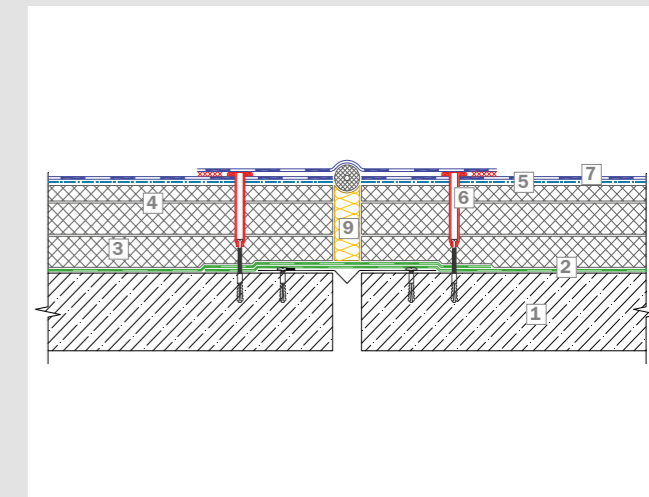
* альтернативные материалы: ECOPLAST V-SR



Понижение кровли в местах установки водосточных воронок должно составлять 20–30 мм в радиусе 500 мм за счет уменьшения толщины утеплителя или за счет конфигурации основания под кровельный ковер.



При устройстве деформационного шва рекомендуется применить сжимаемый утеплитель ТЕХНОБЛОК.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

1. Железобетонное основание
2. Паробарьер Б
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
5. Стеклохолст 100 г/м²
6. Телескопический крепеж ТехноНИКОЛЬ
7. Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP
8. Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ
9. Минераловатный утеплитель
10. Труба
11. Водоприемная воронка ТехноНИКОЛЬ



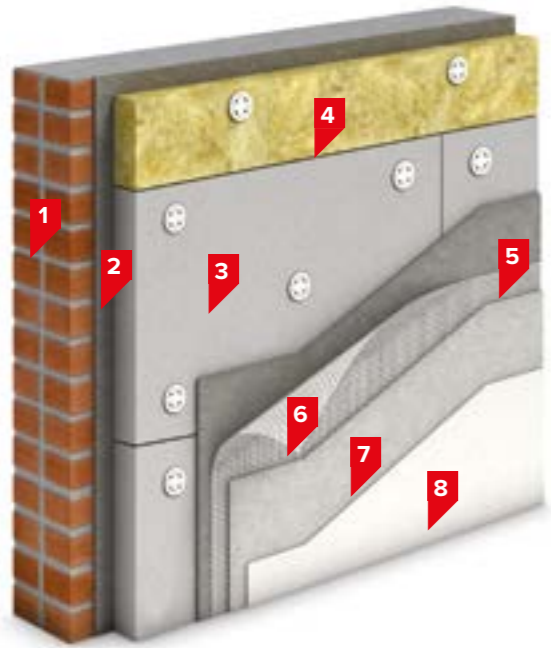
УТЕПЛЕНИЕ ФАСАДОВ И СТЕН

ТН-ФАСАД КОМБИ

Решение для фасадов со штукатурным слоем, цокольных частей зданий и других конструкций

ПРЕИМУЩЕСТВА

- высокая адгезия клеевых составов;
- возможность устройства цокольной части фасада;
- повышенная прочность на сжатие;
- максимальная точность геометрических размеров;
- экологически чистый продукт;
- снижает тепловые потери фасадов и цокольных частей зданий.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Несущая конструкция
2. Выравнивающий слой
3. XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS
4. Каменная вата/минеральная вата
5. Базовый слой штукатурки
6. Сетка армирующая
7. Декоративный слой штукатурки
8. Финишное покрытие

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Плиты XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS рекомендуется использовать при устройстве цокольной части фасадов, например, вентилируемых, слоистой кладки, штукатурных систем с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ.

ОПИСАНИЕ

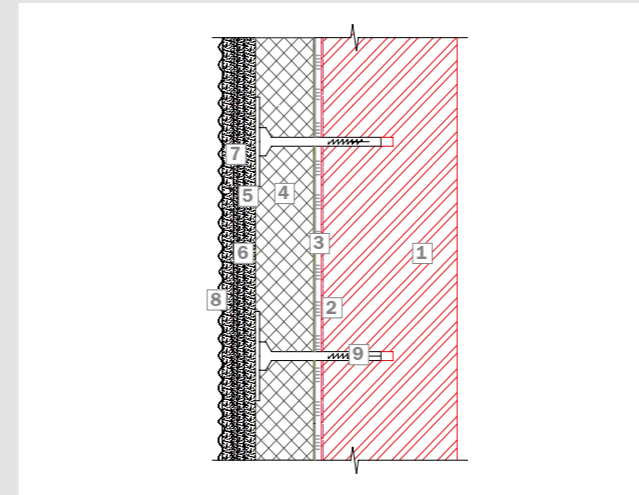
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON обладает очень низкой теплопроводностью, что делает его одним из самых эффективных теплоизоляционных материалов в конструкции фасадов. Во многих конструкциях определяющей характеристикой при выборе материала является его водопоглощение – впитывающий влагу материал значительно теряет свои теплоизоляционные свойства с течением времени в отличие от плит XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON, водопоглощение которых минимально, а значит, их теплоизоляционные качества остаются неизменными на протяжении всего срока службы.

Плиты из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS со специальной фрезерованной поверхностью и адгезионными канавками позволяют увеличить скорость монтажа фасада за счет технологичности выполнения работ. Плиты удобны в нарезке и устойчивы к повреждению во время монтажа.

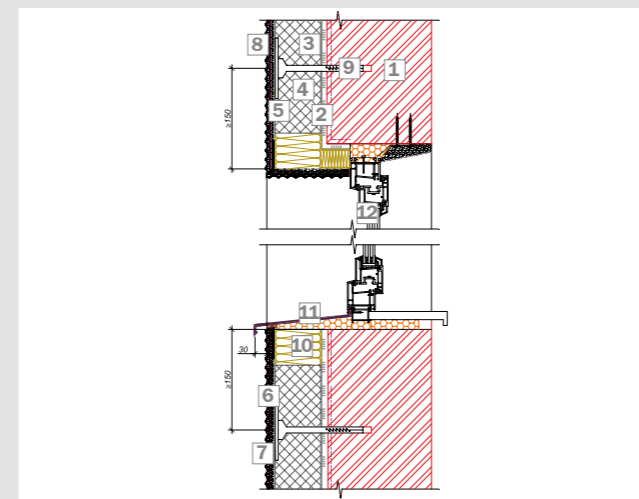
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

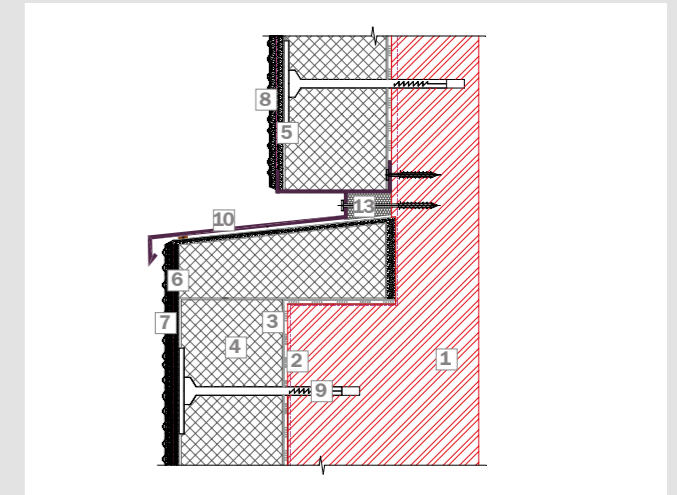
Приклеивание плит ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON производится полимерцементной смесью с площадью контакта не менее 40 % площади плиты. После приклеивания произвести механическую фиксацию тарельчатыми дюбелями.



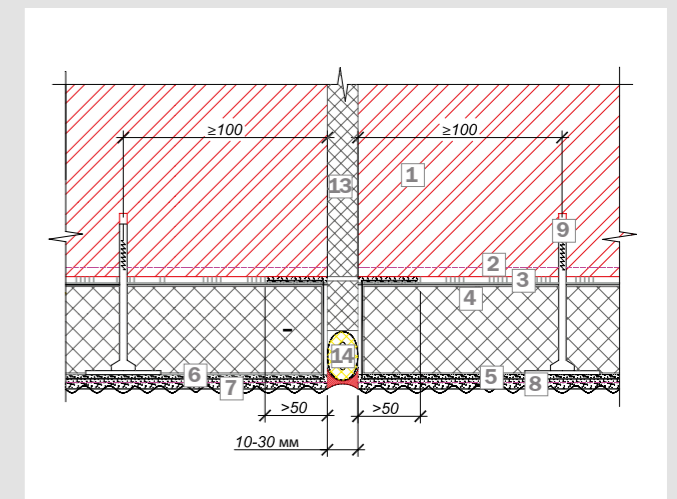
По периметру проемов рекомендуется предусмотреть противопожарную рассечку из минеральной ваты.



Во избежание образования на стенах грязевых потеков и ржавых пятен металлические детали следует располагать с уклоном от стен. Все закрепленные к стене элементы должны быть обработаны антикоррозионными лакокрасочными материалами.



При устройстве деформационного шва рекомендуется применить сжимаемый утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

1. Наружная стена.
2. Упрочняющая грунтовка.
3. Клеевой состав.
4. XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS.
5. Базовый штукатурный состав.
6. Фасадная стеклотканевая щелочестойкая сетка.
7. Кварцевая грунтовка.
8. Защитно-декоративная штукатурка.
9. Тарельчатый дюбель с распорным элементом.
10. Отлив.
11. Противопожарная рассечка из минеральной ваты.
12. Оконный блок.
13. Демфер из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF.
14. Уплотнитель (шнур типа «Вилатерм»)

СИСТЕМА ТН-ФАСАД СТАНДАРТ XPS

Система фасада слоистой кладки с облицовкой декоративным кирпичом

ПРЕИМУЩЕСТВА

- низкая стоимость системы;
- сокращение теплопотерь за счет применения высокоэффективной теплоизоляции;
- большая долговечность;
- санитарная безопасность.



СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF/ECO
2. Гидроизоляционная отсечка
3. Гибкие базальтопластиковые связи с фиксатором зазора
4. Облицовочный кирпич
5. Несущая/самонесущая часть стен
6. Опорное перекрытие с системой «термовкладышей»
7. Приточно-вытяжные отверстия

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Фасадная система ТН-ФАСАД Стандарт XPS применяется в качестве самонесущей ограждающей конструкции монолитно-каркасных зданий жилого либо административно-бытового назначения. В малоэтажном строительстве – в качестве несущей ограждающей конструкции.

ОПИСАНИЕ

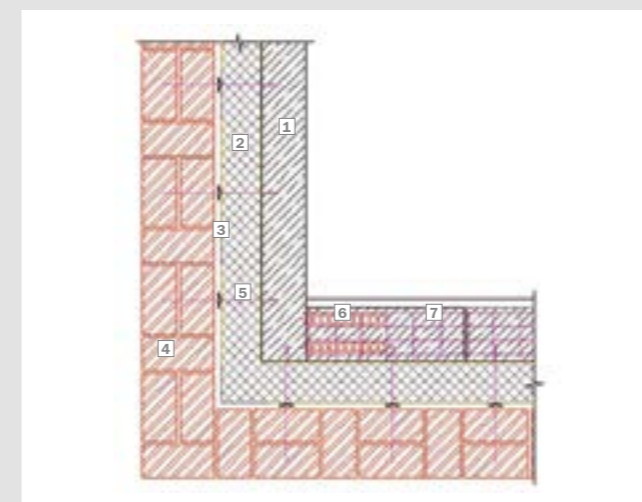
Классический вид фасаду придает кирпичная облицовка, при этом конструкция является вентилируемой, что позволяет не накапливать конденсат в утеплителе. При многоэтажном строительстве система опирается на межэтажное перекрытие. Для предупреждения образования сплошного мостика холода в перекрытие при монолитных работах вставляются термовкладыши из жесткого экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON.

Теплоизоляционный материал данной системы должен обладать минимальной теплопроводностью. XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON обеспечивает прекрасную теплоизоляцию здания, а также надежность конструкции. В малоэтажном строительстве (высотой до 9 м) систему можно возводить как несущий элемент здания. В таком случае перекрытия опираются на внутреннюю часть стены, наружная кладка возводится непрерывно на высоту здания, а в системе термовкладышей отпадает необходимость. Для предотвращения обрушения наружной версты (кладки), ее соединяют с внутренней верстой гибкими связями из базальтопластика. Этот элемент дополнительно поддерживает утеплитель в проектном положении. Срок службы системы более 50 лет.

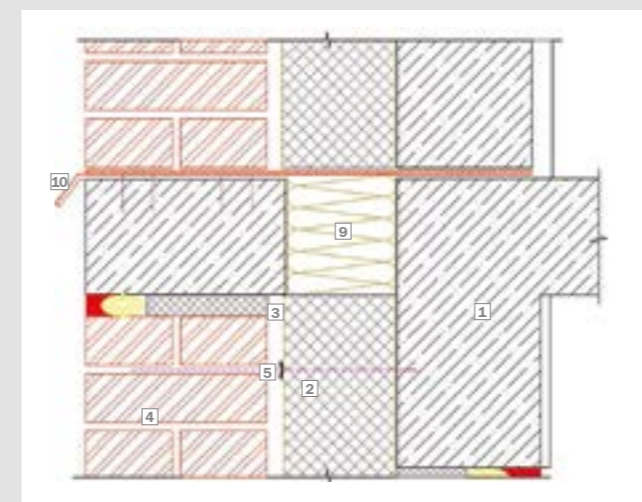
Расчёт толщины и количества пачек теплоизоляции смотри в разделе «Калькуляторы» на сайте www.xps.tn.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

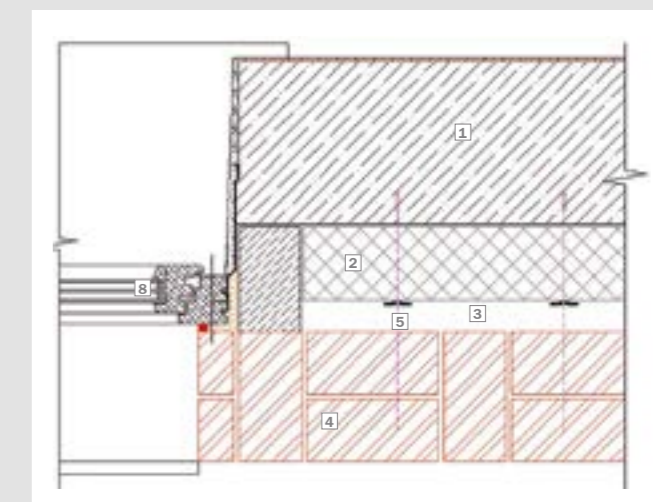
В случае устройства системы с воздушным (риховочным) зазором шириной 10-20 мм для его вентиляции и выравнивания плоскости кладки из декоративного кирпича устраиваются продухи (отверстия) в нижней и верхней частях стены для поддержания требуемого тепловлажностного режима внутри конструкции.



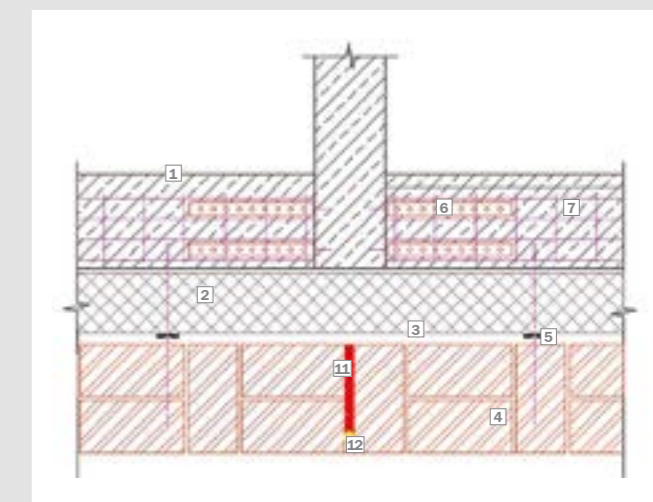
Вокруг оконных и дверных проемов, а также в уровне перекрытий необходимо предусматривать противопожарные рассечки из негорючих материалов, например, из минераловатных плит



Соединение наружного и внутреннего слоев стены выполнять гибкими связями из низкоуглеродистой холодной тянутой стали в виде проволоки (ГОСТ 6727–80). Также возможно применение гибких связей из базальтопластика.



При устройстве деформационного шва рекомендуется применить сжимаемый утеплитель ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON.



КОМПОНЕНТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:

1. Наружная стена
2. XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON
3. Рихтовочный зазор 20-40 мм
4. Кирпич лицевой керамический
5. Гибкая связь
6. Перфорированная полосовая коррозионная сталь
7. Сетка внутреннего слоя
8. Оконный блок
9. Противопожарная рассечка
10. Отлив
11. Герметик полиуретановый ТЕХНОНИКОЛЬ 2К
12. Вилатерм



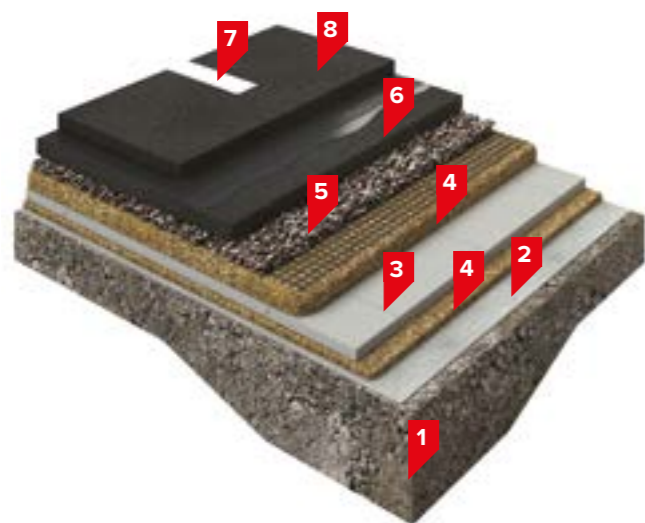
УТЕПЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

СИСТЕМА ТН-ДОРОГА АВТОДОРОЖНАЯ

Конструкция изоляции и устройства основной площадки земляного полотна и асфальтобетонного покрытия

ПРЕИМУЩЕСТВА

- защита дорожного полотна от воздействия сил морозного пучения;
- высокая устойчивость к перепадам температур;
- долговечность системы.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ТН-ДОРОГА Автодорожная предназначена для строительства и реконструкции федеральных и региональных дорог с целью обеспечения безопасного перемещения людей и передвижения транспортных средств, грузов.

ОПИСАНИЕ

Создание качественных и долговечных дорожных покрытий необходимо для безопасного и комфортного передвижения транспорта по дорогам. К устройству автомобильных дорог предъявляются повышенные требования по прочности и ровности покрытия. Защита от мерзлоты и обеспечение геометрической стабильности основания – важнейшие проблемы, с которыми сталкиваются проектировщики и строители. В системе применяется экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 Тип А, специально разработанный для применения в конструкциях с повышенными требованиями к деформативной прочности материала

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

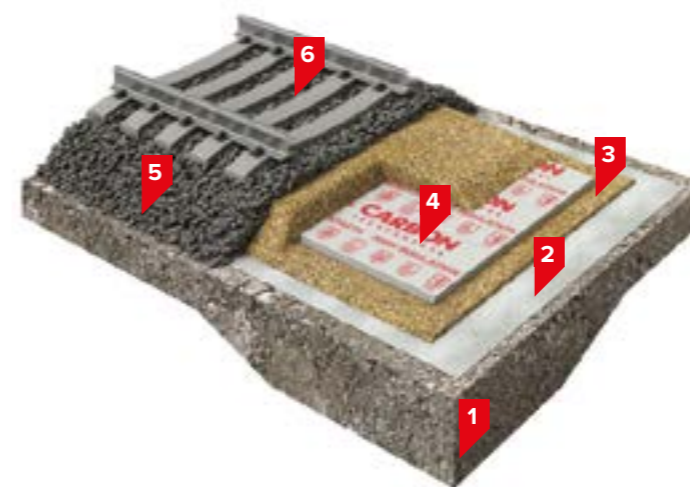
1. Грунтовое основание
2. Геотекстиль
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А
4. Песок
5. Щебень, обработанный эмульсией битумной дорожной ТЕХНОНИКОЛЬ
6. Эмульсия битумная дорожная ТЕХНОНИКОЛЬ
7. Краска для дорожной разметки ТЕХНОНИКОЛЬ АК
8. Асфальтобетон на вяжущем дорожном полимерно-битумном (ВДПБ) ТЕХНОНИКОЛЬ

СИСТЕМА ТН-ДОРОГА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ

Конструкция усиления основной площадки земляного полотна с устройством теплоизоляционного слоя

ПРЕИМУЩЕСТВА

- защита железнодорожного полотна от воздействия сил морозного пучения;
- высокая устойчивость к перепадам температур;
- долговечность системы;
- возможность прокладки дороги в условиях вечной мерзлоты.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Используется при устройстве железнодорожных сетей. Применяется на дорогах общего пользования, промышленных и городских железных дорогах.

ОПИСАНИЕ

Использование экструзионного пенополистирола XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID позволяет производить прокладку железнодорожного полотна на уже существующий грунт и последующей замены его на непучинистое основание. Благодаря применению теплоизоляции повышается долговечность полотна, снижаются расходы на ремонт.

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

1. Грунтовое основание
2. Геотекстиль
3. Песок
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип Б
5. Балласт
6. Рельсо-шпальная решетка



КОМПЛЕКТАЦИЯ

КРЕПЕЖ ТЕХНОНИКОЛЬ №01 И №02

для фиксации плит XPS и мембраны PLANTER



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ №01 и №02 применяется для фиксации теплоизоляционных плит из экструзионного пенополистирола и профилированных мембран PLANTER к различным поверхностям, например, битумной или битумно-полимерной гидроизоляции в системах изоляции фундаментов.

Расход крепежа:

- для фиксации экструзионного пенополистирола – 4 шт/м²
- для фиксации профилированных мембран – 4 шт/м²

ОПИСАНИЕ

Крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ №01 и №02 изготавливается из полиэтилена низкого давления. Крепеж представляет собой шип с зубцами для фиксации в материале и плоскую площадку с приклеиваемым слоем, который защищен легко снимающимся силиконезированной пленкой.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЕ	
		№01	№02
Ширина по плоскости	мм	40±2	65±1
Длина по плоскости	мм	40±2	65±1
Величина шипа	мм	40±2	78,5±1

Сведения об упаковке:
Крепежи ТЕХНОНИКОЛЬ №01 и №02 упаковываются в коробки по 200 шт.

УГЛОВОЙ КРЕПЕЖ XPS ТЕХНОНИКОЛЬ

Конструкция изоляции и устройства основной площадки земляного полотна и асфальтобетонного покрытия

ПРЕИМУЩЕСТВА

- низкая стоимость
- отсутствие мостиков холода в готовой конструкции
- простота монтажа, что позволяет использовать не квалифицированных рабочих
- высокая скорость сборки конструктивных элементов без применения специализированных фиксирующих инструментов и приспособлений
- возможность совмещения опалубки и утеплителя в одном изделии
- в качестве опалубочных щитов возможность выбрать любой листовой материал достаточной прочности и влагостойкости
- наличие закладных под арматуру
- инертность к строительным материалам
- высокая коррозионная стойкость



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Угловой крепеж XPS ТЕХНОНИКОЛЬ применяется для устройства утепленной шведской плиты, столбчатых фундаментов, плитных фундаментов, ленточных фундаментов, опалубки для армопояса по газо-, пено- и полистиролбетону.

ОПИСАНИЕ

Угловой крепеж XPS ТЕХНОНИКОЛЬ представляет собой конструктивный элемент, предназначенный для соединения плит теплоизоляции перпендикулярно друг другу при помощи шурупов. Все крепежные элементы изготовлены из высокопрочного пластика и способны выдерживать значительные нагрузки.

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЕ
Плотность	кг/м ³	1350
Удлинение при разрыве	%	4,8
Прочность при разрыве, не менее	МПа	165

Производство работ:
Согласно «Руководству по изоляции фундаментов ТехноНИКОЛЬ» 2013г.

Хранение:
Изделия хранят упакованными в крытых складских помещениях, защищая от загрязнений и воздействия агрессивной среды.

Транспортировка:
Допускается транспортирование на неограниченное расстояние в открытых автотранспортных средствах с обязательной защитой от воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей.

Сведения об упаковке:
Угловой крепеж XPS ТехноНИКОЛЬ упаковывается в коробки по 150 шт.

НОЖОВКА ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ XPS ТЕХНОНИКОЛЬ

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Не пылит – практически не образует крошку, от которой достаточно проблематично избавиться
- Имеет прорезиненную ручку – не выскользнет из рук во время интенсивной работы
- При необходимости, легко перезатачивается

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

Материал полотна – сталь 65Мп, (н65);

Толщина полотна – 0,9мм

Длина полотна – 500мм

Волнообразная геометрия режущего профиля с финишной полировкой

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ножовка применяется для работы с различными видами плитной теплоизоляции, такими как: экструзионный пенополистирол (XPS), вспененный пенополистирол (EPS), минерало- и стекловолоконные плиты, PIR плиты и т.д.

ОПИСАНИЕ

Ножовка для теплоизоляции XPS ТЕХНОНИКОЛЬ – ручной инструмент с удобной пластиковой прорезиненной ручкой и стальным полотном длиной 500мм, предназначенный для работы с теплоизоляционными материалами.

Ножовка имеет волнообразную заточку полотна, разработанную специально для снижения количества крошки, образуемой при пилении.

Ножовка может применяться для работы практически с любым видом теплоизоляционных материалов:

- Экструзионный пенополистирол (XPS)
- Вспененный пенополистирол (EPS)
- Минерало- и стекловолоконные плиты
- PIR плиты и т.д.



Сведения об упаковке:
Упаковка: 600 мм x 365мм x 160 мм
1 Упаковка - 20 ножовок для теплоизоляции

КЛЕЙ-ПЕНА ТЕХНОНИКОЛЬ ДЛЯ ПЕНОПОЛИСТИРОЛА

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Удобна и проста в применении
- Хорошая устойчивость к влажности, плесени, старению
- Сокращает время выполнения работ
- Быстрая и надежная фиксация
- Низкий расход – 1 баллон на 10-12 кв.м изолируемой поверхности
- Низкая теплопроводность
- Минимальное вторичное расширение

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Временная фиксация плит XPS и EPS к вертикальным поверхностям внутри помещений при утеплении стен межкомнатных перегородок, балконов и лоджий
- Временная фиксация плит XPS и EPS к вертикальным поверхностям при утеплении фасадов
- Временная фиксация плит XPS и EPS к вертикальным поверхностям при утеплении цоколей и фундаментов
- Заделка щелей между теплоизоляционными плитами
- Приклеивание XPS и пенополистирола к различным материалам

ОПИСАНИЕ

Угловой крепеж XPS ТЕХНОНИКОЛЬ представляет собой конструктивный элемент, предназначенный для соединения плит теплоизоляции перпендикулярно друг другу при помощи шурупов. Все крепежные элементы изготовлены из высокопрочного пластика и способны выдерживать значительные нагрузки.

ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЕ
Степень эвакуации содержимого из упаковки, не менее	%	85
Время начала полимеризации, не более	мин	15
Время отверждения при 20°C и относительной влажности более 50%, не более	ч	2
Время полного отверждения, не более	ч	24
Плотность после отверждения	г/см ³	25
Теплопроводность	Вт/мК	0,035
Прочность сцепления (адгезия) с бетонной поверхностью, не менее	МПа	0,4

Производство работ:
Применяется при температуре от 0°C до +35°C.

Хранение: Хранить и перевозить баллоны с клеем следует в вертикальном положении, в сухих условиях при температуре от +5°C до +35°C. Допускается кратковременное (не более 1 недели) снижение температуры до -20 градусов.
Гарантийный срок хранения — 12 месяцев.

Сведения об упаковке: КЛЕЙ-ПЕНА ТЕХНОНИКОЛЬ для пенополистирола поставляется в металлических баллонах по 750 мл.



РЕФЕРЕНС-ЛИСТ ОБЪЕКТОВ

Автосалоны



Автосалон MAZDA, г. Магнитогорск



Автосалон Toyota, г. Новосибирск



Автосалон LEXUS, г. Екатеринбург



Автосалон KIA, г. Абакан



Автосалон RENAULT, г. Омск



Hyundai Центр, г. Красноярск

Спорткомплексы



Футбольная арена ЦСКА, г. Москва



Спортивно-культурный комплекс «Оренбуржье»



Ледовая арена, г. Киев



Лыжно-биатлонный комплекс, г. Сочи



Реконструкция горнолыжного курорта Альпика, г. Сочи



Дворец Единоборств АК БАРС, г. Казань

Торговые комплексы



Многофункциональный комплекс «Водный», г. Москва



Торговый комплекс «Синдика», г. Москва



Торгово-складской комплекс «Максидом» г. С-Петербург



ТРК МЕГА ПАРНАС, Ленинградская область



Гипермаркет METRO, г. Воронеж



Торговый Центр Maria Grand, г. Винница



Торгово-развлекательный комплекс OCEAN PLAZA, г. Киев



Торговый Комплекс «Ирмель», г. Уфа

Бизнес-центры



«Национальный выставочный центр «БелЭкспо», г. Минск



Бизнес-центр NEO_GEO, г. Москва

Объекты энергетики



Белоярская АЭС, Свердловская область



Нововоронежская АЭС, Воронежская область

Жилые здания



Жилой комплекс «Лобачевский», г. Москва



Жилой комплекс «Парадный Квартал», г. Санкт-Петербург



Жилой комплекс «Хилтон», г. Киев



Жилой комплекс «Лица», г. Москва



Жилой комплекс «Академический», г. Екатеринбург



Жилой комплекс «Изумрудные холмы», г. Москва



Жилой квартал «Квартал Европа», г. Москва



Жилой комплекс Мишино, г. Москва



Жилой комплекс на Мосфильмовской, г. Москва



Жилой комплекс «Малиновый ручей», г. Звенигород



ЖК «Микрогород в лесу», Московская область



Коттеджный поселок Bosco Villaggio, г. Москва

Нежилые здания различного назначения



Университет Назарбаева, г. Астана



Перинатальный центр, г.Щелково, Московская область



Логистический комплекс Белый Раст, Московская область



Аэропорт, г. Сочи



Складской комплекс Лешаково, Московская область



Складской комплекс Декатлон, Московская область



Благовещенский собор, г. Воронеж



Индустриальный парк «Южные Ворота», Московская область

ОТЗЫВЫ



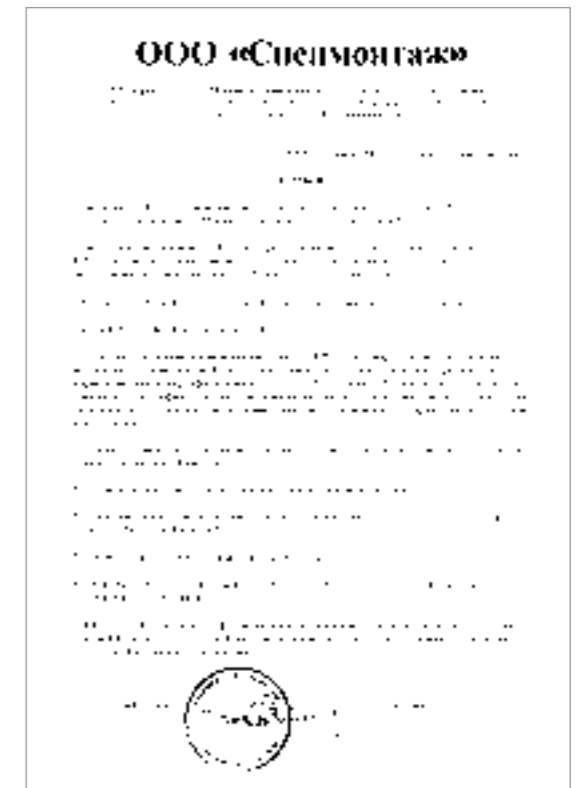
ООО «Главстрой»



ООО РСУ «СтЭП»



ООО ПСК «Контур»



ООО «Спецмонтаж»



ООО «Континент»



ООО «Велес»



ООО «Росинтерстрой»



Компания ЭНКА

WWW.XPS.TN.RU

WWW.TN.RU

8 800 200 05 65
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ