



ЭКСТРУЗИОННЫЙ ПЕНОПОЛИСТИРОЛ

КАТАЛОГ МАТЕРИАЛОВ И РЕШЕНИЙ XPS CARBON

О компании	4
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON	6
Производственные линии	8
Свойства экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ	10
Характеристики теплоизоляционных материалов	12
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	12
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300	13
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE	14
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS	15
Сэндвич-панели ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS	16
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А	17
ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 45-500	18
Сегменты и полуцилиндры XPS ТЕХНОНИКОЛЬ	19
Утепление фундамента	21
Утепление фундамента	22
Система ТН-ФУНДАМЕНТ Термо Проф	23
Система ТН-ФУНДАМЕНТ Термо Оптима	24
Система ТН-ФУНДАМЕНТ Термо Соло	25
Система ТН-ФУНДАМЕНТ Дренаж Эксперт	26
Система ТН-ФУНДАМЕНТ Дренаж Универсал	27
Утепление пола	29
Утепление полов	30
Система ТН-ПОЛ Стандарт	31
Система ТН-ПОЛ Термо	32
Система ТН-ПОЛ Арктик	33
Система ТН-ПОЛ Гидро	34
Система ТН-ПОЛ Барьер	35
Система ТН-ПОЛ Аrena	36
Система пола по грунту с утеплением	37
Система ТН-ЧЕРДАК Ц-XPS	38
Утепление плоских крыш	41
Клиновидная теплоизоляция	
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE	42
Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт Терраса	46
Система ТН-КРОВЛЯ Стилобат	47
Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт Стилобат	48
Система ТН-КРОВЛЯ Смарт	49
Система ТН-КРОВЛЯ Смарт соло	50
Система ТН-КРОВЛЯ Комби Плюс	51
Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт	52
Система ТН-КРОВЛЯ Солид Проф	53
Система ТН-КРОВЛЯ Универсал	54
Система ТН-КРОВЛЯ СОЛО CARBON Бетон	55
Система ТН-КРОВЛЯ Балласт	56

Система ТН-КРОВЛЯ Инверс	57
Система ТН-КРОВЛЯ Авто	58
Система ТН-КРОВЛЯ Тротуар	59
Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт Тротуар	60
Система ТН-КРОВЛЯ Грин	61
Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт ГРИН	62
Система ТН-КРОВЛЯ Терраса	63
Система ТН-КРОВЛЯ Проф	64
Система ТН-КРОВЛЯ Барьер ГРИН	65
Система ТН-КРОВЛЯ Барьер Тротуар	66
Система ТН-КРОВЛЯ Барьер Авто	67
Ремонтная система ТН-КРОВЛЯ Термо Проф	68
Система теплоизоляции парапетов панелями XPS ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS	69
Утепление фасадов и стен	71
Система ТН-ФАСАД Комби	72
Техническое решение с применением термовкладышей XPS ТЕХНОНИКОЛЬ	74
Система ТН-ФАСАД Стандарт XPS	75
Утепление транспортных сооружений и техническая изоляция	77
Система ТН-ДОРОГА Термо	78
Система ТН-ДОРОГА Термо ЖД	79
Система ТН-ДОРОГА Насыпь Лайт	80
Система ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод CARBON	81
Комплектация	83
Клей-пена ТЕХНОНИКОЛЬ Professional	84
Модульный элемент стяжки для несъемной опалубки	86
Крепежи №01 и №02	88
Винт полимерный тарельчатый R18	90
Анкер-шуруп для газобетона	91
Фиксатор арматуры ТЕХНОНИКОЛЬ	92
Стеклосетка ТЕХНОНИКОЛЬ 2000	93
Стеклосетка ТЕХНОНИКОЛЬ 3600	94
Грунтовка фасадная универсальная ТЕХНОНИКОЛЬ 010	95
Штукатурно-клеевая смесь ТЕХНОНИКОЛЬ 220	96
Декоративная минеральная штукатурка «камешковая» ТЕХНОНИКОЛЬ 302*	97
Краска силиконовая фасадная ТЕХНОНИКОЛЬ 901*	98
Натяжитель Н-23 для ленты ПЭТ 9-19 мм	99
Пряжка проволочная 16 мм черная	100
Стрепп лента ПЭТ	101
Референс-лист объектов	103
Отзывы	110

О компании

Корпорация ТЕХНОНИКОЛЬ – ведущий международный производитель надежных и эффективных строительных материалов и систем. Компания предлагает рынку новейшие технологии, сочетающие в себе разработки собственных Научных центров и передовой мировой опыт.

Производственная компания ТЕХНОНИКОЛЬ, возглавляемая Сергеем Колесниковым,— это 69 производственных площадок, 21 Учебный центр. В 10 Научных центрах, укомплектованных высокотехнологичным оборудованием и квалифицированным персоналом, ведется регулярная разработка и внедрение новых продуктов и решений для строительной отрасли.

присутствует в

69

заводов

21

учебный
центр

10

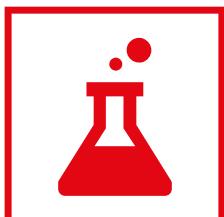
научных
центров

<10000

наименований
продукции

119

странах мира



11 заводов по производству экструзионного пенополистирола



XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON

Экструзионный пенополистирол применяется в строительной отрасли уже более 70 лет.

Компания ТЕХНОНИКОЛЬ постоянно совершенствует свои материалы. Собственные Научные центры, обширная исследовательская база, постоянное взаимодействие с партнерами и клиентами помогают компании разрабатывать современные и эффективные продукты, находящиеся на острие передовых технологий и отвечающие запросам рынка.

Так, впервые в России в Научном центре Корпорации ТЕХНОНИКОЛЬ был разработан и запущен в серийное производство под торговой маркой ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON инновационный материал — плиты экструзионные пенополистирольные с частицами графита. Технология получения экструзионного пенополистирола с применением частиц углеродных материалов позволила существенно увеличить тепловую эффективность и физико-механические свойства готовой продукции.

Экструзионный пенополистирол является одним из самых эффективных теплоизоляционных материалов и успешно применяется в общегражданском и промышленном строительстве при устройстве теплоизоляции:

- фундаментов,
- кровель,
- полов, в том числе нагружаемых,
- фасадов,
- цоколей.

Обширное применение обусловлено уникальными и ценными свойствами, объединенными в одном материале:

- низкой теплопроводностью,
- высокой прочностью,
- биологической устойчивостью,
- экологичностью,
- долговечностью использования.



торговые
комплексы



логистиче-
сские склады



заводы
и фабрики



спортивные
сооружения



объекты
энергетики



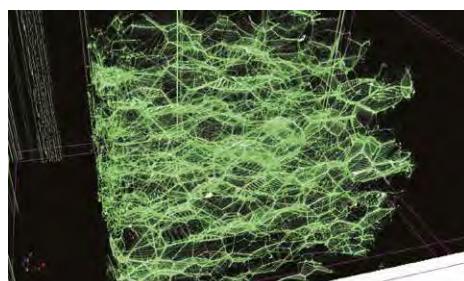
холодильники
административ-
ные и жилые
здания



Главным показателем качества экструзионного пенополистирола является его структура.



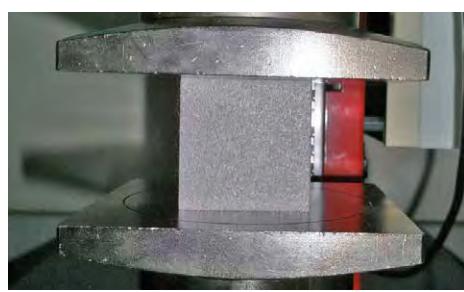
У XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON структура равномерная, без уплотнений, с таким размером ячеек, что они практически не видны невооруженным взглядом. Это уменьшает коэффициент водопоглощения продукта, обеспечивает низкую теплопроводность и высокий порог биостойкости.



Структура экструзионного пенополистирола влияет и на прочность продукции. При нажатии на качественную плиту XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON будет отсутствовать посторонний треск, свидетельствующий о разрушении структуры материала. Это связано с более толстыми стенками ячеек, их геометрической формой и ориентацией.



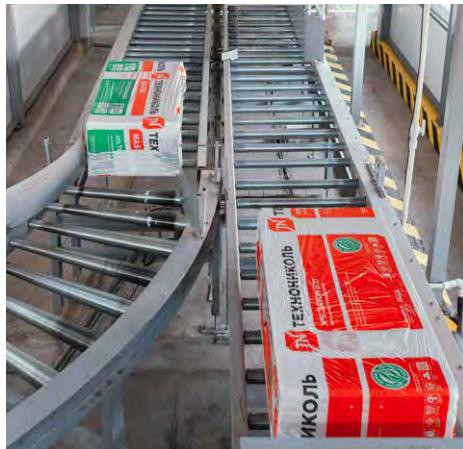
Материал XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON имеет высокий предел прочности при изгибе. При динамических нагрузках плита не разрушится, на материале не появятся трещины, деформации или сколы.



XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON отвечает всем требованиям нормативной документации и имеет одни из самых лучших показателей прочности на сжатие, что подтверждено ООО «ВНИИСТРОМ-НВ».

Производственные линии

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



Производственные линии способны выпускать до 74 м³ готовой продукции в час, при этом имеется возможность выпускать продукцию с разнообразным диапазоном линейных размеров:

Длина – от 1000 до 5000 мм.

Ширина – от 500 до 650 мм.

Толщина – от 10 до 500 мм.

Также возможны различные типы кромок: прямые, ступенчатые (L-кромка), специальный тип кромок для плит, применяемых при строительстве железных дорог. По индивидуальному заказу клиента могут быть изготовлены плиты экструзионного пенополистирола практически любого размера.

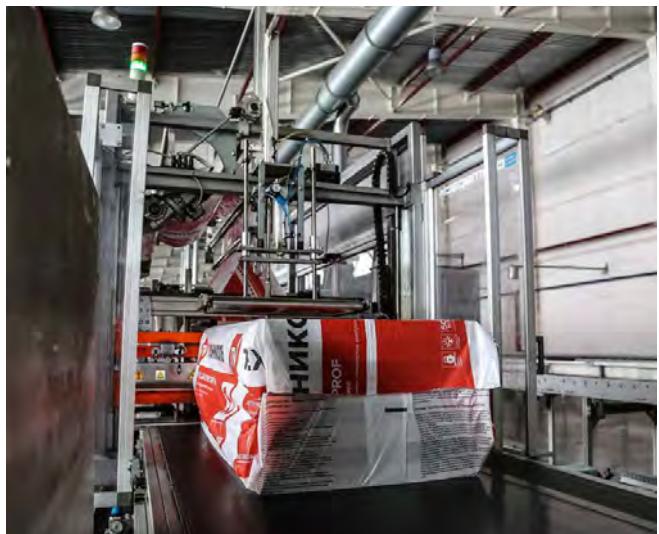
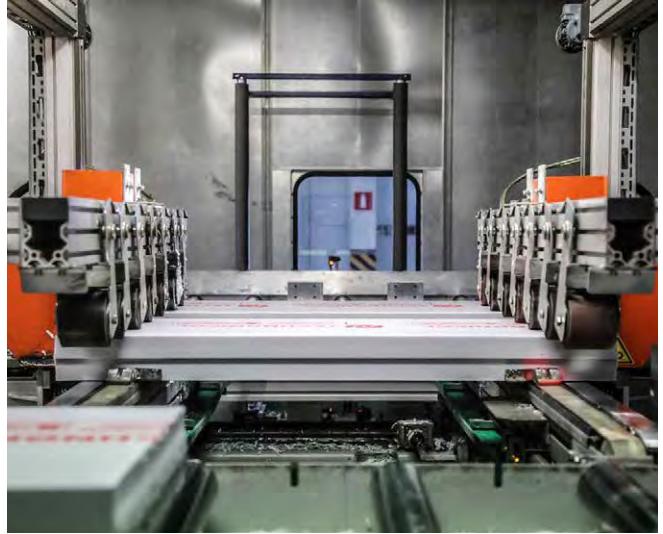
Установленные планер-гроверы позволяют выпускать плиты с фрезерованной поверхностью, делать канавки различного профиля.

Полностью автоматизированные линии упаковки пачек (итальянский производитель Sotemarpack) позволяют обеспечить максимальную защиту продукции от механических повреждений во время транспортировки и хранения.

Компания ТЕХНОНИКОЛЬ стала первым российским производителем плит экструзионного пенополистирола (XPS) толщиной свыше 200 мм. Суть технологии THERMOBONDING, заключается в последовательной склейке плит экструзионного пенополистирола стандартных толщин для формирования блоков толщиной от 80 до 500 мм. Склейка производится посредством разогрева поверхностей плит XPS и последующего соединения этих поверхностей друг с другом. Данный тип соединения отличается высокими прочностными характеристиками на разрыв слоев, поскольку сцепление производится на макромолекулярном уровне.

Производство экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ является безотходным, что подтверждает сертификация «Листок Жизни».

Все упаковочные материалы сырьевых компонентов подлежат вторичной переработке. Бракованные плиты и стружка, которая образуется в процессе производства, также передаются на вторичную переработку. Для обеспечения процесса рециклинга линии по производству XPS ТЕХНОНИКОЛЬ оснащены системами грануляции вторичного полистирола.



Свойства экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ



ВЫСОКАЯ ПРОЧНОСТЬ

Благодаря мелкопористой структуре XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON обладает отличными прочностными свойствами и способен выдержать распределенную нагрузку при 10% деформации не менее чем от 50 т/м² до 100 т/м² (в зависимости от марки).

Такая устойчивость к высоким нагрузкам позволяет применять XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON в фундаментах, полах, эксплуатируемых кровлях и в других нагружаемых конструкциях.



ВЫСОКОЕ ТЕПЛОСБЕРЕЖЕНИЕ

Согласно проведенным испытаниям в НИИ Строительной Физики (НИИСФ), коэффициент теплопроводности для экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON составил 0,029–0,032 (25±5)°С, Вт/(м*K). При этом со временем в процессе эксплуатации этот показатель практически не изменяется. Благодаря низкому показателю теплопроводности XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON является эффективным теплоизоляционным материалом.



НИЗКОЕ ВОДОПОГЛОЩЕНИЕ

Структура экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ равномерная, без уплотнений, с размером ячеек 0,1–0,2 мм (практически не видны невооруженным глазом). Чем меньше размер ячеек, тем более качественным является материал. Испытания показали, что водопоглощение как при кратковременном, так и при длительном погружении имеет практически нулевой показатель. Это значит, что во время хранения, монтажа или эксплуатации материал не наберет влагу и сохранит показатели теплопроводности.



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Согласно техническому заключению НИИСФ РААСН, по результатам комплексных исследований экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ, прогноз долговечности экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ в ограждающих конструкциях зданий и сооружений составляет не менее 50 лет.



БИОСТОЙКОСТЬ

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON имеет высокую стойкость к биоповреждениям, что подтверждено многочисленными испытаниями (Испытательный центр «Биостойкость» Экоцентра МГУ, Институт дезинфектологии).

В ходе этих испытаний установлено, что XPS ТЕХНОНИКОЛЬ устойчив к воздействию плесневых грибов, грызунов и продуктам жизнедеятельность животных.



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

В состав экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON, производимого на качественном оборудовании, входят только безвредные вспенивающие газы (смеси спиртов, CO₂). 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 (ЦНИИПромзданий, ФГУН НИИ Роспотребнадзора, Экоцентр МГУ, ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»).



ПРОСТОТА МОНТАЖА

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON — очень легкий материал. Для монтажа экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ не требуется специализированное оборудование. 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 для защиты от ударного шума.



СТАБИЛЬНОСТЬ РАЗМЕРОВ

Стабильность размеров плит теплоизоляции важнейшая характеристика как при монтаже материала, так и при его дальнейшей эксплуатации. Согласно заключению НИИСФ РААСН по определению стабильности размеров плит экструзионного пенополистирола при заданной влажности и температуре вся линейка теплоизоляции XPS ТЕХНОНИКОЛЬ успешно прошла испытания. XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON производится на оборудовании ведущих европейских производителей, на современных автоматизированных производственных линиях, где сведено к минимуму влияние человеческого фактора. На заводах компании ТЕХНОНИКОЛЬ действует многоступенчатая система контроля качества. Производитель гарантирует стабильность размеров продукции.

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF

СТО 72746455-3.3.1-2012

Высокоэффективный
теплоизоляционный материал
для профессиональных строителей



Область применения

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF обладает высокими прочностными характеристиками и имеет наилучший коэффициент теплопроводности в линейке XPS ТЕХНОНИКОЛЬ.

Применяется в промышленном и гражданском строительстве для теплоизоляции плоских крыш торговых и логистических комплексов, жилых кварталов. Демонстрирует наилучший коэффициент теплопроводности фундаментов любой сложности, нагружаемых конструкций кровель, полов по грунту.

Преимущества

■ Высокая прочность

Возможно применять материал в конструкциях с высокими эксплуатационными требованиями.

■ Высокое теплосбережение

Наилучший коэффициент теплопроводности позволяет снизить толщину утеплителя.

■ Минимальное водопоглощение

Практически не впитывает влагу, не набухает и не разрушается.

■ Контроль качества на заводе

Продукция производится на современных линиях и постоянно подвергается контролю качества.

■ Гарантия ТЕХНОНИКОЛЬ

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON застрахован в Страховой Компании «Альянс» и подтвержден экологическими сертификатами.

Основные технические характеристики

Прочность на сжатие при 10% относительной деформации*, не менее, кПа ≥ 40 мм	250
Прочность при изгибе, не менее, кПа ≥ 40 мм	250
Декларируемая теплопроводность λ_D , не более, Вт/(м·К)	0,034
Теплопроводность в условиях эксплуатации λ_A , не более, Вт/(м·К) λ_B , не более, Вт/(м·К)	0,035 0,036
Водопоглощение по объему, не более, %	0,2
Водопоглощение при долговременном погружении, не более, (WL(T)0,6), %	0,18
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,007
Группа горючести**	Г4/Г3
Группа воспламеняемости	В2
Группа дымообразующей способности/токсичность	Д3/Т2
Температура эксплуатации, в пределах, °C	от -70 до +75

Геометрические параметры

Толщина, в пределах, мм	40–400***
Длина, в пределах, мм	1180****
Ширина, в пределах, мм	580****

* Плиты могут выпускаться с прочностью на сжатие при 10%-ной линейной деформации выше указанных в таблице значений. В этом случае продукция маркируется отдельным числовым значением, характеризующим величину прочности плиты на сжатие в кПа (например, 200, 250, 300, 400). При этом значения всех остальных показателей соответствуют значениям, указанным в таблице.

** Плиты группы горючести Г3 дополнительно маркируются индексом RF.

*** Плиты толщиной 80 мм и более могут производиться с применением метода ThermoBonding.

**** По согласованию с потребителем возможно изготовление плит других размеров.

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300

СТО 72746455-3.3.1-2012

Теплоизоляционный материал с повышенными прочностными характеристиками для профессиональных строителей.



Область применения

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300 отличается повышенными прочностными характеристиками при уменьшенной плотности материала. Применяется в общегражданском строительстве при устройстве теплоизоляции фундамента, крыш, полов, в том числе нагружаемых, утеплении фасадов и цоколей.

Преимущества

■ Высокая прочность

Возможно применять материал в конструкциях с высокими эксплуатационными требованиями.

■ Точная геометрия плит

Продукция производится на современных линиях и постоянно подвергается контролю качества.

■ Высокое теплосбережение

Наилучший коэффициент теплопроводности позволяет снизить толщину утеплителя.

■ Минимальное водопоглощение

Практически не впитывает влагу, не набухает и не разрушается.

■ Гарантия ТЕХНОНИКОЛЬ

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON застрахован в Страховой Компании «Альянс» и подтвержден экологическими сертификатами.

Основные технические характеристики

Прочность на сжатие при 10% относительной деформации, не менее, кПа ≥ 40 мм	300
Прочность при изгибе, не менее, кПа ≥ 40 мм	250
Декларируемая теплопроводность λ_d , не более, Вт/(м·К)	0,034
Теплопроводность в условиях эксплуатации λ_A , не более, Вт/(м·К) λ_B , не более, Вт/(м·К)	0,035 0,036
Водопоглощение по объему, не более, %	0,2
Водопоглощение при долговременном погружении, не более, (WL(T)0,6), %	0,18
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,007
Группа горючести*	Г4/Г3
Группа воспламеняемости	В2
Группа дымообразующей способности/токсичность	Д3/Т2
Температура эксплуатации, в пределах, °C	от -70 до +75

Геометрические параметры

Толщина, в пределах, мм	40–100**
Длина, в пределах, мм	1180***
Ширина, в пределах, мм	580***

* Плиты группы горючести Г3 дополнительно маркируются индексом RF.

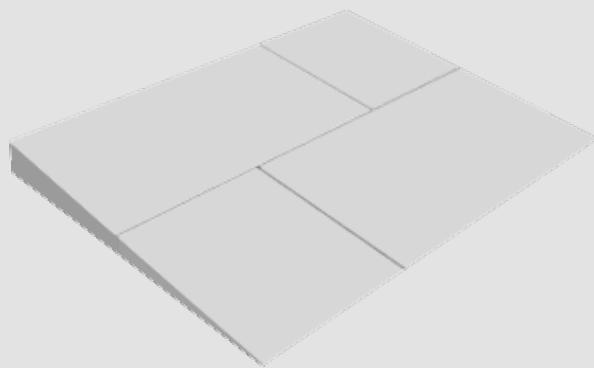
** Плиты толщиной 80 мм и более могут производиться с применением метода ThermoBonding.

*** По согласованию с потребителем возможно изготовление плит других размеров.

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE

СТО 72746455-3.3.1-2012

Набор плит, нарезанных из заготовок экструзионного пенополистирола толщиной 40 мм, 80 мм и 70 мм для организации уклонов на кровле



Область применения

В ассортименте представлены:

- плиты А и В — с уклоном 2,1%
- плиты J и K — с уклоном 4,2%
- плита М — с уклоном 8,3%

Применение плит XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE позволяет решить проблемы застойных зон, связанные с:

- устройством уклона на кровле, увеличением уклона или изменением направления стока воды;
- устройством разуклонки в ендove к водоприемным воронкам;
- созданием уклонов (разжелобка) у вентиляционных шахт и зенитных фонарей;
- созданием дополнительного уклона для отводения воды от парапета (контруклона).

Преимущества

- **Снижение нагрузок на основание**
за счет применения плит из экструзионного пенополистирола низкой плотности.
- **Отсутствие «мокрых» процессов**
в ходе производства работ по устройству уклонов и контруклонов.
- **Сокращение временных и трудозатрат**
Применение разуклонки из клиновидной теплоизоляции имеет неоспоримое преимущество – ускоряет и упрощает монтаж кровли даже зимой.
- **Высокая прочность**
Возможно применять материал в конструкциях с высокими эксплуатационными требованиями.
- **Минимальное водопоглощение**
Практически не впитывает влагу, не набухает и не разрушается.

Основные технические характеристики

CARBON PROF SLOPE (элементы: А, В, J, K, М), XPS CARBON PROF

Прочность на сжатие при 10% относительной деформации, не менее, кПа	250
Прочность при изгибе, не менее, кПа	250
Декларируемая теплопроводность λ_{D^*} , не более, Вт/(м·К)	0,034
Теплопроводность в условиях эксплуатации λ_{A^*} , не более, Вт/(м·К) λ_{B^*} , не более, Вт/(м·К)	0,035 0,036
Водопоглощение по объему, не более, %	0,2
Группа горючести*	Г4/Г3
Группа воспламеняемости	B2
Группа дымообразующей способности/токсичность	Д3/Т2
Температура эксплуатации, в пределах, °C	от -70 до +75

Геометрические параметры

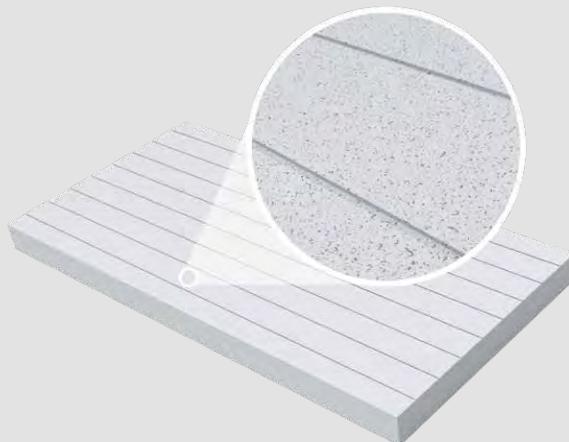
	A (2,1%)	B (2,1%)	J (4,2%)	K (4,2%)	M (8,3%)	XPS CARBON PROF
Толщина, в пределах, мм	от 10 до 35	от 35 до 60	от 10 до 35	от 35 до 60	от 10 до 60	50
Длина, в пределах, мм	1200	1200	1200	1200	1200	1180
Ширина, в пределах, мм	600	600	600	600	600	580

* Плиты группы горючести Г3 дополнительно маркируются индексом RF.

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS

СТО 72746455-3.3.1-2012

Профессиональное решение
для утепления фасада и цоколя



Область применения

Теплоизоляционные плиты имеют специальную фрезерованную поверхность и микроканавки для максимального сцепления с поверхностью и со штукатурными составами. Материал может применяться для других конструкций, где предъявляются повышенные требования к адгезии теплоизоляционных плит к основанию.

Преимущества

■ Фрезерованная поверхность

Максимальное сцепление с поверхностью и со штукатурными составами; не требуется самостоятельно фрезеровать поверхность плиты.

■ Специальные микроканавки

Еще больше увеличивают сцепление без увеличения расхода штукатурных составов. Подтвержденная адгезия 0,26 МПа, что соответствует требованиям ГОСТ*.

■ Высокое теплосбережение

Защищает дом от потерь тепла. Тепло зимой, комфортно летом!

■ Минимальное водопоглощение

Практически не впитывает влагу, не набухает и не разрушается.

■ Высокая прочность

Не оседает со временем, обеспечивает вандалоустойчивость и надежную долговечную защиту фасада.

■ Долговечность

Прослужит не менее 50 лет и не потребует замены.

Основные технические характеристики

Прочность на сжатие при 10% относительной деформации, не менее, кПа

30–39 мм 100
≥ 40 мм 150

Прочность при изгибе, не менее, кПа

≥ 30 мм 150

Декларируемая теплопроводность λ_{D} , не более, Вт/(м·К)

0,035

Теплопроводность в условиях эксплуатации
 λ_{A} , не более, Вт/(м·К)
 λ_{E} , не более, Вт/(м·К)

0,036
0,037

Водопоглощение по объему, не более, %

0,6

Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)

0,008

Группа горючести*

Г4/Г3

Группа воспламеняемости

В2

Группа дымообразующей способности/токсичность

Д3/Т2

Температура эксплуатации, в пределах, °C

от -70 до +75

Геометрические параметры

Толщина, в пределах, мм

30–100**

Длина, в пределах, мм

1180***

Ширина, в пределах, мм

580***

* Плиты группы горючести Г3 дополнительно маркируются индексом RF.

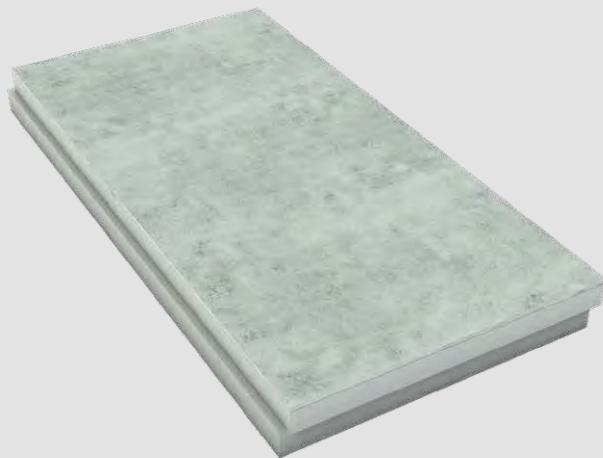
** Плиты толщиной 80 мм и более могут производиться с применением метода ThermoBonding.

*** По согласованию с потребителем возможно изготовление плит других размеров.

*Согласно техническому заключению компании WACKER Chemie AG адгезионная прочность базового штукатурного слоя к XPS ТЕХНОНИКОЛЬ ECO FAS с фрезерованной поверхностью и микроканавками составляет 0,26 МПа после 100 циклов климатических испытаний. Данный показатель соответствует требованиям к адгезии, прописанным в ГОСТ Р 54359-2011 «Составы клеевые, базовые штукатурные, выравнивающие шлаклевочные на цементном вяжущем для фасадных теплоизоляционных композиционных систем с наружными штукатурными слоями».

Сэндвич-панели ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS

ТУ 22.21.41-036-72746455-2009



Панели теплоизоляционные «Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS» представляют собой плиты из экструзионного пенополистирола, покрытые защитным слоем из высокопрочной цементной стяжки

Область применения

Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS используется при капитальном ремонте и новом строительстве для утепления крыш под наплавляемую рулонную гидроизоляцию, теплоизоляции парапетов, чердачных помещений, а также при теплоизоляции полов по «сухой» технологии (возможно применять при утеплении цоколей). Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS по всему периметру имеет кромку, обеспечивающую ликвидацию «мостиков холода».

Преимущества

- Готовая композитная панель (XPS + цементная стяжка) для кровельных конструкций
- Сокращение сроков монтажа
- Готовое основание для укладки наплавляемых битумно-полимерных материалов
- Отсутствие мокрых процессов на кровле

Основные технические характеристики

Прочность на сжатие теплоизоляционного слоя при 10% относительной деформации, не менее, кПа	150
Предел прочности на отрыв слоев, не менее, кПа	50
Предел прочности при изгибе, не менее, кПа	300
Декларируемая теплопроводность λ_d , не более, Вт/(м•К)	0,035
Теплопроводность в условиях эксплуатации λ_A , не более, Вт/(м•К) λ_B , не более, Вт/(м•К)	0,036 0,037
Сопротивление теплопередаче теплоизоляционного слоя, м ² •К/Вт 50 мм	1,4 2,85
100 мм	
Водопоглощение утеплителя за 24 часа, по объему, не более, %	0,6
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м•ч•Па)	0,008
Влажность стяжки, %, не более	5
Группа горючести панели *	G1

Геометрические параметры

Длина**, в пределах, мм	1180
Ширина**, в пределах, мм	580
Толщина теплоизоляционного слоя, в пределах, мм	50, 100

* для толщины высокопрочной цементно-песчаной от 10 мм. Допускается наличие

волосистых трещин по поверхности стяжки не более 75%

** плиты изготавливаются с L-кромкой.

Габариты продукции

	Ц-XPS – 100L	Ц-XPS – 50L
Толщина общая, мм	110	60
Толщина теплоизоляционного слоя, мм	100	50
Толщина стяжки, мм	10	10
Количество плит в упаковке, шт.	34	56
Вес базовой единицы (1 м ²), кг	24,08	22,52
Вес одной плиты, кг	16,5	15,4
Общая площадь в поддоне, м ²	23,2696	38,3264

Применяемые в качестве защитного слоя цементно-стружечные листы должны соответствовать требованиям ГОСТ 26816 к марке ЦСП-1, не иметь трещин и сколов. Поверхность и торцы листов должны быть обработаны гидрофобизирующими материалами, снижающими водопоглощение.

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID

тип А

СТО 72746455-3.3.1-2012

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А отличается повышенной стойкостью к нагрузкам и является высокопрочным теплоизоляционным материалом

Материал применяется:

- в качестве теплоизоляции оснований транспортных сооружений;
- при утеплении магистралей, взлетно-посадочных полос, логистических центров, автомобильных парковок и других объектов, которые испытывают постоянные повышенные нагрузки;
- в общегражданском строительстве при устройстве теплоизоляции фундамента, эксплуатируемых кровель, нагружаемых полов при повышенных требованиях к прочности теплоизоляционного слоя;
- в условиях вечной мерзлоты сооружение теплоизоляционных слоев из XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID позволяет сохранять вечномерзлые грунты в естественном состоянии, что предотвращает оттаивание и исключает просадку земляного полотна.

Преимущества

■ Повышенная прочность

Позволяет получить ровное и одновременно жесткое основание.

■ Минимальное водопоглощение

Практически не впитывает влагу, не набухает и не разрушается.

■ Биостойкость

Биологически стоек и не подвержен гниению.

■ Стабильность характеристик

Не дает усадку на протяжении всего срока службы.

■ Долговечность

Прослужит не менее 50 лет и не потребует замены.



Основные технические характеристики

	SOLID 500	SOLID 700
Прочность на сжатие при 10% относительной деформации, не менее, кПа	500	700
Прочность при изгибе, не менее, кПа < 80 мм	400	550
≥ 80 мм	300	550
Декларируемая теплопроводность λ_d , не более, Вт/(м·К)	0,034	0,033
Теплопроводность в условиях эксплуатации λ_A , не более, Вт/(м·К)	0,035	0,034
λ_B , не более, Вт/(м·К)	0,036	0,035
Водопоглощение по объему, не более, %	0,2	
Водопоглощение при долговременном погружении, не более, (WL(T)0,6), %	0,08	
Группа горючести	Г4	
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,004	
Группа воспламеняемости	B2	
Группа дымообразующей способности/ токсичность	Д3/Т2	
Температура эксплуатации, в пределах, °C	от -70 до +75	

Геометрические параметры

Толщина, мм	40–100**
Длина, мм	1180, 2400***
Ширина, мм	580, 600***

* Требования к показателям устанавливаются по согласованию с потребителем.

** Плиты толщиной 80 мм и более могут производиться с применением метода ThermoBonding.

*** По согласованию с потребителем возможно изготовление плит других размеров.

ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 45-500

ТУ 2244-047-17925162-2006

Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 45-500 — материал, специально разработанный под особые требования, которые предъявляются к устройству железнодорожных путей

Область применения

Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 45-500 соответствует требованиям к сертификационным показателям, установленным «Техническими указаниями на применение пенополистирола и геотекстиля при усилении основной площадки земляного полотна без снятия рельсошпальной решетки» и «Руководству по применению полимерных материалов для усиления земляного полотна при ремонтах пути».

Материал применяется:

- для устройства теплоизоляционного слоя в основании железных дорог при борьбе с морозным пучением;
- в условиях вечной мерзлоты для термостабилизации земляного полотна.

Преимущества

- **Повышенная прочность**
Позволяет получить ровное и одновременно жесткое основание.
- **Минимальное водопоглощение**
Практически не впитывает влагу, не набухает и не разрушается.
- **Биостойкость**
Биологически стоек и не подвержен гниению.
- **Стабильность характеристик**
Не дает усадку на протяжении всего срока службы.
- **Долговечность**
Прослужит не менее 50 лет и не потребует замены.



Основные технические характеристики

Прочность на сжатие при 5% линейной деформации, не менее, кПа	450
Прочность при изгибе, не менее, кПа	700
Декларируемая теплопроводность λ_{D^*} не более, Вт/(м·К)	0,033
Теплопроводность в условиях эксплуатации λ_A^* не более, Вт/(м·К) λ_B^* не более, Вт/(м·К)	0,034 0,035
Водопоглощение по объему, не более, %	0,4
Деформативность под многократно приложенной динамической нагрузкой, не более, %	2
Плотность исходная, в пределах, кг/м ³	35,0–80,0
Группа горючести	Г4
Группа воспламеняемости	В3
Группа дымообразующей способности/токсичность	Д3/Т3
Температура эксплуатации, в пределах, °C	от -70 до +75

Геометрические параметры

Толщина, мм	40–100*
Длина, мм	4000–5500**
Ширина, мм	600**

* Плиты толщиной 80 мм и более могут производиться с применением метода ThermoBonding.

** По согласованию с потребителем возможно изготовление плит других размеров.

Сегменты и полуцилиндры XPS ТЕХНОНИКОЛЬ

ТУ 22.21.41-118-72746455-2018

Полуцилиндры и сегменты XPS ТЕХНОНИКОЛЬ используются для теплоизоляции трубопроводов надземной, подземной канальной и бесканальной прокладок.

Область применения

Применяются для утепления водопроводов, воздухо-проводов, газопроводов, нефтепроводов, трубопроводов с температурой ниже окружающей среды на объектах пищевой промышленности, холодильниках, складах пищевых продуктов и прочих объектах.

Преимущества

■ Высокая прочность материала

Защита трубопровода от механических повреждений, в том числе острых скалистых пород.
Не требуется дополнительная внешняя защита (кофух) трубопровода.

■ Высокое теплосбережение

Эффективная теплоизоляция труб.
Сохранение заданной температуры во всей длине трубопровода.
Снижение теплового воздействия труб на вечномерзлые грунты, а значит предотвращение деформации трубопровода.

■ Простота и удобство монтажа

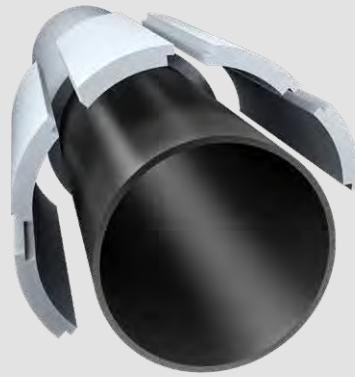
Сокращение срока монтажа – сегменты и полуцилиндры XPS ТЕХНОНИКОЛЬ подойдут для утепления трубопровода любого диаметра.
Простота крепления с помощью ПЭТ-ленты и оцинкованных металлических пряжек.

■ Минимальное водопоглощение

Возможность прокладывать трубопровод глубоко в грунтах, где может использоваться только влагостойкий утеплитель.

■ Долговечность

Максимальная безопасность, эффективность и надежность на протяжении не менее 50 лет.
Сохранение рабочего ресурса трубопровода на протяжении длительного срока эксплуатации.



Вид полуцилиндров и сегментов

- ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF ПЦ (полуцилиндры) или С (сегменты)
- ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID ПЦ (полуцилиндры) или С (сегменты)

Основные технические характеристики

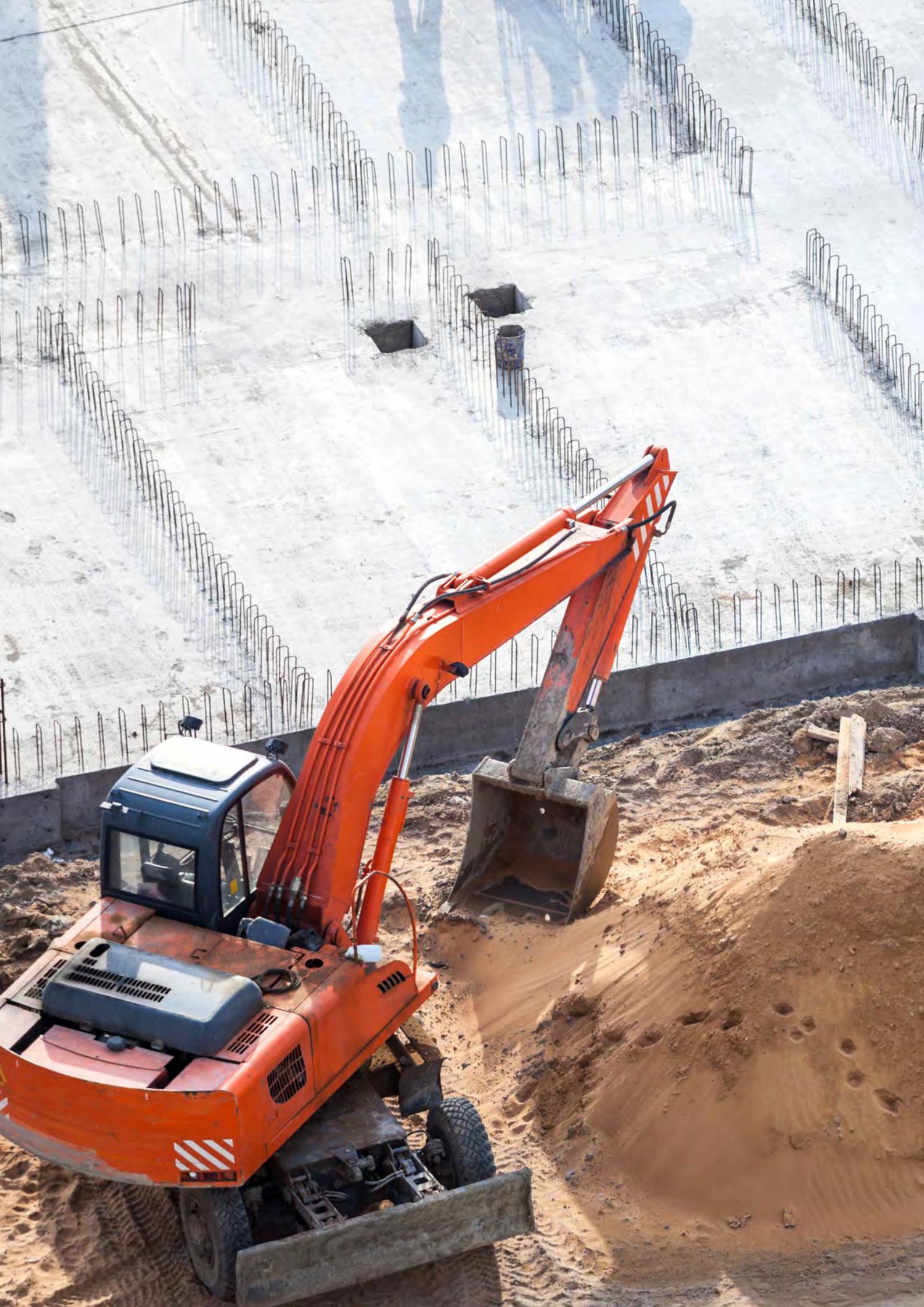
	PROF	SOLID
Прочность на сжатие теплоизоляционного слоя при 10% относительной деформации, не менее, кПа	200	500
Декларируемая теплопроводность λ_d , не более, Вт/(м•К)	0,034	
Теплопроводность в условиях эксплуатации λ_A , не более, Вт/(м•К)	0,035	
λ_B не более, Вт/(м•К)	0,036	
Водопоглощение утеплителя за 24 часа, по объему, не более, %	0,2	
Температура применения, °C	от -70 до +75*	
Группа горючести	G4	
Группа воспламеняемости	B3	
Группа дымообразующей способности / токсичности	D3/ T3	

* Возможно применение при температуре до 115°C при устройстве промежуточного предохранительного слоя из температуростойких волокнистых материалов.

Геометрические параметры

Диаметр трубопровода	Размеры изделий		
	Внутренний диаметр, мм	Длина, мм	Толщина, мм
ПОЛУЦИЛИНДРЫ			
57	60	1200, 2400	30, 40
76	80	1200, 2400	30, 40
89	95	1200, 2400	40, 50
108	115	1200, 2400	40, 50
СЕГМЕНТЫ			
133	140	1200, 2400	40, 50
159	165	1200, 2400	40, 50
219	225	1200, 2400	40, 50
273	280	1200, 2400	50, 60
325	330	1200, 2400	50, 60
426	435	1200, 2400	50, 60, 80
529	540	1200, 2400	50, 60, 80
630	640	1200, 2400	50, 60, 80
720	730	1200, 2400	50, 60, 80
820	830	1200, 2400	50, 60, 80
920	930	1200, 2400	50, 60, 80
1020	1030	1200, 2400	60, 80, 100
1220	1230	1200, 2400	60, 80, 100
1420	1430	2400, 4000	60, 80, 100

Требования к теплоизоляции трубопроводов регламентированы нормами технологического проектирования трубопроводов транспорта нефти и газа.
По согласованию с потребителем допускается изготовление изделий других размеров по диаметру, длине и толщине.



Утепление фундамента

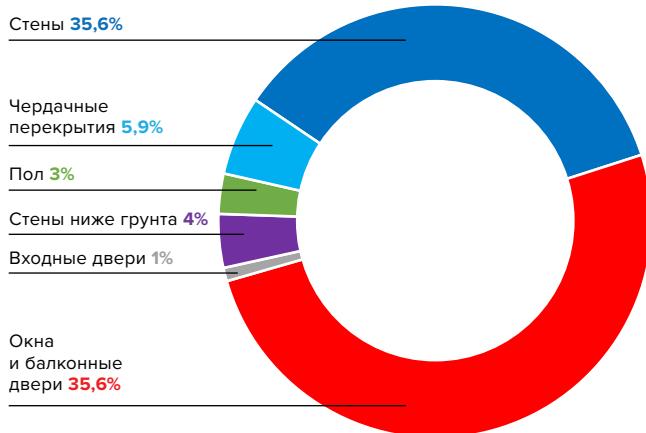
Система ТН-ФУНДАМЕНТ Термо Проф	23
Система ТН-ФУНДАМЕНТ Термо Оптима	24
Система ТН-ФУНДАМЕНТ Термо Соло	25
Система ТН-ФУНДАМЕНТ Дренаж Эксперт	26
Система ТН-ФУНДАМЕНТ Дренаж Универсал	27

Утепление фундамента

Фундамент является основой любого здания. От того, насколько грамотно он спроектирован, а также от качества выполнения работ, зависит дальнейшая судьба всего сооружения. Утепление заглубленных частей здания является необходимостью, так как позволяет предохранить конструкции постройки от разрушающих фундамент сил морозного пучения, а также сократить потери тепла.

Тепловые потери через пол и стены ниже уровня земли составляют около 7-10% от общего количества потерь через всю оболочку здания. Поэтому утепление фундамента следует рассматривать как важный элемент процесса обеспечения необходимого уровня энергосбережения.

Показатели расхода тепловой энергии:



Применение экструзионного пенополистирола для утепления фундамента является оптимальным решением. Благодаря высокой прочности, минимальному водопоглощению и прекрасным показателям теплопроводности, материал обеспечивает надежную защиту заглубленной части здания.

Утепление фундамента позволяет:

■ **Защитить фундамент от разрушения**

Давление грунтов и перепады температур оказывают значительное воздействие на подземные части здания при эксплуатации. Это приводит к деформации фундамента, а также образованию трещин. Высокопрочная теплоизоляция XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON надёжно защищает фундамент, снижая давление грунтовых вод.

■ **Защитить фундамент от промерзания**

Воздействие сил морозного пучения приводит к деформации грунта и изменению конструкции фундамента. Благодаря низкому коэффициенту теплопроводности, экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON надежно защищает фундамент от промерзания, предотвращая его разрушение.

■ **Защитить фундамент от потерь тепла**

Благодаря высоким показателям теплосбережения, XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON обеспечит сокращение потерь тепла через заглубленные части здания, а значит будет способствовать экономии затрат на обогрев помещения.

■ **Исключить образование конденсата, плесени и грибка**

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON обладает минимальным коэффициентом водопоглощения, а также химической и биологической стойкостью. Благодаря этим свойствам конструкции здания надежно защищены от образования конденсата, плесени и грибка.



Ознакомиться с системами изоляции фундамента ТЕХНОНИКОЛЬ



Выполнить теплотехнический расчет для определения толщины теплоизоляции

Система ТН-ФУНДАМЕНТ Термо Проф



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

Область применения

Система применяется для защиты подземных сооружений с эксплуатируемыми и жилыми помещениями в местных песчаных грунтах с низким уровнем подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.



Возможность ремонта гидроизоляции



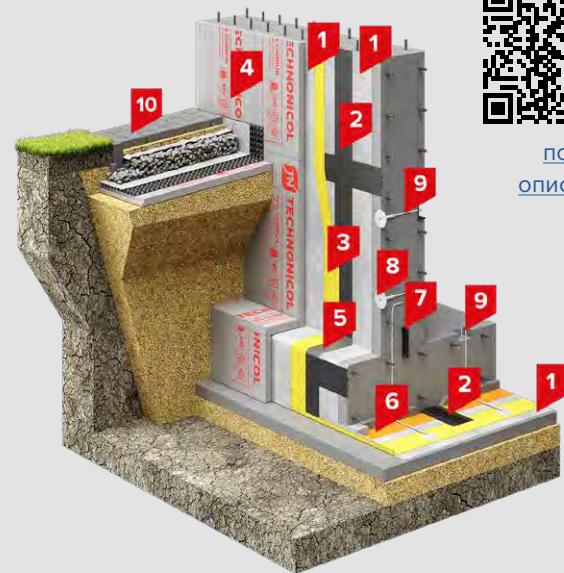
Высокая прочность сварных швов



Тепловая защита заглубленных конструкций



Однослойная гидроизоляционная мембрана



Состав системы:

1. Геотекстиль иглопробивной
2. Гидрошпонка [ТЕХНОНИКОЛЬ ЕС-220-3 \(ЕС- 320-4\)](#)
3. Однослойная гидроизоляция [LOGICBASE V-SL](#)
4. Экструзионный пенополистирол [ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
5. Гидрошпонка [лента ПВХ LOGICBASE V-Strip FB на эпоксидном клее](#)
6. Пленка полиэтиленовая
7. Гидрошпонка [ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP](#)
8. ПВХ контрольно-инъекционные штуцера
9. Инъекционные трубы
10. Отмостка

Описание системы

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

Скрепление полотен гидроизоляционной мембранны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом при помощи автоматического сварочного оборудования с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов.

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

Особенности системы

- высокая прочность сварных швов;
- тепловая защита конструкции;
- свободная укладка гидроизоляционного материала без адгезионного сцепления;
- монтаж с применением автоматического оборудования;
- разделение гидроизоляционного слоя на секции площадью до 150 м² при помощи гидрошпонок ТЕХНОНИКОЛЬ;
- ремонтопригодная система.

Система ТН-ФУНДАМЕНТ Термо Оптима



Система изоляции подземных конструкций с двухслойной наплавляемой гидроизоляционной мембраной из битумно- полимерных рулонных материалов и утеплением



Область применения

Система применяется для защиты подземных сооружений с эксплуатируемыми и жилыми помещениями в местных песчаных грунтах с низким уровнем подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.



Двухслойная гидроизоляционная мембрана



Традиционная технология монтажа



Адгезионное сцепление мембранны с основанием



Тепловая защита заглубленных конструкций

Состав системы:

1. [Праймер №01](#)
2. [Технозласт ФУНДАМЕНТ](#)
3. [Крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ №01 и №02](#)
4. Экструзионный пенополистирол [ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
5. Галтель
6. Защитная стяжка
7. Набухающий профиль [ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20x10](#)
8. Отмостка

Описание системы

Для устройства гидроизоляционной мембраны применяется битумно-полимерный рулонный материал ТехноЭласт ФУНДАМЕНТ в два слоя, который наплавляется по предварительно огрунтованному основанию.

В качестве материала подготовки основания применяется битумный праймер ТехноНИКОЛЬ № 01, который наносится кистями или валиками в один слой.

В качестве теплоизоляционного слоя подземной части здания используется экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, который крепится к гидроизоляционной мемbrane на специальный крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ №01, мастику ТехноНИКОЛЬ №27 или клей-пену ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL. Также экструзионный пенополистирол выполняет функцию защиты гидроизоляционной мембраны от механического воздействия.

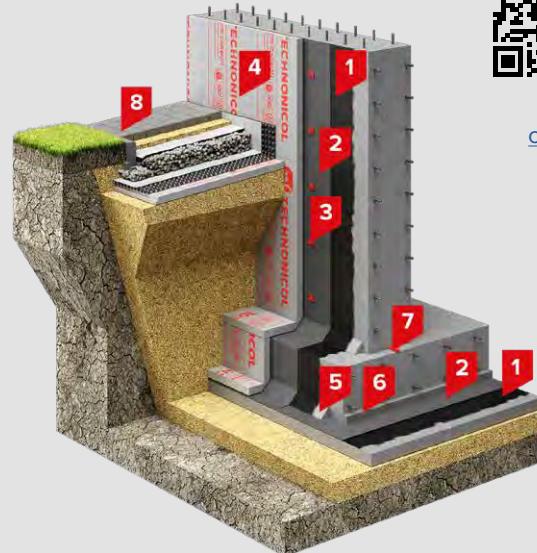
Для герметизации технологических швов в данной системе применяются либо гидрошпонки, либо набухающие шнуры. Для герметизации деформационных швов в данной системе применяются гидрошпонки.

Система ТН-ФУНДАМЕНТ Термо Соло



[полное
описание](#)

Система изоляции подземных конструкций с однослойной наплавляемой гидроизоляционной мембраной из битумно-полимерных рулонных материалов и утеплением



Область применения

Система применяется для защиты подземных сооружений с эксплуатируемыми и жилыми помещениями в местных песчаных грунтах с низким уровнем подземных вод, возводимых в котлованах с откосами.



Однослойная гидроизоляционная мембрана



Традиционная технология монтажа



Адгезионное сцепление мембранны с основанием



Тепловая защита заглубленных конструкций

Состав системы:

1. Праймер №01
2. Техноэласт ФУНДАМЕНТ ТЕРРА
3. Крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ №01 и №02
4. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
5. Галтель
6. Защитная стяжка
7. Набухающий профиль ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20x10
8. Отмостка

Описание системы

Для устройства гидроизоляционной мембраны применяется битумно-полимерный рулонный материал Техноэласт ФУНДАМЕНТ ТЕРРА в один слой, который наплавляется по предварительно огрунтованному основанию.

В качестве материала подготовки основания применяется битумный праймер ТЕХНОНИКОЛЬ №01, который наносится кистями или валиками в один слой.

В качестве теплоизоляционного слоя подземной части здания используется экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, который крепится к гидроизоляционной мемbrane на специальный крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ №01, mastiku ТехноНИКОЛЬ №27 или клей-пену ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL. Также экструзионный пенополистирол выполняет функцию защиты гидроизоляционной мембраны от механического воздействия.

Для герметизации технологических швов в данной системе применяются либо гидрошпонки, либо набухающие шнуры. Для герметизации деформационных швов в данной системе применяются гидрошпонки.

Система ТН-ФУНДАМЕНТ Дренаж Эксперт



[полное
описание](#)

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



Область применения

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



Возможность
ремонта гидроизоляции



Тепловая
защита
заглубленных
конструкций



Дренажная
система



Двухслойная
гидроизоляционная
мембрана

Состав системы:

1. Геотекстиль иглопробивной
2. LOGICBASE V-ST
3. LOGICBASE V-SL
4. Экструзионный пенополистирол
[ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
5. PLANTER Geo
6. Дренажная труба
7. Пленка полиэтиленовая
8. Гидрошпонка [ТЕХНОНИКОЛЬ IC-125-2-SP](#)
9. ПВХ контрольно-инъекционные штуцера
10. Инъекционные трубы
11. Отмостка

Описание системы

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

Скрепление полотен гидроизоляционной мембранны осуществляется путем сварки нахлестов горячим воздухом при помощи автоматического сварочного оборудования с образованием двойного шва и центрального воздушного канала, который позволяет контролировать герметичность швов. Основной и дополнительный слои свариваются между собой по периметру с образованием герметичных карт площадью до 150 м². В качестве теплоизоляционного слоя подземной конструкции используется экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF. Между утеплителем и мембраной LOGICBASE V-SL необходимо предусматривать разделительный слой из геотекстиля с удельной плотностью 500 г/м². Организация пристенного дренажа, выполненного из профилированной мембранны PLANTER Geo и соединенного с кольцевой дреной, позволяет эффективно отводить воду от сооружения.

Особенности системы

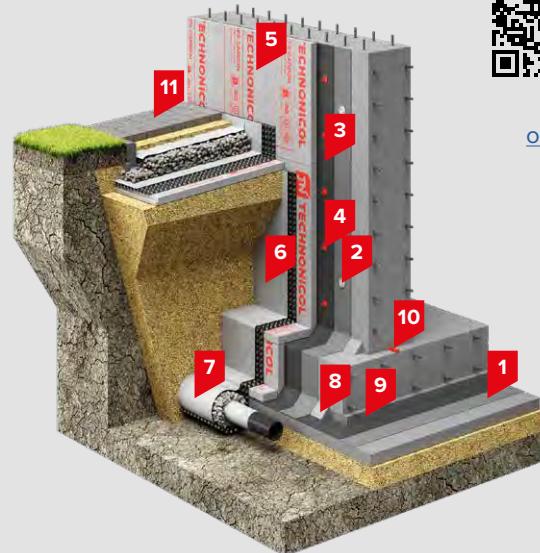
- высокая прочность сварных швов;
- тепловая защита конструкции;
- снижение давления подземных вод на конструкцию за счет применения дренажных систем;
- свободная укладка гидроизоляционного материала без адгезионного сцепления;
- монтаж с применением автоматического оборудования;
- ремонтопригодная система.

Система ТН-ФУНДАМЕНТ Дренаж Универсал



[полное
описание](#)

Система изоляции подземных конструкций с двухслойной гидроизоляционной мембраной, утеплением и дренажом



Область применения

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



Двухслойная гидроизоляционная мембрана



Дренажная система



Без адгезионного сцепления мембранны с основанием



Тепловая защита заглубленных конструкций

Состав системы:

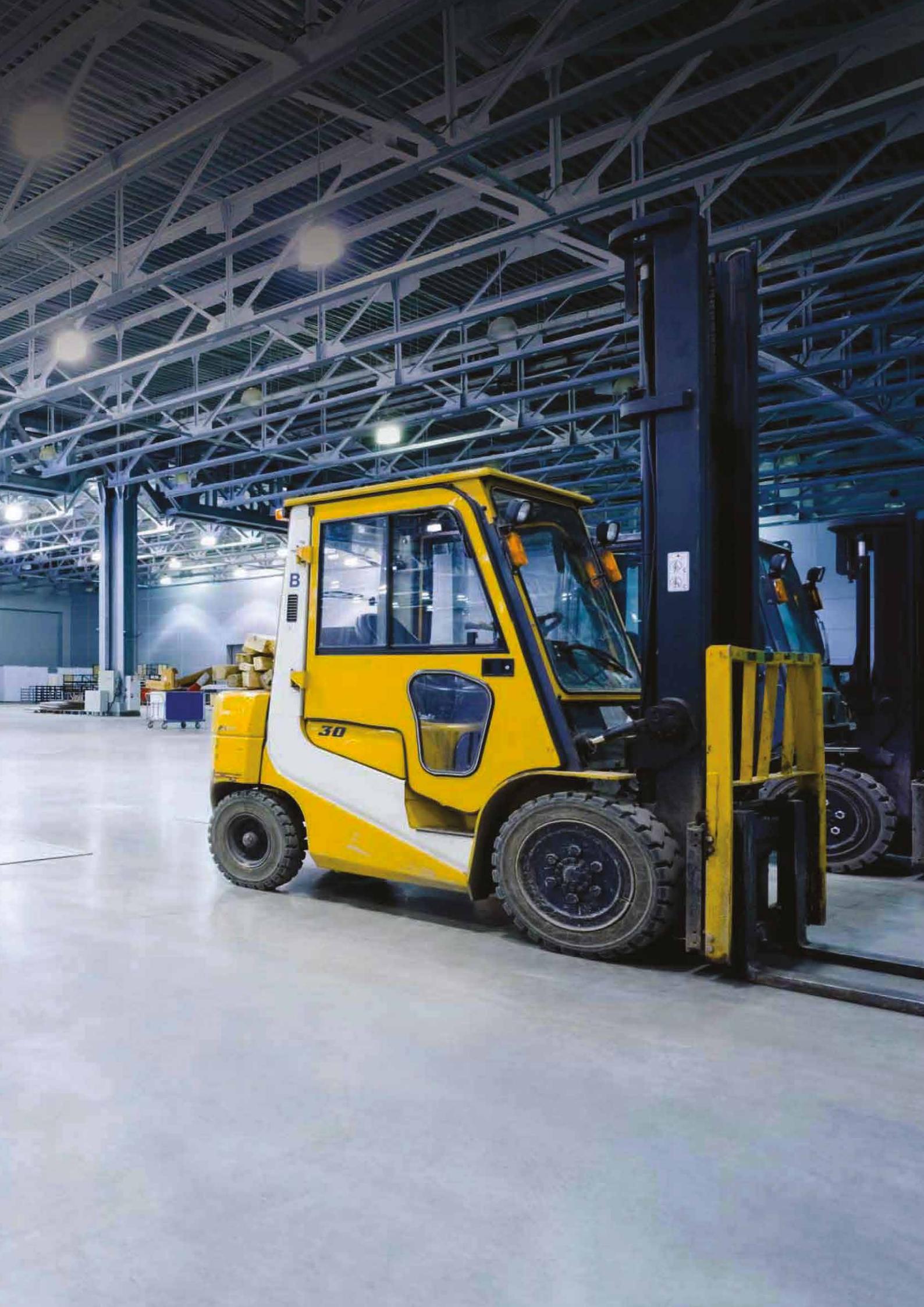
1. [Техноэласт ФУНДАМЕНТ ФИКС](#)
2. [Тарельчатый держатель](#)
3. [Техноэласт ФУНДАМЕНТ](#)
4. [Крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ №01 и №02](#)
5. Экструзионный пенополистирол [ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
6. [PLANTER Geo](#)
7. Дренажная труба
8. Галтель
9. Защитная стяжка
10. Набухающий профиль [ТЕХНОНИКОЛЬ IC-SP 20x10](#)
11. Отмостка

Описание системы

В качестве гидроизоляционной мембраны применяется двухслойная комбинация битумно-полимерных рулонных материалов Техноэласт ФУНДАМЕНТ ФИКС (первый слой) + Техноэласт ФУНДАМЕНТ (второй слой). На горизонтальное основание Техноэласт ФУНДАМЕНТ ФИКС укладывается свободно со сплавлением швов. Второй слой полностью наплавляется по первому слою. На вертикальной поверхности Техноэласт ФУНДАМЕНТ ФИКС крепится к основанию тарельчатыми держателями, которые перекрываются вторым слоем.

В качестве теплоизоляционного слоя подземной части здания используется экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, который крепится к гидроизоляционной мемbrane на специальный крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ №01, мастику ТЕХНОНИКОЛЬ №27 или клей-пену ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL. Также экструзионный пенополистирол выполняет функцию защиты гидроизоляционной мембраны от механического воздействия.

Организация пристенного дренажа, выполненного из профилированной мембранны PLANTER Geo и соединенного с кольцевой дреной, позволяет эффективно отводить воду от сооружения.



Утепление пола

Система ТН-ПОЛ Стандарт	31
Система ТН-ПОЛ Термо	32
Система ТН-ПОЛ Арктик	33
Система ТН-ПОЛ Гидро	34
Система ТН-ПОЛ Барьер	35
Система ТН-ПОЛ Аrena	36
Система пола по грунту с утеплением	37
Система ТН-ЧЕРДАК Ц-XPS	38

Утепление полов

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON широко используется для утепления полов. Благодаря своим теплотехническим характеристикам и высокой прочности, материал эффективен при высоких эксплуатационных нагрузках.



XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON успешно применяется в промышленном и гражданском строительстве.

Такие преимущества, как высокая прочность и минимальное водопоглощение, играют определяющую роль при обустройстве полов торговых комплексов и промышленных зданий.

Теплоизоляция пола с помощью экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON позволяет:

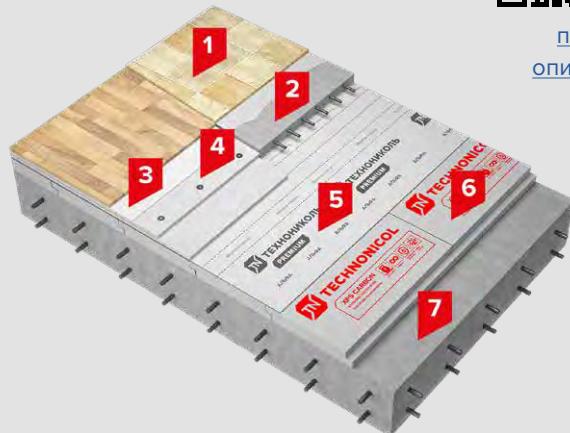
- обеспечить комфортную температуру в помещении;
- снизить вероятности конденсации влаги, которая вызывает появление плесени и грибка;
- обеспечить надежную звукоизоляцию от ударного шума;
- сократить затраты на отопление помещения;
- применять утеплитель в конструкции теплого пола.

Система ТН-ПОЛ Стандарт



[полное
описание](#)

Система изоляции междуэтажных перекрытий.



Область применения

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



Сокращение
тепловых потерь



Экологич-
ность



Защита
от ударного
шума



Технологичное
решение

Состав системы:

1. Финишное покрытие пола
2. Цементно-песчаная стяжка с нагревательными элементами
3. Материал подложки
4. Сборная стяжка (ГВЛ, ЦСП, ОСП)
5. [Пленка пароизоляционная ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер 4.0](#)
6. [Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF*](#)
7. Железобетонная плита перекрытия

Альтернативные материалы:

* По согласованию с потребителем возможно применение другие марки экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ XPS

Описание системы

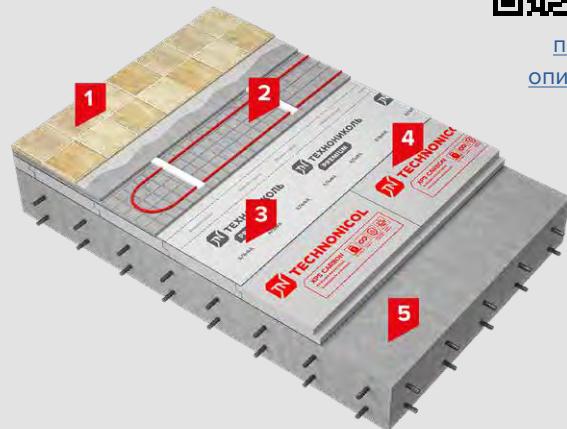
Система изоляции пола состоит из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, который свободно укладывается непосредственно по ж/б перекрытию. При устройстве системы над холодным подвалом по слою теплоизоляции следует уложить пароизоляционный слой, который также выполняет дополнительную функцию защиты вытека «цементного молочка» из стяжки.

Данная система изоляции позволяет сократить уровень ударного шума до 28 дБ. Система ТН-ПОЛ Стандарт технологична и отличается высокой скоростью монтажа.

Система ТН-ПОЛ Термо



[полное
описание](#)



Система изоляции междуэтажных перекрытий с применением системы «теплый пол».

Область применения

Система изоляции пола предназначена для ванных комнат, кухонь и других помещений, требующих обогрева при помощи электронагревательных кабелей.



Сокращение тепловых потерь



Экологичность



Защита от ударного шума



Энергоэффективное решение

Состав системы:

1. Плитка на плиточном клее
2. Цементно-песчаная стяжка с нагревательными элементами
3. [Пленка пароизоляционная ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА Барьер 4.0](#)
4. [Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF*](#)
5. Железобетонная плита перекрытия

Альтернативные материалы:

* По согласованию с потребителем возможно применение другие марки экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ XPS

Описание системы

Система «теплого пола» включает в себя устройство слоя с нагревательными кабелями поверх эффективного теплоизоляционного слоя ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, уложенного на выровненное основание. Это решение увеличивает теплоотдачу в сторону отапливаемого помещения. Сверху на теплоизоляционный слой укладывается пароизоляционная пленка, предотвращающая вытек «цементного молочка» из стяжки. Система ТН-ПОЛ Термо позволяет сократить уровень ударного шума до 28 дБ всего при использовании 20 мм экструзионного пенополистирола.

Система ТН-ПОЛ Арктик



[полное
описание](#)

Система изоляции «пола по грунту» холодных помещений

Область применения

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



Сокращение
тепловых потерь



Долговечность



Стойкость
к перепадам
температур



Технологичное
решение



Состав системы:

1. Технологическая плита
2. Геотекстиль термообработанный ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м²
3. Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL
4. Стеклохолст 100 г/м²
5. Экструзионный пенополистирол
[ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF*](#)
6. Пароизоляционная пленка ТЕХНОНИКОЛЬ (в 2 слоя)
7. Песок с нагревательными элементами
8. Щебеночная подготовка
9. Уплотненное грунтовое основание

Альтернативные материалы:

* Также возможно применять XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID

Описание системы

Системы изоляции холодильных помещений, устраиваемых по грунту, требуется проектировать с учетом предотвращения промерзания грунтов основания. Для этого, в том числе, следует применять системы искусственного обогрева грунтов. Повышение эффективности таких систем обеспечивается при укладке плит из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF над слоем с нагревательными элементами. Полиэтиленовая пленка, уложенная под плитами теплоизоляции, позволяет предотвратить капиллярный подсос влаги из грунта, а также создать пароизоляционный слой.

Система ТН-ПОЛ Гидро



[полное
описание](#)

Система изоляции «пола по грунту» при давлении подземных вод

Область применения

Система применяется при строительстве торговых центров, промышленных объектов с устройством полов по грунту, расположенных в зоне с высоким уровнем подземных вод.



Двухслойная
гидроизоляцион-
ная мембрана



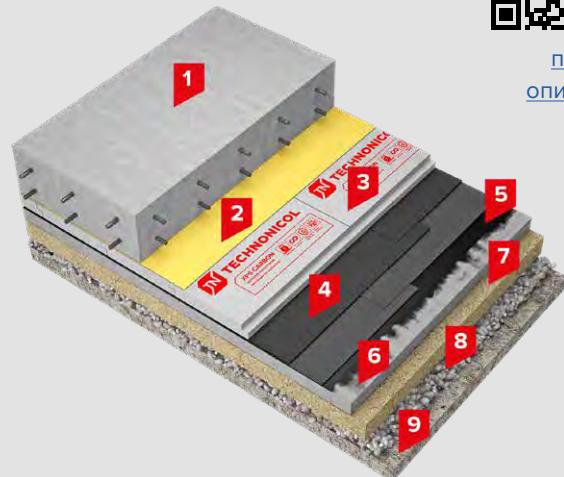
Традиционная
технология
монтажа



Адгезионное
сцепление
мембранны



Долговечность



Состав системы:

1. Армированная железобетонная плита
2. Пароизоляционная пленка ТЕХНОНИКОЛЬ
3. Экструзионный пенополистирол
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
4. ТЕХНОЭЛАСТ ФУНДАМЕНТ
5. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01
6. Бетонная подготовка
7. Песчаная подготовка
8. Щебеночная подготовка
9. Грунт основания

Описание системы

Данная система состоит из двух слоев битумно-пластичной гидроизоляционной мембраны Техноэласт ФУНДАМЕНТ, наплавленной на огрунтованную поверхность бетонной подготовки. В качестве теплоизоляционного слоя в системе применяется экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, который укладывается непосредственно на гидроизоляционный слой и выполняет функцию теплоизоляции.

Выполнение защитного слоя из экструзионного пенополистирола является более технологичным вариантом по сравнению с классической цементнопесчаной стяжкой.

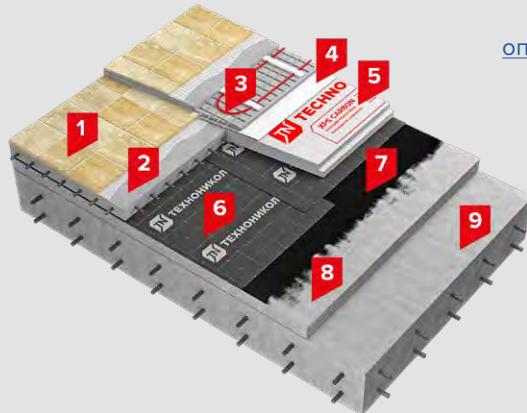
В нагружаемых полах, в полах высотных зданий должен выполняться расчет на прочность подстилающего слоя, в котором может учитываться более прочная марка экструзионного пенополистирола - ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500.

Система ТН-ПОЛ Барьер



[полное
описание](#)

Система гидроизоляции межэтажных перекрытий



Область применения

Система изоляции ТН-ПОЛ Барьер применяется для гидроизоляции межэтажных перекрытий, ванных комнатах, душевых, а также полов с возможным проникновением сточных вод.



Высокая
скорость
монтажа



Безогневой
способ нанесения



Однослочная
гидроизоляция



Тёплый пол

Состав системы:

1. Покрытие пола
2. Армированная цементно-песчаная стяжка, толщина не менее 40 мм
3. Цементно-песчаная стяжка с нагревательными элементами
4. Пленка пароизоляционная [ТЕХНОНИКОЛЬ](#)
5. Экструзионный пенополистирол [ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
6. [ТЕХНОЭЛАСТ БАРЬЕР \(БО\)](#)
7. [Праймер битумный эмульсионный ТЕХНОНИКОЛЬ № 04](#)
8. Выравнивающая стяжка
9. Железобетонная плита перекрытия

Описание системы

Данная система состоит из гидроизоляционного слоя, уложенного по предварительно огрунтованному основанию, а также выравнивающей стяжки и финишной отделки.

Гидроизоляционный слой в системе изоляции выполняется из самоклеящегося битумно-полимерного материала Техноэласт БАРЬЕР, что позволяет применять его без использования специального оборудования.

Основание под укладку гидроизоляционного слоя необходимо предварительно подготовить битумно-эмulsionным Праймером ТЕХНОНИКОЛЬ №04, который увеличивает адгезию материала к основанию, не содержит растворителей и рекомендован к применению в жилых помещениях.

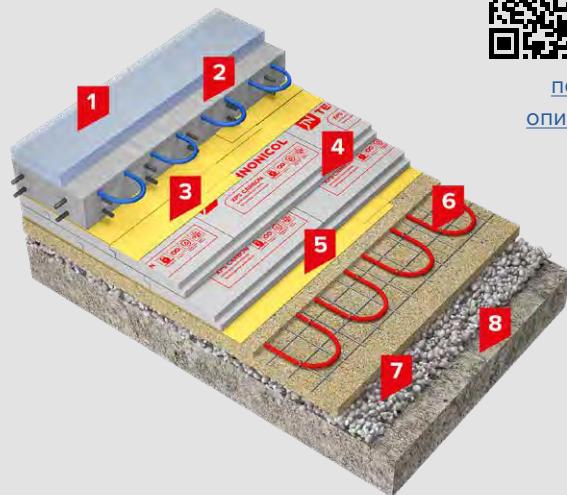
Сверху гидроизоляционного слоя возможна укладка цементно-песчаной стяжки с покрытием пола из плитки, либо утепленный вариант: поверх плит из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF укладывается цементно-песчаная стяжка с нагревательными элементами.

Система ТН-ПОЛ Аrena



[полное
описание](#)

Система изоляции «пола по грунту» ледовых арен и катков



Область применения

Система ТН-ПОЛ Аrena применяется в конструкции полов для залов ледовых арен и катков, устраиваемых на обогреваемых грунтах.



Сокращение
тепловых потерь



Долговечность



Стойкость
к перепадам
температур



Технологичное
решение

Состав системы:

1. Ледовое покрытие
2. Армированная железобетонная плита с трубами хладоносителя, толщина плиты не менее 140 мм
3. Пленка пароизоляционная [ТЕХНОНИКОЛЬ](#) толщиной 0,2 мм
4. Экструзионный пенополистирол [ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF*](#)
5. Пленка пароизоляционная [ТЕХНОНИКОЛЬ](#) толщиной 0,2 мм
6. Песок с нагревательными элементами
7. Щебеночная подготовка
8. Уплотненное грунтовое основание

Альтернативные материалы:

* Также возможно применять XPS [ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID](#)

Описание системы

Системы изоляции залов ледовых арен и катков, устраиваемых по грунту, требуется проектировать с учетом предотвращения промерзания грунтов основания. Для этого, в том числе, следует применять системы искусственного обогрева грунтов. Повышение эффективности таких систем обеспечивается путем устройства теплоизолирующего слоя плитами из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF над слоем с нагревательными элементами.

Полиэтиленовая пленка, уложенная под плитами теплоизоляции, позволяет создать слой пароизоляции, обеспечивая надежный барьер для проникновения водяных паров из толщи грунта. В качестве скользящего слоя между теплоизоляцией и верхней армированной железобетонной плитой применяется два слоя пленки.

Система пола по грунту с утеплением



[полное
описание](#)

Техническое решение утеплённого пола по грунту для отапливаемых складских и производственных зданий и сооружений

Область применения

Система применяется при устройстве полов по грунту в производственных, складских помещениях и зданиях сельскохозяйственного назначения на площадках с низким уровнем грунтовых вод.

Описание системы

Устройство армированной плиты в конструкции пола отапливаемых помещений производится непосредственно по плитам теплоизоляции через разделительный слой в виде полиэтиленовой пленки.

В качестве утеплителя применяется экструзионный пенополистирол XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, обладающий высокими прочностными показателями и практически нулевым водопоглощением, обеспечивая защиту бетонного основания от негативного контакта с увлажненным грунтом. Экструзионный пенополистирол позволяет выполнить эффективную защиту от тепловых потерь в конструкции пола по грунту отапливаемых помещений.

Укладка плит теплоизоляции XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF производится на уплотненную песчаное, либо песчано-гравийное основание. Плиты укладываются свободно с разбежкой швов без механической фиксации плит между собой. Толщина теплоизоляционного слоя определяется расчетом.

Пленка,ложенная между слоем теплоизоляции и монолитной плитой выполняет функцию разделительного слоя, препятствуя попаданию цементного молочка в стыки плит в процессе бетонирования. Толщина железобетонной плиты и тип армирования определяется расчетом в зависимости от назначения здания. Вид финишного покрытия пола определяется в зависимости от условий эксплуатации и назначения здания. Данная система отличается простотой монтажа и высокой скоростью производства работ, что делает ее актуальной для быстрозводимых зданий и сооружений.



Состав системы:

1. Уплотненное грунтовое основание
2. Щебеночная подготовка
3. Уплотненная песчаная подушка
4. [Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF*](#)
5. Пароизоляционная пленка ТЕХНОНИКОЛЬ, толщиной 0,2 мм
6. Армированная железобетонная плита

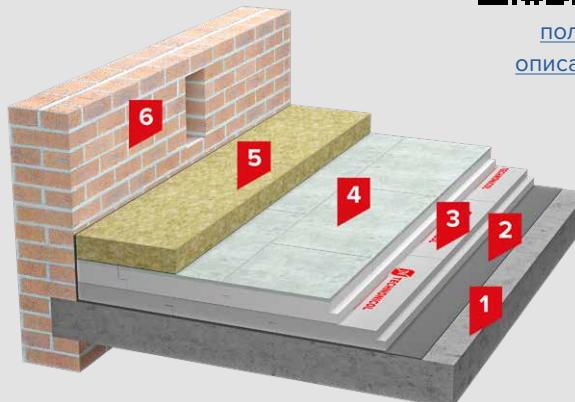
Альтернативные материалы:

* Экструзионный пенополистирол марок XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID

Система ТН-ЧЕРДАК Ц-XPS



Система утепления чердачного перекрытия с холодным чердаком и с железобетонными плитами покрытия.



[полное
описание](#)

Область применения

Крыши с холодным чердаком с плитами покрытия из железобетона жилых и общественных зданий.

Описание системы

Система ТН-Чердак Ц-XPS является частью комплексного технического решения по нормализации температурно-влажностного режима помещения холодного чердака. В комплексное техническое решение входит также система неэксплуатируемой крыши (ТН-Кровля Лайт, ТН-Кровля Лайт ПМ, ТН-Кровля Эксперт) и система теплоизоляции трубопроводов (ТН-Трубопровод).

Система ТН-Чердак Ц-XPS обеспечивает теплоизоляцию чердачного перекрытия с учетом особенностей проектирования тепловой защиты холодного чердака – устройство дополнительного слоя теплоизоляции вдоль всех наружных стен.

Для нижнего слоя теплоизоляции применяются плиты из экструзионного пенополистирола марки ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, а для верхнего - Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS, представляют собой плиты из экструзионного пенополистирола, покрытые защитным слоем из высокопрочного полимерцементного бетона. Применение Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS в качестве верхнего слоя теплоизоляционного слоя позволяет исключить применение ходовых досок для обеспечения подходов к оборудованию и конструкциям, требующим периодического обслуживания (задвижки на трубопроводах, воздухосборникам и т.п.), и к выходам на кровлю.

Пароизоляционная пленка АЛЬФА БАРЬЕР 3.0, уложенная на чердачное перекрытие, обеспечивает, в том числе, и защиту от проникновения теплового воздуха через возможные дефекты швов железобетонных панелей.

Согласно Заключению по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий, ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019 система утепления холодного чердака ТН-Чердак Ц-XPS класс пожарной опасности по ГОСТ 30403 - К0 (45), предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0-94 и ГОСТ 30247.1-94: REI 30 – REI 90.

Состав системы:

1. Железобетонная плита
2. [АЛЬФА БАРЬЕР 3.0*](#)
3. Экструзионный пенополистирол
[ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
4. [Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS](#)
5. [ТЕХНОРУФ Н ПРОФ](#)
6. Кирпичная кладка

Альтернативные материалы:

* Также возможно применять [АЛЬФА БАРЬЕР 2.0](#)





Утепление плоских крыш

Клиновидная теплоизоляция	
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE	42
Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт Терраса	46
Система ТН-КРОВЛЯ Стилобат	47
Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт Стилобат	48
Система ТН-КРОВЛЯ Смарт	49
Система ТН-КРОВЛЯ Смарт соло	50
Система ТН-КРОВЛЯ Комби Плюс	51
Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт	52
Система ТН-КРОВЛЯ Солид Проф	53
Система ТН-КРОВЛЯ Универсал	54
Система ТН-КРОВЛЯ СОЛО CARBON Бетон	55
Система ТН-КРОВЛЯ Балласт	56
Система ТН-КРОВЛЯ Инверс	57
Система ТН-КРОВЛЯ Авто	58
Система ТН-КРОВЛЯ Тротуар	59
Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт Тротуар	60
Система ТН-КРОВЛЯ Грин	61
Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт ГРИН	62
Система ТН-КРОВЛЯ Терраса	63
Система ТН-КРОВЛЯ Проф	64
Система ТН-КРОВЛЯ Барьер ГРИН	65
Система ТН-КРОВЛЯ Барьер Тротуар	66
Система ТН-КРОВЛЯ Барьер Авто	67
Ремонтная система ТН-КРОВЛЯ Термо Проф	68
Система теплоизоляции парапетов панелями XPS ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS	69

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE

Клиновидная теплоизоляция

Клиновидная теплоизоляция ТЕХНОНИКОЛЬ – это готовый набор плит из экструзионного пенополистирола.



Клиновидная теплоизоляция ТЕХНОНИКОЛЬ позволяет:

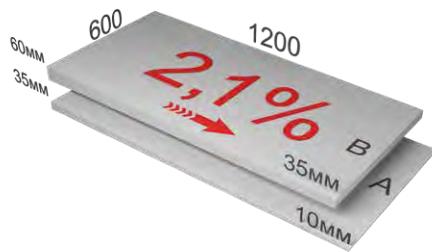
- создать уклоны и разуклонку на кровле по ровному основанию;
- увеличить уклоны при реконструкции кровли;
- создать разуклонку в ендove к водоприемным воронкам у вентиляционных шахт и зенитных фонарей;
- создать дополнительный уклон для отводения воды от парапета (контруклон).

Клиновидная теплоизоляция XPS ТЕХНОНИКОЛЬ 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 – возникновение растительного слоя на кровле: семена, распространяемые по воздуху, оседают в благоприятных условиях и прорастают.

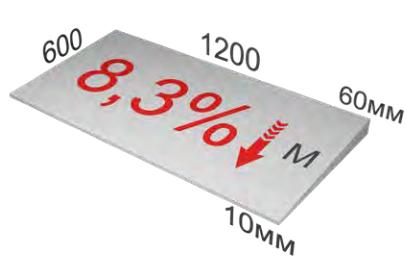
Вторая проблема связана с многоократными и периодичными процессами замораживания и оттаивания атмосферных осадков в застойных зонах. Все это приводит к преждевременному выходу из строя всей кровельной конструкции.

**Плиты А и В
с уклоном 2,1%**



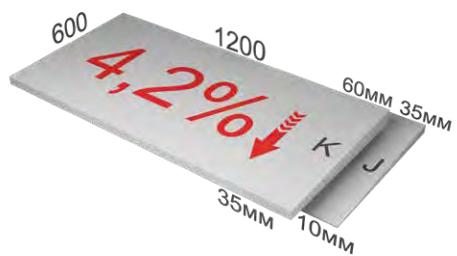
Используются для создания основного уклона на кровле от ендовы до конька.

**Плиты М
с уклоном 8,3%**



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

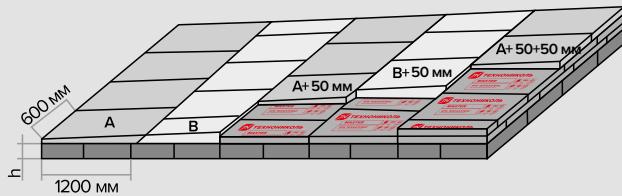
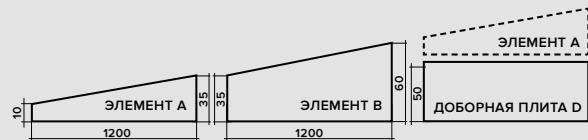
**Плиты J и K
с уклоном 4,2%**



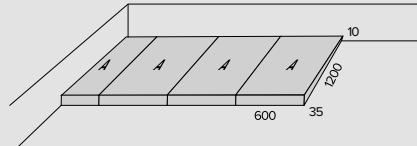
Монтаж основного уклона

Принципиальная схема этапов монтажа клиновидной теплоизоляции XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE 2,1%

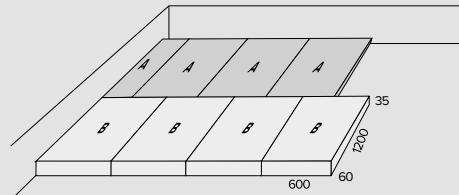
Монтаж основного уклона из клиновидных плит теплоизоляции ТЕХНОНИКОЛЬ всегда начинают из низшей точки кровли: от воронки или ендовы, свеса или парапета.



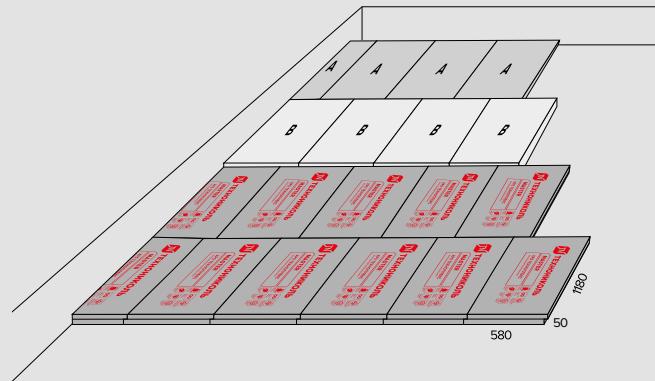
1. Первым укладывается ряд плит «А».



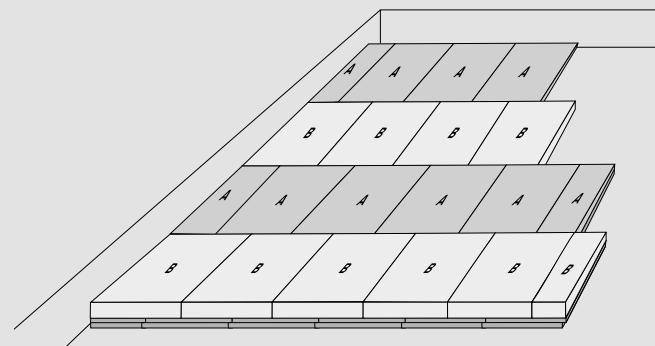
2. Затем укладываются плиты «В» со смещением плит «вразбежку».



3. Далее укладывается доборная плита CARBON PROF толщиной 50 мм.



4. Повторяется раскладка плит: ряд плит «А», плиты «В».



ВАЖНО! Фиксация клиновидных плит осуществляется совместно с основными слоями теплоизоляции. Толщина закрепляемой теплоизоляции определяется формулой: $H = \text{ТОЛЩИНА НИЖНЕГО СЛОЯ} (h1) + \text{ТОЛЩИНА ВЕРХНЕГО СЛОЯ} (h2) + \text{толщина клиновидной плиты в максимальной точке} + \text{добрная плита} * \text{количество доборных плит в ряду}$.

Монтаж дополнительного уклона

Принципиальная схема этапов монтажа клиновидной теплоизоляции XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE 4,2%.

1. Монтаж контруклона начинают с определение размеров диагоналей ромба и разметки ромба на крыше.

ВАЖНО! Как правило, отношение длинной диагонали ромба к короткой должно быть 3:1 ($b/a \leq 3$). В некоторых случаях допускается иное соотношение сторон, при условии, что уклоны, образованные данным решением, соответствуют требованиям СП 17.

2. Укладку плит начинают от края ромба к центру. Плиты укладываются параллельно сторонам ромба. Первым укладывается ряд плит «J».

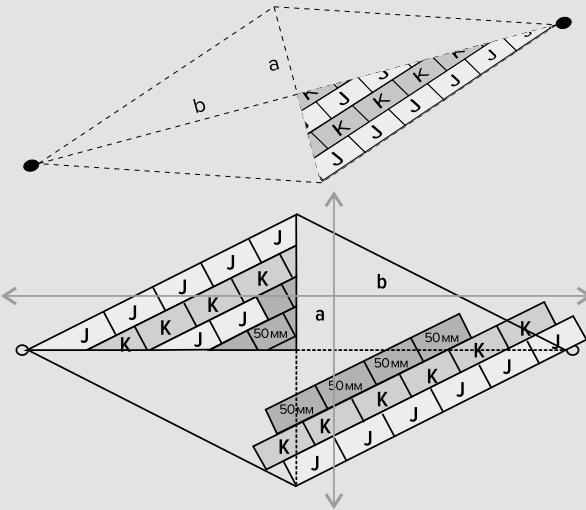
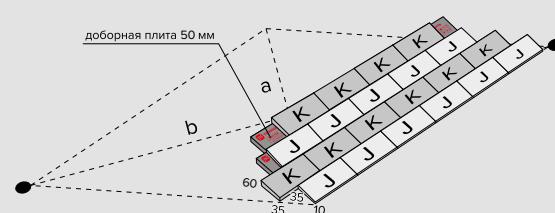
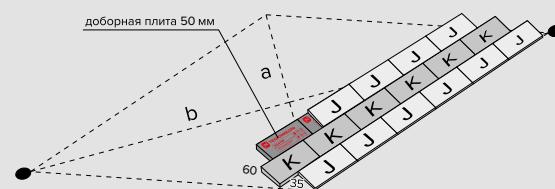
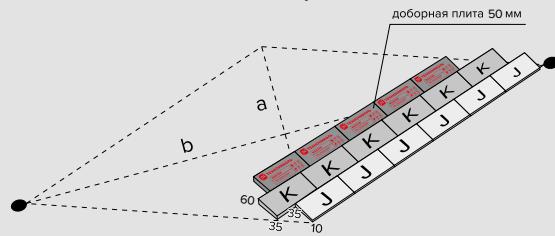
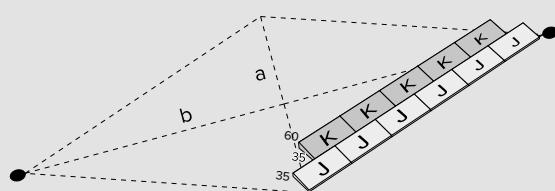
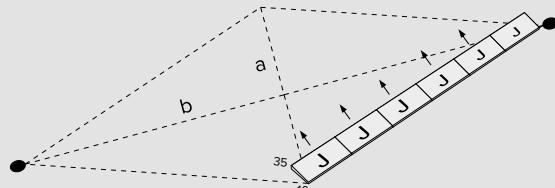
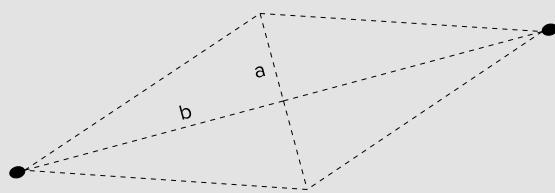
3. Затем укладываются плиты «K» со смещением плит «вразбежку».

4. Далее укладываются доборные элементы постоянной толщины — плиты XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF толщиной 50 мм.

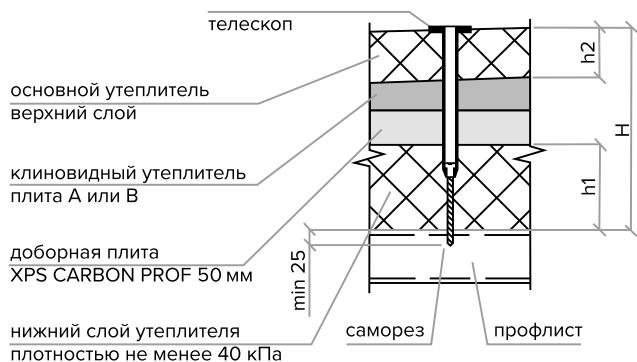
5. Выполняется раскладка плит «J».

6. Повторяется раскладка плит постоянной толщины и ряд плит «K». Операции 4–6 повторяются до пересечения с центром ромба.

7. Высота уклона увеличивается к центру «ромба». Каждая четверть собирается отдельно, затем производится подрезка плит по диагоналям ромба.



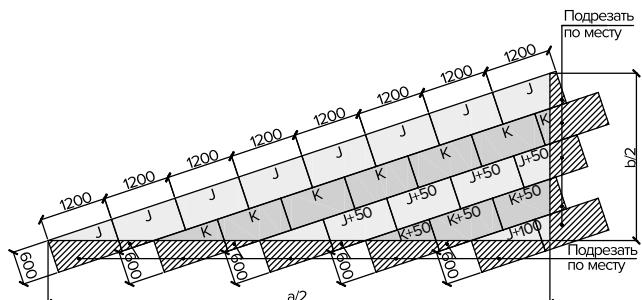
Пример определения общей толщины теплоизоляционного слоя представлен на рисунке:



Пример формирования основного уклона и контруклона между водоприемными воронками.

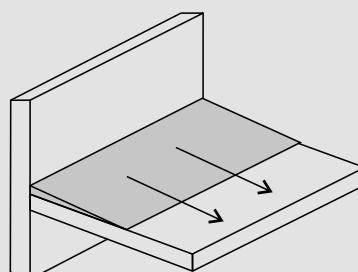


ВАЖНО! Уклонообразующие плиты ТЕХНОНИКОЛЬ не следует рассматривать как полную альтернативу теплоизоляционного слоя. При использовании клиновидных плит теплоизоляции ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE 2,1% для формирования основного уклонообразующего слоя толщина основного теплоизоляционного материала такого же типа, что и уклон может быть уменьшена на начальную толщину плит «А» равную 10 мм.



Монтаж дополнительного контруклона от примыканий

С целью эффективного отвода воды в припаркованных зонах, зоне зенитных фонарей и прочих вертикальных конструкций на кровле следует предусматривать дополнительный контруклон с помощью теплоизоляционных плит ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE 8,3%.

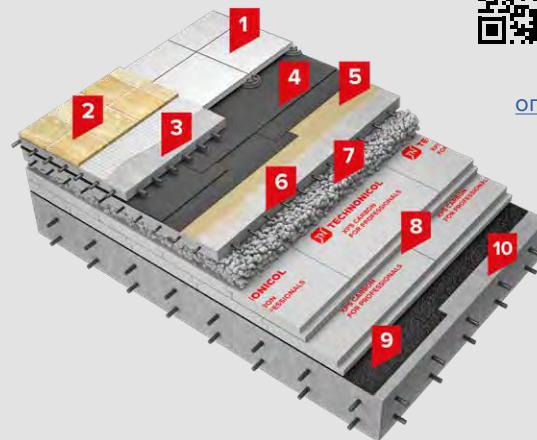


Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт Терраса



[полное
описание](#)

Система эксплуатируемой крыши под пешеходную нагрузку с керамической или тротуарной плиткой на регулируемых опорах



Область применения

Открытие террасы на крышах жилых, административных и общественных зданий.



Долговечность



Двухслойный
кровельный
ковер



Доступная
технология
монтажа



Экологическое
решение

Описание системы

Система разработана с учетом пешеходных нагрузок и применяется при строительстве открытых террас на крышах современных многофункциональных комплексов и рекомендуется применять для эффективного и эстетического использования, например, для дополнительного места для отдыха.

В данной системе возможно два варианта устройства защитного покрытия: основным вариантом служит тротуарная плитка, которая устанавливается непосредственно на специальные пластиковые опоры, альтернативный вариант - защитная армированная цементно-песчаная стяжка, устраиваемая поверх водоизоляционного ковра с последующей укладкой плитки.

В системе применяется двухслойный водоизоляционный ковер из наплавляемых битумно-полимерных материалов Техноэласт ЭПП.

Механическую прочность и надежность системы обусловлена армированной стяжкой, которую устраивают поверх уклонообразующего слоя из керамзитобетона.

В качестве основного слоя теплоизоляции применяется утеплитель экструдионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие.

В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал Технобарьер.

Состав системы:

1. Тротуарная плитка на регулируемых опорах
2. Тротуарная плитка
3. Армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 50 мм
4. Техноэласт ЭПП в два слоя
5. [Праймер полимерный ТЕХНОНИКОЛЬ №08 Быстро сохнущий*](#)
6. Армированная цементно-песчаная стяжка
7. Керамзитобетон**
8. Экструдионный пенополистирол [XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
9. Технобарьер***
10. Железобетонное основание

Альтернативные материалы:

* [Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01](#)

** [XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE](#)

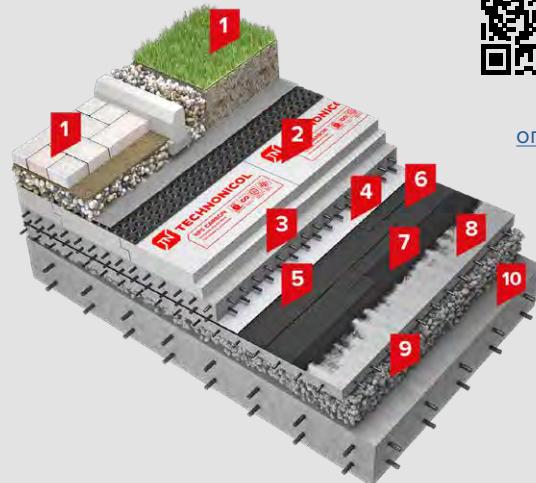
*** [Биполь ЭПП](#) | [Унифлекс ЭПП](#)

Система ТН-КРОВЛЯ Стилобат



[полное
описание](#)

Система эксплуатируемой
инверсионной крыши и стилобатной
части здания с защитой
гидроизоляционного слоя



Область применения

Жилые, административные, общественные здания.

	Защита гидроизоляции от механических воздействий		Двухслойный ковер
	Доступность оборудования		Применение без ограничения по площади

Описание системы

Система применяется в случае, когда на стилобатной части здания параллельно с гидроизоляционными работами планируются выполнять работы по монтажу отдельных элементов здания (фасады и т.п.) и передвигаться строительная техника.

Для устройства теплоизоляционного слоя применяется материал XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 (под автомобильную нагрузку) или XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF (под пешеходную нагрузку или под озеленение).

Экструзионный пенополистирол отличается низким водопоглощением и высокой прочностью на сжатие, что соответствует требованиям предъявляемых к теплоизоляционным материалам в инверсионных крышах согласно п.5.4.3 СП 17.13330.2017.

Для устройства гидроизоляционного слоя используются Техноэласт ФУНДАМЕНТ, который укладывается в два слоя на подготовленное основание, выполненное из армированной цементно-песчаной стяжки.

Для защиты гидроизоляции от внешних воздействий по гидроизоляционному слою устраивается защитная армированная железобетонная плита. В качестве разделительного слоя между защитной железобетонной плитой и гидроизоляционным слоем предусматривается геотекстильное полотно ТЕХНОНИКОЛЬ ГЕО Фундамент развесом не менее 300 г/м².

В зависимости от типа эксплуатируемой нагрузки (автомобильная, пешеходная или под озеленение) устраиваются верхние слои по экструзионному пенополистиролу ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF (XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500) аналогично решениям ТН-КРОВЛЯ ТРОТУАР, ТН-КРОВЛЯ ГРИН, ТН-КРОВЛЯ АВТО. (слои выше гидроизоляционного слоя).

Состав системы:

1. Эксплуатируемый слой под автомобильную/пешеходную нагрузку и озеленение
2. Экструзионный пенополистирол [XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF*](#)
3. Защитная ж/б плита В25 армированная сеткой
4. [Геотекстильное полотно ТЕХНОНИКОЛЬ ГЕО](#)
[Фундамент 300 г/м²**](#)
5. [Техноэласт ФУНДАМЕНТ***](#)
6. [Техноэласт ФУНДАМЕНТ****](#)
7. [Праймер ТЕХНОНИКОЛЬ №01*****](#)
8. Армированная цементно-песчаная стяжка
9. Керамзитобетон
10. Железобетонное основание

Альтернативные материалы:

* [XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500](#)

** [Материал нетканый геотекстильный](#)

*** [Техноэласт ГРИН](#) | [Техноэласт ЭПП](#) | [Техноэласт ЭМП 5,5](#) | [Техноэласт ФУНДАМЕНТ ТЕРРА](#) | [Техноэласт ФУНДАМЕНТ ГИДРО](#)

**** [Техноэласт ФИКС](#) | [Техноэласт ЭПП](#) | [Техноэласт ФУНДАМЕНТ ФИКС](#)

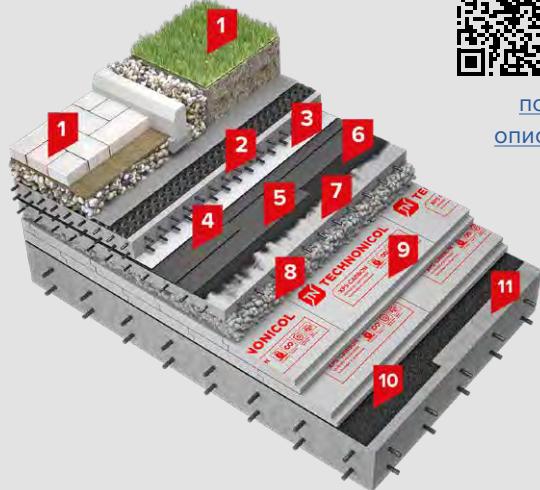
***** [Праймер ТЕХНОНИКОЛЬ №08](#)

Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт Стилобат



[полное
описание](#)

Система эксплуатируемой
традиционной крыши и стилобатной
части здания с защитой
гидроизоляционного слоя



Область применения

Жилые, административные, общественные здания.



Защита
гидроизоляции
от механических
воздействий



Двухслойный
ковер



Доступность
оборудования



Применение
без ограниче-
ния по площа-
ди

Описание системы

Система ТН-КРОВЛЯ СТАНДАРТ СТИЛОБАТ применяется в случае, когда на стилобатной конструкции параллельно с гидроизоляционными работами планируются выполнить работы по монтажу отдельных элементов здания (фасады и т.п.) и передвигаться строительная техника.

В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал Технобарьер.

Для устройства теплоизоляционного слоя применяется материал XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 (под автомобильную нагрузку) или XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF (под пешеходную нагрузку или под озеленение).

Для устройства гидроизоляционного слоя используется ТехноЭласт ФУНДАМЕНТ, который укладывается в два слоя на подготовленное основание, выполненное из армированной цементно-песчаной стяжки.

Для защиты гидроизоляции от внешних воздействий по гидроизоляционному слою устраивается защитная армированная железобетонная плита. В качестве разделительного слоя между защитной железобетонной плитой и гидроизоляционным слоем предусматривается геотекстильное полотно ТЕХНОНИКОЛЬ ГЕО Фундамент развесом не менее 300 г/м².

В зависимости от типа эксплуатируемой нагрузки (автомобильная, пешеходная или под озеленение) устраиваются верхние слои по защитной железобетонной плине аналогично решениям ТН-КРОВЛЯ СТАНДАРТ ТРОТУАР, ТН-КРОВЛЯ СТАНДАРТ ГРИН, ТН-КРОВЛЯ СТАНДАРТ АВТО (слои выше гидроизоляционного слоя).

Состав системы:

1. Эксплуатируемый слой под автомобильную/пешеходную нагрузку и озеленение
2. Защитная ж/б плита В25 армированная сеткой
3. Геотекстильное полотно [ТЕХНОНИКОЛЬ ГЕО](#)
Фундамент 300 г/м²*
4. ТехноЭласт [ФУНДАМЕНТ](#)**
5. ТехноЭласт [ФУНДАМЕНТ](#)***
6. [Праймер ТЕХНОНИКОЛЬ №01](#)****
7. Армированная цементно-песчаная стяжка
8. Керамзитобетон
9. Экструзионный пенополистирол
[XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)*****
10. Технобарьер*****
11. Железобетонное основание

Альтернативные материалы:

* [Материал нетканый геотекстильный](#)

** [ТехноЭласт ГРИН](#) | [ТехноЭласт ЭПП](#) | [ТехноЭласт ЭМП 5,5](#) | [ТехноЭласт ФУНДАМЕНТ ТЕРРА](#) | [ТехноЭласт ФУНДАМЕНТ ГИДРО](#)

*** [ТехноЭласт ФИКС](#) | [ТехноЭласт ЭПП](#) | [ТехноЭласт ФУНДАМЕНТ ФИКС](#)

**** [Праймер ТЕХНОНИКОЛЬ №08](#)

***** [XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500](#)

***** [Биполь ЭПП](#) | [Унифлекс ЭПП](#) | [ТехноЭласт АЛЬФА](#)

Система ТН-КРОВЛЯ Смарт



[полное
описание](#)

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с механическим методом крепления кровельного ковра из полимерной мембранны и комбинированного утепления

Область применения

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



Высокая
скорость
монтажа



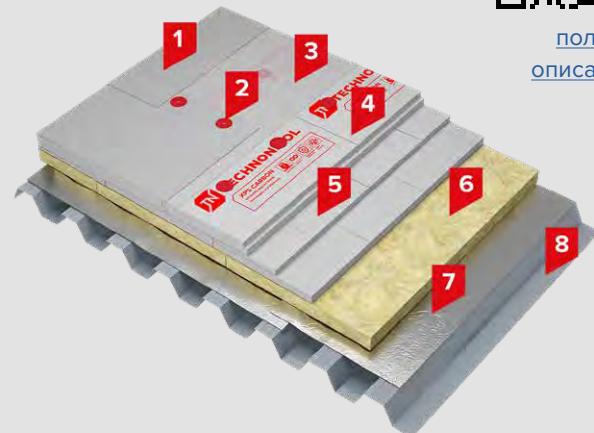
Высокая
надежность
сварных швов



Удобная
технология
монтажа



Стойкость
к выталкива-
емости



Состав системы:

1. Однослойный кровельный ковер [LOGICROOF V-RP](#)
2. Система механического крепления [ТЕХНОНИКОЛЬ](#)
3. Стеклохолст 100 г/м²
4. Экструзионный пенополистирол [ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
5. Экструзионный пенополистирол [ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE](#)
6. [ТЕХНОРУФ Н ПРОФ](#)
7. [Паробарьер CA500](#)
8. Профилированный лист

Описание системы

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны LOGICROOF V-RP, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2. В случае применения определенных марок и толщин ПВХ мембран ТЕХНОНИКОЛЬ конструкция соответствует группе пожарной опасности кровли КП0, что позволяет применять систему на максимальной площади кровли до 10 000 м² без устройства противопожарных поясов.

Для устройства теплоизоляционного слоя применяется два типа утеплителя. В качестве нижнего слоя теплоизоляции применяются негорючие плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ толщиной не менее 50 мм, что обеспечивает системе высокие противопожарные характеристики. В качестве верхнего слоя теплоизоляции применяется утеплитель на основе экструдированного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие. Между ПВХ мембранный и экструдированным пенополистиролом необходимо предусмотреть разделительный слой – стеклохолст, развесом не менее 100 г/м². В качестве пароизоляции по профилированному настилу применяется алюминизированная мембрана Паробарьер С (А500 или Ф1000).

Гарантия на систему:

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

Система ТН-КРОВЛЯ Смарт соло



[полное
описание](#)

Система неэксплуатируемой крыши по стальному профилированному настилу с механической фиксацией битумно-полимерного кровельного ковра в один слой и комбинированным утеплением

Область применения

Крыши административных, общественных (многофункциональные торговые центры и т.п.), промышленных и складских зданий воспринимающие пешеходную нагрузку от сезонных, текущих (ежедневных) осмотров и обслуживания оборудования на крыше (выход на кровлю более одного раза в неделю).



Высокая
скорость
монтажа



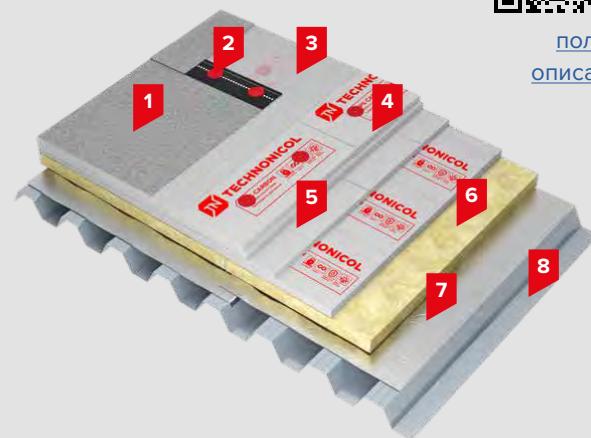
Высокая
надежность
сварных швов



Стойкость
к пешеходным
нагрузкам



Однослоинный
кровельныйко-
вер



Состав системы:

1. [Техноэласт СОЛО РП1](#)
2. [Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ](#)
3. [Стеклохолст 100 г/м²](#)
4. [Экструдионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
5. [Экструдионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE](#)
6. [Плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ](#)
7. [Паробарьер С \(А500 или Ф1000\)](#)
8. [Стальной оцинкованный профилированный лист](#)

Описание системы

Кровельный ковер состоит из одного слоя битумно-полимерного материала Техноэласт СОЛО РП1. Материал крепится к основанию механически телескопическими крепежами ТехноНИКОЛЬ и швы на горизонтальной плоскости крыши свариваются автоматическим оборудованием типа Варимат с насадкой для битумных материалов или типа Битумат.

В качестве верхнего слоя теплоизоляции применяется утеплитель на основе экструдионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие. Между водоизоляционным ковром и экструдионным пенополистиролом необходимо уложить разделительный слой – стеклохолст, весом не менее 100 г/м².

В качестве нижнего слоя теплоизоляции применяются негорючие плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ толщиной не менее 50 мм, что обеспечивает системе высокие противопожарные характеристики.

В качестве пароизоляции применяется алюминизированная мембрана Паробарьер С (А500 или Ф1000), которая обладает высокими пароизоляционными свойствами, является стойким к механическим воздействиям и выдерживает вес человека.

Гарантия на систему:

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ СМАРТ СОЛО составляет 15 лет. Гарантия на водонепроницаемость систем выдаётся при использовании всех слоев системы, указанных в технике, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Система ТН-КРОВЛЯ Комби Плюс



[полное
описание](#)

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



Область применения

Система ТН-КРОВЛЯ Комби Плюс применяется для устройства крыши на общественных и промышленных зданиях с повышенными нагрузками, возникающими при производстве работ по обслуживанию кровли (в том числе при чистке снега), а также при осмотре и обслуживании размещенного на крыше оборудования. Может применяться при капитальном ремонте крыши с заменой всех слоев изоляции.

Описание системы

В качестве несущего основания системы ТН-КРОВЛЯ Комби Плюс применяют профилированный стальной лист, на который укладывается сборная стяжка. В качестве сборной стяжки применяются плиты АЦЛ или ЦСП толщиной не менее 12 мм, укладываляемые в 2 слоя с разбежкой швов с креплением слоев между собой.

Поверх сборной стяжки укладывается пароизоляционный слой. Пароизоляционные материалы должны быть уложены внахлест и проклеены между собой.

В качестве верхнего слоя теплоизоляции применяется утеплитель на основе экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие. Между ПВХ мембраной и экструзионным пенополистиролом необходимо уложить разделительный слой – стеклохолст, развесом не менее 100г/м². Кровельный ковер выполнен из полимерной мембранны LOGICROOF, которая имеет группу горючести Г1/Г2, что позволяет применять систему ТН-КРОВЛЯ Комби Плюс на кровлях больших площадей.

Согласно Заключению ФГБУ ВНИИПО МЧС России, кровельная конструкция имеет класс пожарной опасности К0(15) и предел огнестойкости RE 15. В случае использования слоя огнезащиты из каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ, закрепленного по нижнему поясу профилированных листов, конструкция будет иметь класс пожарной опасности К0(30) и предел огнестойкости RE 30.

Состав системы:

1. Плиты АЦЛ или ЦСП в 2 слоя
2. Пленка пароизоляционная ТЕХНОНИКОЛЬ
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 [LOGICROOF V-RP](#)

Альтернативные материалы:

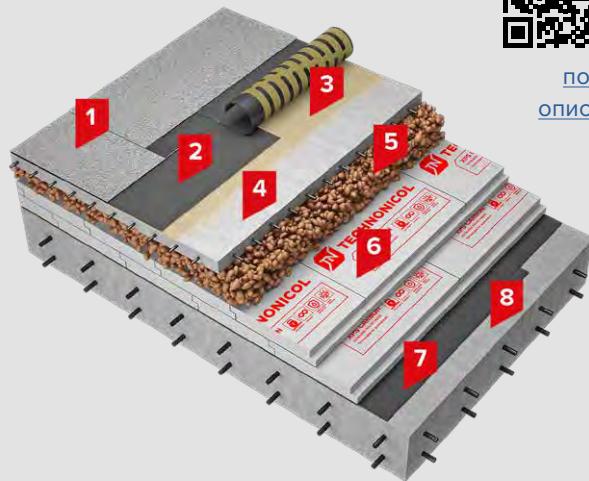
* Также возможно применение других марок XPS ТЕХНОНИКОЛЬ

Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт



полное
описание

Классическая система
неэксплуатируемой крыши
по бетонному основанию с устройством
цементно-песчаной стяжки



Область применения

Крыши жилых, административных, общественных и промышленных зданий без ограничения по площади применения.



Традиционная
технология
монтажа



Двухслойный
кровельный
ковер



Стойкость
к сосредоточен-
ным нагрузкам



Применение
без ограниче-
ния по площа-
ди

Состав системы:

1. [Техноэласт ПЛАМЯ СТОП](#)
2. [Унифлекс ВЕНТ ЭПВ](#)
3. [Праймер №08](#)
4. Армированная цементно-песчаная стяжка
5. Уклонообразующий слой из керамзитового гравия*
6. [Экструзионный пенополистирол
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
7. [Технобарьер](#)
8. Железобетонное основание

Альтернативные материалы:

* Также возможно применение XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE

Описание системы

Кровельный ковер состоит из двух слоев битумно-полимерного материала. В системе используется двухслойный «дышащий» битумно-полимерный кровельный ковер, который позволяет избежать образования вздутий на ее поверхности, за счет применения в качестве нижнего слоя специальный материал Унифлекс ВЕНТ ЭПВ. Верхний слой из битумно-полимерного материала Техноэласт ПЛАМЯ СТОП (с повышенными противопожарными характеристиками – РП1, В2) наплавляется на нижний слой кровли.

Механическую прочность и надежность системы обусловлена армированной стяжкой, которую устраивают поверх уклонообразующего слоя из керамзита.

В качестве основного слоя теплоизоляции применяется утеплитель экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие.

В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал Технобарьер. Технобарьер надежно защищает кровельный пирог от насыщения паром, при этом устойчив к возможным механическим повреждениям в условиях монтажа. Гибкость материала до минус 20 °C делает возможным устройство пароизоляции при отрицательных температурах.

Гарантия на систему:

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ СТАНДАРТ составляет 15 лет.

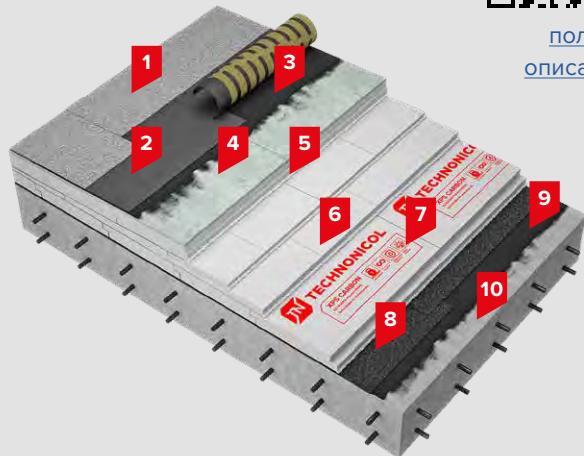
Гарантия на водонепроницаемость систем выдаётся при использовании всех слоев системы, указанных в техлисте, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Система ТН-КРОВЛЯ Солид Проф



[полное
описание](#)

Система неэксплуатируемой крыши по железобетонному основанию с применением панелей теплоизоляционных «Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS»



Область применения

Крыши жилых, административных, общественных и промышленных зданий без ограничения по площади применения.



Подходит для
ребристых
и пустотных плит



Двухслойный
кровельный
ковер



Стойкость
к сосредоточен-
ным нагрузкам



Применение
без ограниче-
ния по площа-
ди

Описание системы

Кровельный ковер состоит из двух слоев битумно-полимерного материала. В системе используется двухслойный «дышащий» битумно-полимерный кровельный ковер, который позволяет избежать образования вздутий на ее поверхности, за счет применения в качестве нижнего слоя специальный материал Унифлекс ВЕНТ ЭПВ. Верхний слой из битумно-полимерного материала Технэласт ПЛАМЯ СТОП (с повышенными противопожарными характеристиками – РП1, В2) наплавляется на нижний слой кровли.

В конструкции применены в качестве нижнего слоя теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, в качестве верхнего теплоизоляционного слоя экструзионный пенополистирол Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS. Теплоизоляционные плиты приклеиваются к пароизоляционному слою и между собой на клей-пену ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL для пенополистирола, что значительно упрощает монтаж и обеспечивает отличные эксплуатационные свойства. При необходимости выполнения на крыше основных и контруклонов используют плиты теплоизоляционные XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE.

В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал Технобарьер.

Состав системы:

1. [Технэласт ПЛАМЯ СТОП](#)
2. [Унифлекс ВЕНТ ЭПВ](#)
3. [Праймер полимерный ТЕХНОНИКОЛЬ №08 Быстро сохнущий](#)
4. [Экструзионный пенополистирол Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS](#)
5. [Клей-пена ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL для пенополистирола](#)
6. [Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE](#)
7. [Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
8. [Технобарьер](#)
9. [Праймер полимерный ТЕХНОНИКОЛЬ №08 Быстро сохнущий](#)
10. Железобетонное основание

Гарантия на систему:

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ СОЛИД ПРОФ составляет 15 лет. Гарантия на водонепроницаемость систем выдаётся при использовании всех слоев системы, указанных в технике, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Система ТН-КРОВЛЯ Универсал



[полное
описание](#)

Система неэксплуатируемой крыши
по бетонному основанию со сборной
стяжкой

Область применения

Крыши жилых, административных, общественных и промышленных зданий без ограничения по площади применения.



Отсутствие
мокрых
процессов



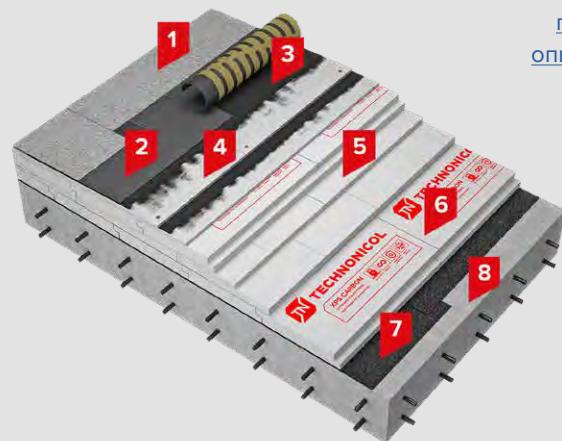
Двухслойный
кровельный
ковер



Стойкость
к сосредоточен-
ным нагрузкам



Применение
без ограниче-
ния по площа-
ди



Состав системы:

1. [Техноэласт ПЛАМЯ СТОП](#)
2. [Унифлекс ВЕНТ ЭПВ](#)
3. [Праймер №01](#)
4. Сборная стяжка из двух слоев хризотилцементных прессованных плоских листов
5. [Экструзионный пенополистирол XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE](#)
6. [Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
7. [Технобарьер](#)
8. Железобетонное основание

Описание системы

Кровельный ковер состоит из двух слоев битумно-полимерного материала. В системе используется двухслойный «дышащий» битумно-полимерный кровельный ковер, который позволяет избежать образования вздутий на ее поверхности, за счет применения в качестве нижнего слоя специальный материал Унифлекс ВЕНТ ЭПВ. Верхний слой из битумно-полимерного материала Техноэласт ПЛАМЯ СТОП (с повышенными противопожарными характеристиками – РП1, В2) наплавляется на нижний слой кровли.

В качестве основания под кровлю применяется сборная стяжка из двух огрунтованных со всех сторон праймером хризотилцементных прессованных плоских листов толщиной 10 мм.

В качестве материалов для формирования уклонов и контруклонов на кровле применяется набор изделий из XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE.

В качестве основного слоя теплоизоляции применяется утеплитель экструдионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие.

В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал Технобарьер.

Гарантия на систему:

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ УНИВЕРСАЛ составляет 15 лет.

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

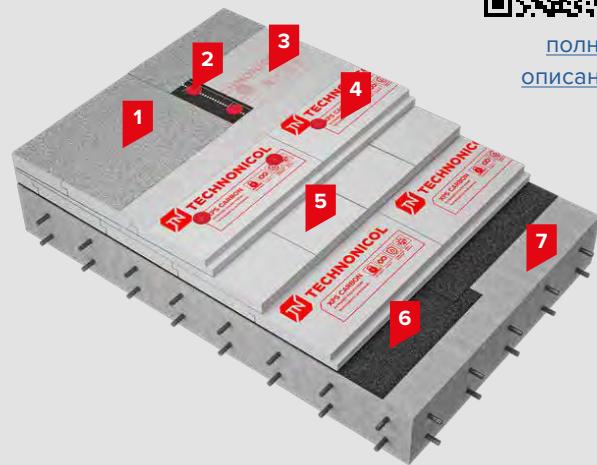
Система ТН-КРОВЛЯ СОЛО CARBON

Бетон

Система неэксплуатируемой крыши по основанию из монолитных железобетонных плит с механической фиксацией битумно-полимерного кровельного ковра в один слой



[полное описание](#)



Область применения

Крыши жилых, административных, общественных и промышленных зданий воспринимающие пешеходную нагрузку от сезонных, текущих (ежедневных) осмотров и обслуживания оборудования на крыше (выход на кровлю более одного раза в неделю).



Высокая скорость монтажа



Высокая надежность сварных швов



Стойкость к пешеходным нагрузкам



Однослоинный кровельный ковер

Состав системы:

1. [Техноэласт СОЛО РП1](#)
2. [Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ](#)
3. [Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
4. [Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE](#)
5. [Технобарьер](#)
6. Железобетонное основание

Описание системы

Кровельный ковер состоит из одного слоя битумно-полимерного материала Техноэласт СОЛО РП1. Материал крепится к основанию механически телескопическими крепежами ТехноНИКОЛЬ и швы на горизонтальной плоскости крыши свариваются автоматическим оборудованием типа Варимат с насадкой для битумных материалов или типа Битумат.

Теплоизоляционный слой в системе выполняется из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие. Между водоизоляционным ковром и экструзионным пенополистиролом необходимо уложить разделительный слой – стеклохолст, развесом не менее 100 г/м².

При необходимости выполнения на крыше основных и конструктивных работ используют плиты теплоизоляционные XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE.

В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал Технобарьер. Технобарьер надежно защищает кровельный пирог от насыщения паром, при этом устойчив к возможным механическим повреждениям в условиях монтажа.

Гарантия на систему:

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

Система ТН-КРОВЛЯ Балласт



[полное
описание](#)

Система неэксплуатируемой крыши по железобетонному основанию со свободной укладкой кровельного ковра из полимерной мембранны и утеплителя из экструзионного пенополистирола

Область применения

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



Высокая
надежность
сварных швов



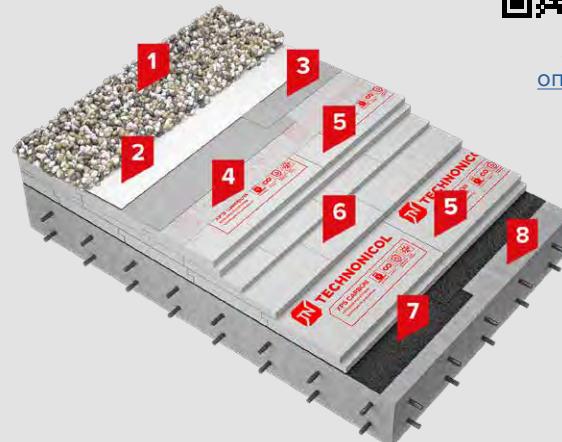
Защита кро-
вельного ковра
от механических
воздействий



Высокая
скорость
монтажа



Долговечность



Состав системы:

1. Балласт, фракцией 20-40 мм
2. Термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м²
3. Однослойный кровельный ковер [LOGICROOF V-GR](#)
4. Стеклохолст 100 г/м²
5. Экструзионный пенополистирол
[ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
6. Экструзионный пенополистирол
[ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE](#)
7. Технобарьер
8. Железобетонное основание

Описание системы

В качестве балласта в системе рекомендуется использовать – гальку окатанную промытую, фракцией 20–40 мм или гранитный щебень, фракцией 20–40 мм. Кровельный ковер выполняется из полимерной мембранны LOGICROOF V-GR, армированная стеклохолстом, которая обладает повышенной устойчивостью на прокол. Для дополнительной защиты полимерной мембранны от проколов на неё укладывается иглопробивной термообработанный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ развесом не менее 300 г/м² и только затем балластный слой.

Для устройства теплоизоляционного слоя применяется утеплитель на основе экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие. Между ПВХ мембранный и экструзионным пенополистиролом необходимо предусмотреть разделительный слой – стеклохолст, развесом не менее 100 г/м². В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал Технобарьер. Он надежно защищает кровельный пирог от насыщения паром, при этом устойчив к возможным механическим повреждениям в условиях монтажа. Гибкость материала до минус 20 °C делает возможным устройство пароизоляции при отрицательных температурах.

Гарантия на систему:

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

Система ТН-КРОВЛЯ Инверс



[полное
описание](#)

Система неэксплуатируемой
инверсионной крыши по бетонному
основанию с битумно-полимерным
кровельным ковром



Область применения

Крыши жилых, административных, общественных и промышленных зданий без ограничения по площади применения.



Традиционная
технология
монтажа



Двухслойный
кровельный
ковер



Стойкость
к сосредоточен-
ным нагрузкам



Применение
без ограниче-
ния по площа-
ди

Состав системы:

1. Балласт (галька или гранитный щебень, фракцией 20-40 мм)
2. Дренажная мембрана PLANTER geo
3. Экструзионный пенополистирол
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
4. Техноэласт ЭПП
5. Техноэласт ЭПП
6. Праймер №01
7. Армированная цементно-песчаная стяжка
8. Уклонообразующий слой из керамзитового гравия*
9. Железобетонное основание

Альтернативные материалы:

* Также возможно применение XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE

Описание системы

В системе весь кровельный пирог удерживается за счет собственного веса балласта.

В данной инверсионной системе роль паро- и гидроизоляции выполняет битумно-полимерный материал Техноэласт ЭПП уложенный в два слоя.

В качестве теплоизоляционного слоя используется экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, отличающийся низким водопоглощением и высокой прочностью на сжатие, что соответствует требованиям предъявляемых к теплоизоляционным материалам в инверсионных крышах согласно п.5.4.3 СП 17.13330.2017.

Гарантия на систему:

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ УНИВЕРСАЛ составляет 15 лет.

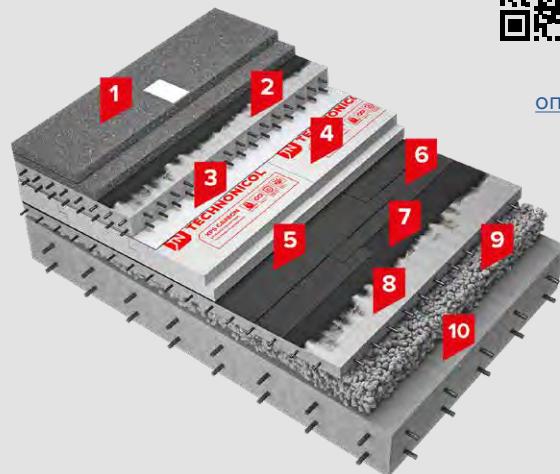
Гарантия на водонепроницаемость системы выдается при использовании всех слоев системы, указанных в технике, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Система ТН-КРОВЛЯ Авто



[полное
описание](#)

Система эксплуатируемой
инверсионной крыши
под автомобильную нагрузку



Область применения

Крыши жилых, административных и общественных зданий, в том числе и стилобатной части. Система совместима с решениями ТН-КРОВЛЯ ТРОТУАР и ТН-КРОВЛЯ ГРИН.



Долговечность



Двухслойный
кровельный
ковер



Доступная
технология
монтажа



Стойкость
к автомобиль-
ным нагрузкам

Состав системы:

1. Асфальтобетон на вяжущем дорожном полимерно-битумном
2. Распределительная ж/б плита
3. [Геотекстиль термообработанный 300 г/м²](#)
4. Экструзионный пенополистирол
[ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500](#)
5. Техноэласт ЭПП
6. Техноэласт ЭПП
7. [Праймер №01](#)
8. Армированная цементно-песчаная стяжка
9. Керамзитобетон
10. Железобетонное основание

Описание системы

Система применяется на стилобатных частях здания и крышах современных многофункциональных и жилых комплексов, где крыша является эксплуатируемой зоной, подразумевающей движение автотранспорта и устройство парковочных мест.

Для устройства теплоизоляционного слоя применяется материал XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие (прочность на сжатие не менее 500 кПа).

Для защиты теплоизоляционного материала от попадания цементного молока и создания скользящего слоя по утеплителю необходимо предусмотреть разделительный слой из геотекстильного полотна развесом не менее 300 г/м², поверх которой устраивается распределительная железобетонная плита с последующей укладкой асфальтобетона.

В системе для устройства гидроизоляционного слоя используются высокотехнологичный и надежный материал Техноэласт ЭПП. Материал Техноэласт ЭПП укладывается в два слоя на подготовленное основание, выполненное из армированной цементно-песчаной стяжки.

Основной уклон основания под гидроизоляционный слой выполняется с помощью керамзитобетона.

Гарантия на систему:

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ АВТО составляет 15 лет.

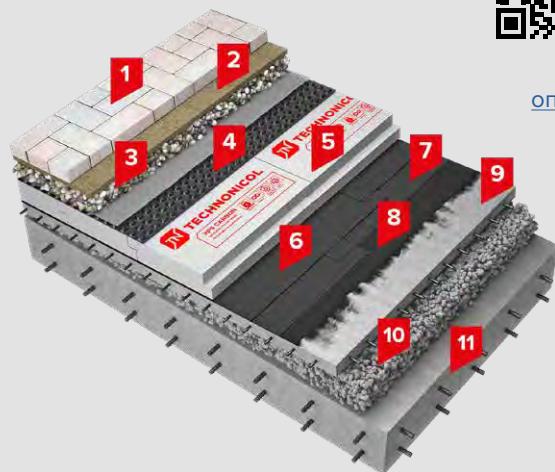
Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техлисте, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Система ТН-КРОВЛЯ Тротуар



[полное
описание](#)

Система устройства эксплуатируемой крыши под пешеходную нагрузку с дренажной прослойкой



Область применения

Крыши жилых, административных, общественных и промышленных зданий без ограничения по площади применения.



Долговечность



Двухслойный
кровельный
ковер



Доступная
технология
монтажа



Экологическое
решение

Описание системы

Система разработана с учетом пешеходных нагрузок и применяется на стилобатных частях здания и при строительстве крыш современных многофункциональных комплексов. Систему рекомендуется применять для эффективного и эстетического использования площади крыши, например, как дополнительного места для отдыха.

В системе финишным покрытием является тротуарная плитка любых модификаций, используемая при благоустройстве жилых зон и отличающаяся высокой морозостойкостью и стойкостью к пешеходным нагрузкам.

Для обеспечения максимально быстрого удаления излишней влаги с поверхности кровли устраивают дренажный зазор из профилированной мембраны PLANTER geo.

В качестве основного слоя теплоизоляции применяется утеплитель экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, отличающийся низким водопоглощением и высокой прочностью на сжатие, что соответствует требованиям предъявляемых к теплоизоляционным материалам в инверсионных крышах согласно п.5.4.3 СП 17.13330.2017.

В системе применяется двухслойный водоизоляционный ковер из наплавляемых битумно-полимерных материалов Техноэласт ЭПП.

Механическую прочность и надежность системы обусловлена армированной стяжкой, которую устраивают поверх уклонообразующего слоя из керамзитобетона.

Состав системы:

1. Тротуарная плитка
2. Цементно-песчаная смесь
3. Балласт (гравий фракцией 5-10 мм)
4. Дренажная мембрана PLANTER geo
5. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
6. Техноэласт ЭПП
7. Техноэласт ЭПП
8. Праймер №01
9. Армированная цементно-песчаная стяжка
10. Керамзитобетон*
11. Железобетонное основание

Альтернативные материалы:

* Также возможно применение XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE

Гарантия на систему:

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ ТРОТУАР составляет 15 лет.

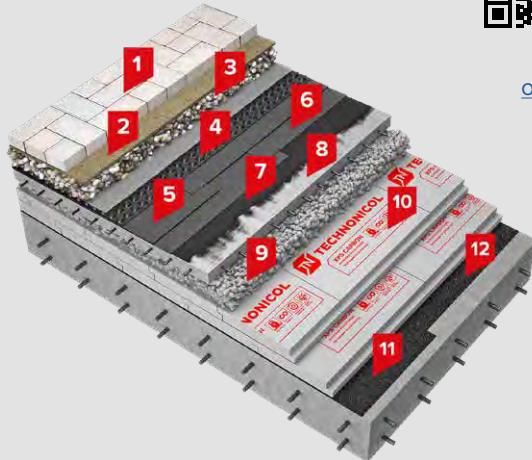
Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в технике, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт Тротуар



[полное
описание](#)

Система устройства эксплуатируемой крыши под пешеходную нагрузку



Область применения

Крыши жилых, административных и общественных зданий, в том числе и стилобатной части. Система совместима с решениями ТН-КРОВЛЯ СТАНДАРТ ГРИН и ТН-КРОВЛЯ СТАНДАРТ АВТО.



Долговечность



Двухслойный кровельный ковер



Доступная технология монтажа



Экологическое решение

Состав системы:

1. Тротуарная плитка
2. Цементно-песчаная смесь
3. Балласт (гравий фракцией 5-10 мм)
4. [Дренажная мембрана PLANTER geo](#)
5. [Техноэласт ЭПП](#)
6. [Техноэласт ЭПП](#)
7. [Праймер №01](#)
8. Армированная цементно-песчаная стяжка
9. Керамзитобетон*
10. [Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
11. [Технобарьер](#)
12. Железобетонное основание

Альтернативные материалы:

* Также возможно применение XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE

Описание системы

Система разработана с учетом пешеходных нагрузок и применяется на стилобатных частях здания и при строительстве крыш современных многофункциональных комплексов.

В системе финишным покрытием является тротуарная плитка любых модификаций, используемая при благоустройстве жилых зон и отличающаяся высокой морозостойкостью и стойкостью к пешеходным нагрузкам.

Для обеспечения максимально быстрого удаления излишней влаги с поверхности кровли устраивают дренажный зазор из профилированной мембраны PLANTER geo.

В системе применяется двухслойный водоизоляционный ковер из наплавляемых битумно-полимерных материалов Техноэласт ЭПП.

Механическую прочность и надежность системы обусловлена армированной стяжкой, которую устраивают поверх уклонообразующего слоя из керамзитобетона.

В качестве основного слоя теплоизоляции применяется утеплитель экструдионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие.

В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал Технобарьер.

Гарантия на систему:

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ СТАНДАРТ ТРОТУАР составляет 15 лет.

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

Система ТН-КРОВЛЯ Грин



[полное
описание](#)

Система эксплуатируемой крыши с зелеными насаждениями

Область применения

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



Долговечность



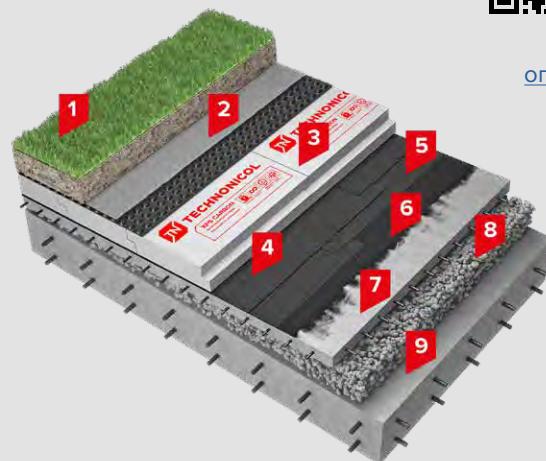
Двухслойный
кровельный
ковер



Корнестойкая
гидроизоляция



Экологическое
решение



Состав системы:

1. Грунт с зелеными насаждениями
2. Дренажная мембрана PLANTER geo
3. Экструзионный пенополистирол
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
4. Техноэласт ГРИН
5. Техноэласт ЭПП
6. Праймер N°01
7. Армированная цементно-песчаная стяжка
8. Керамзитобетон*
9. Железобетонное основание

Альтернативные материалы:

* Также возможно применение XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE

Описание системы

Данная система выполняет функцию экологически чистого и эффективного защитного покрытия.

Роль балласта в данной системе служит грунт с зелеными насаждениями. Для обеспечения максимально быстрого удаления излишней влаги с поверхности кровли устраивают дренажный зазор из профилированной мембранны PLANTER geo.

В качестве основного слоя теплоизоляции применяется утеплитель экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками, низким водопоглощением и повышенной прочностью на сжатие, что соответствует требованиям предъявляемых к теплоизоляционным материалам в инверсионных крышах согласно п.5.4.3 СП 17.13330.2017.

В системе применяется двухслойный водоизоляционный ковер из наплавляемых битумно-полимерных материалов Техноэласт ЭПП в качестве нижнего слоя и Техноэласт ГРИН в качестве верхнего. Материал Техноэласт ГРИН дополнительно выполняет функцию защиты водоизоляционного ковра от повреждения корнями растений. Применение корнестойких материалов в озелененных крышах указано в п. 5.5.2 СП 17.13330.2017.

Механическую прочность и надежность системы обусловлена армированной стяжкой, которую устраивают поверх уклонообразующего слоя из керамзитобетона.

Гарантия на систему:

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ ГРИН составляет 15 лет.

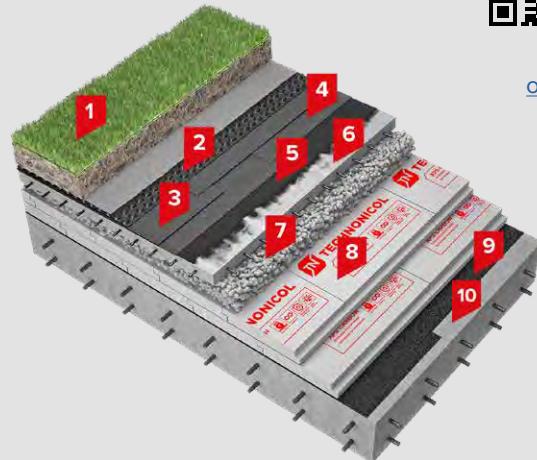
Гарантия на водонепроницаемость систем выдаётся при использовании всех слоев системы, указанных в технике, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Система ТН-КРОВЛЯ Стандарт ГРИН



[полное
описание](#)

Система эксплуатируемой крыши
с зелеными насаждениями
со стандартным расположением
кровельных слоев



Область применения

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



Долговечность



Двухслойный
кровельный
ковер



Корнестойкая
гидроизоляция



Экологическое
решение

Состав системы:

1. Грунт с зелеными насаждениями
2. [Дренажная мембрана PLANTER geo](#)
3. [Техноэласт ГРИН](#)
4. [Техноэласт ЭПП](#)
5. [Праймер №01](#)
6. Армированная цементно-песчаная стяжка
7. Керамзитобетон*
8. [Экструдионный пенополистирол
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
9. [Технобарьер](#)
10. Железобетонное основание

Альтернативные материалы:

* Также возможно применение XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE

Описание системы

Данная система выполняет функцию экологически чистого и эффективного защитного покрытия.

Роль балласта в данной системе служит грунт с зелеными насаждениями.

В системе применяется двухслойный водоизоляционный ковер из наплавляемых битумно-полимерных материалов Техноэласт ЭПП в качестве нижнего слоя и Техноэласт ГРИН в качестве верхнего. Материал Техноэласт ГРИН дополнительно выполняет функцию защиты водоизоляционного ковра от повреждения корнями растений. Применение корнестойких материалов в озелененных крышах указано в п. 5.5.2 СП 17.13330.2017.

Для обеспечения максимально быстрого удаления излишней влаги с поверхности кровли устраивают дренажный зазор из профилированной мембранны PLANTER geo.

Механическую прочность и надежность системы обусловлена армированной стяжкой, которую устраивают поверх уклонообразующего слоя из керамзитобетона.

В качестве основного слоя теплоизоляции применяется утеплитель экструдионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие.

В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал Технобарьер.

Гарантия на систему:

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ СТАНДАРТ ГРИН составляет 15 лет.

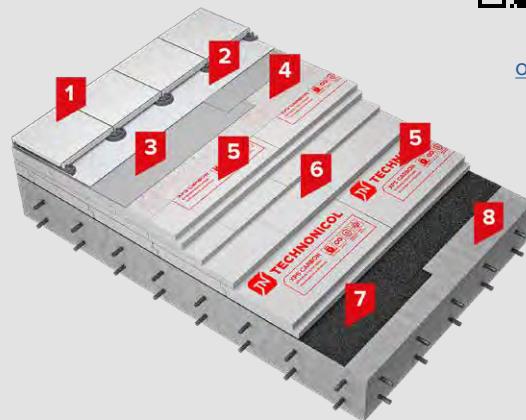
Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в технике, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Система ТН-КРОВЛЯ Терраса



[полное
описание](#)

Система облегченной эксплуатируемой крыши под пешеходную нагрузку с пластиковыми опорами



Область применения

Система ТН-КРОВЛЯ Терраса разработана с учетом пешеходных нагрузок и применяется при новом строительстве на крышах современных многофункциональных комплексов.



Отсутствие
мокрых
процессов



Защита кро-
вельного ковра
от механических
воздействий



Дополнительная
площадь
эксплуатации



Стойкость
к сосредоточен-
ным нагрузкам

Состав системы:

1. Тротуарная плитка толщиной не менее 40 мм на регулируемых опорах
2. Иглопробивной термообработанный геотекстиль ТехноНИКОЛЬ 300 г/м²*
3. Полимерная мембрана [LOGICROOF V-RP](#)
4. [Стеклохолст 100 г/м²](#)
5. [Экструзионный пенополистирол
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
6. [Экструзионный пенополистирол
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE](#)
7. Технобарьер

Описание системы

В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал Технобарьер.

В данной системе стяжка поверх теплоизоляции не устраивается, что позволяет снизить трудоёмкость монтажа, стоимость, а также веса конструкции. В системе ТН-КРОВЛЯ Терраса тротуарная плитка укладывается сразу на специальные пластиковые опоры, а весь кровельный пирог удерживается за счет собственного веса балласта. В качестве теплоизоляционного слоя используется экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, отличающийся низким водопоглощением и высокой прочностью на сжатие. Клиновидные теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE применены для формирования уклонов на крыше.

С целью повышения надёжности гидроизоляционного слоя применяется ПВХ мембрана LOGICROOF V-GR, армированная стеклохолстом, которая имеет повышенную стойкость к проколам. Применение пластиковых опор позволяет уложить плитку с нулевым уклоном и облегчить вес кровельной конструкции.

Согласно заключению ФГБУ ВНИИПО МЧС России кровельная конструкция имеет класс пожарной опасности К0 (45) и в зависимости от параметров железобетонной плиты предел огнестойкости REI 30 - REI 90.

Гарантия на систему:

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ Терраса составляет 10 лет в случае применения полимерной мембраны толщиной 1,2 мм и 15 лет в случае применения мембраны толщиной 1,5 мм и выше.

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

Система ТН-КРОВЛЯ Проф



[полное
описание](#)

Система неэксплуатируемой крыши по железобетонному основанию с механическим методом крепления кровельного ковра из полимерной мембранны и утеплителя из экструзионного пенополистирола

Область применения

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



Высокая
скорость
монтажа



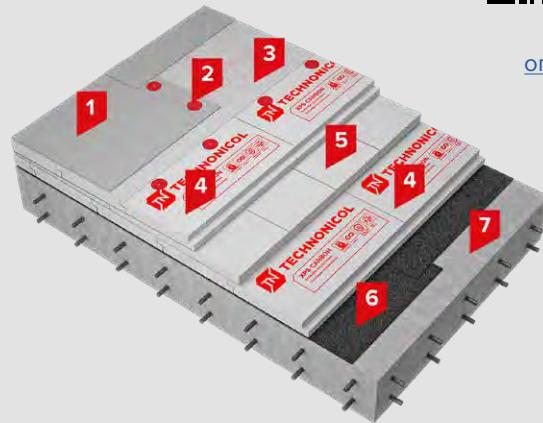
Высокая
надежность
сварных швов



Удобная
технология
монтажа



Стойкость
к вытаптыва-
емости



Состав системы:

1. Однослойный кровельный ковер [LOGICROOF V-RP](#)
2. [Система механического крепления ТЕХНОНИКОЛЬ](#)
3. Стеклохолст 100 г/м²
4. Экструзионный пенополистирол
[ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#)
5. Экструзионный пенополистирол
[ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE](#)
6. Технобарьер
7. Железобетонное основание

Описание системы

Кровельный ковер выполняется из полимерной мембраны LOGICROOF V-RP, которая имеет высокие противопожарные характеристики – Г2, РП1 и В2. Для устройства теплоизоляционного слоя применяется утеплитель на основе экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие. Между ПВХ мембранный и экструзионным пенополистиролом необходимо предусмотреть разделятельный слой – стеклохолст, развесом не менее 100 г/м². В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал Технобарьер. Он надежно защищает кровельный пирог от насыщения паром, при этом устойчив к возможным механическим повреждениям в условиях монтажа. Гибкость материала до минус 20 °C делает возможным устройство пароизоляции при отрицательных температурах.

Гарантия на систему:

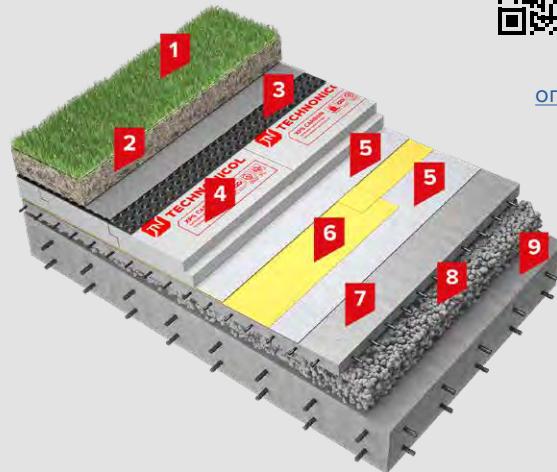
Гарантийный срок на водонепроницаемость системы составляет до 10 лет в случае применения полимерной мембранны толщиной 1,2 мм и до 15 лет в случае применения мембранны толщиной 1,5 мм и выше. Гарантия на водонепроницаемость систем выдаётся при использовании всех слоев системы, указанных в техническом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

Система ТН-КРОВЛЯ Барьер ГРИН



[полное
описание](#)

Система изоляции эксплуатируемой крыши с зелеными насаждениями с водоизоляционным слоем из полимерной мембрany



Область применения

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



Долговечность



Однослойный кровельный ковер



Корнестойкая гидроизоляция



Экологическое решение

Состав системы:

1. Зеленые насаждения
2. Растительный грунт (субстрат)
3. [Дренажная мембрана PLANTER geo](#)
4. [Экструзионный пенополистирол ТЕХНОИКОЛЬ CARBON PROF*](#)
5. [Геотекстиль термообработанный плотностью не менее 300 г/м²](#)
6. Однослойный кровельный ковер [LOGICBASE V-SL](#)
7. Армированная цементно-песчаная стяжка толщиной не менее 50 мм
8. Керамзитобетон
9. Железобетонное основание

Альтернативные материалы:

* Так же возможно применение других марок экструзионного пенополистирола, например, ТЕХНОИКОЛЬ CARBON SOLID тип А

Описание системы

В системе ТН-КРОВЛЯ Барьер Грин поверх несущего железобетонного основания формируется уклонообразующий слой из керамзитобетона. Далее укладывается выравнивающая цементно-песчаная стяжка. В качестве подстилающего слоя применяется геотекстильное полотно плотностью не менее 300 г/м². Поверх подстилающего слоя монтируется водоизоляционный слой из полимерной мембрany LOGICBASE V-SL, которая обеспечивает высокую скорость монтажных работ, а также гарантирует возможность инструментального контроля герметичности швов. Далее укладываются утеплитель на основе экструзионного пенополистирола ТЕХНОИКОЛЬ CARBON PROF в один слой. Между ПВХ мембранный и экструзионным пенополистиролом необходимо укладывать разделительный слой из геотекстильного полотна плотностью не менее 300 г/м². Поверх утеплителя XPS для обеспечения максимально быстрого удаления влаги из-под поверхности эксплуатируемого слоя устраивается дренажный слой из профилированной мембрany PLANTER Geo. Далее укладывается растительный грунт либо субстрат, толщина и вид которого подбираются с учетом требований для выбранных зеленых насаждений.

Гарантия на систему:

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ Барьер ГРИН составляет 15 лет.

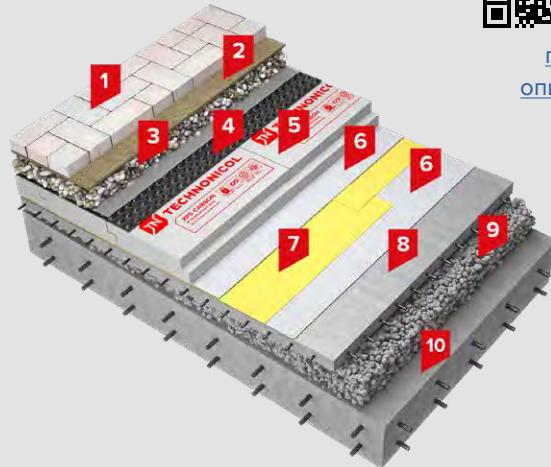
Гарантия на водонепроницаемость систем выдается при использовании всех слоев системы, указанных в техлисте, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Система ТН-КРОВЛЯ Барьер Тротуар



[полное
описание](#)

Система эксплуатируемой крыши
под пешеходную нагрузку
с водоизоляционным слоем
из полимерной мембрany



Область применения

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



Долговечность



Однослойный
кровельный
ковер



Высокая
скорость
монтажа



Экологическое
решение

Описание системы

В системе ТН-КРОВЛЯ Барьер Тротуар поверх несущего железобетонного основания формируется уклонообразующий слой из керамзитобетона. Далее укладывается выравнивающая цементно-песчаная стяжка. В качестве подстилающего слоя применяется геотекстильное полотно плотностью не менее 300 г/м². Поверх подстилающего слоя монтируется водоизоляционный слой из полимерной мембрany LOGICBASE V-SL, далее укладываются утеплитель на основе экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF в один слой. Между ПВХ мембранный и экструзионным пенополистиролом необходимо укладывать разделительный слой из геотекстильного полотна плотностью не менее 300 г/м². Поверх утеплителя XPS для обеспечения максимально быстрого удаления влаги из-под поверхности эксплуатируемого слоя устраивается дренажный слой из профилированной мембрany PLANTER Geo. Для комфортного пребывания и перемещения по покрытию кровли устраивают выравнивающий слой из щебня (гравия) фракции 5-20 мм. В качестве подстилающего слоя под укладки плитки рекомендуется укладывать слой из песка либо мелкого гравия толщиной 30-50 мм. В качестве финишного покрытия является тротуарная плитка любых модификаций, используемая при благоустройстве жилых зон и отличающаяся высокой морозостойкостью и стойкостью к пешеходным нагрузкам.

Состав системы:

1. Тротуарная плитка
2. Песок
3. Балласт (гравий фракцией 5-10 мм)
4. [Дренажная мембрана PLANTER geo](#)
5. Экструзионный пенополистирол
[ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF*](#)
6. Геотекстиль термообработанный плотностью
не менее 300г/м²
7. Однослойный кровельный ковер [LOGICBASE V-SL](#)
8. Армированная цементно-песчаная стяжка толщиной
не менее 50 мм
9. Керамзитобетон
10. Железобетонное основание

Альтернативные материалы:

* Также возможно применение других марок экструзионного пенополистирола, например, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А

Гарантия на систему:

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ Барьер Тротуар составляет 15 лет.

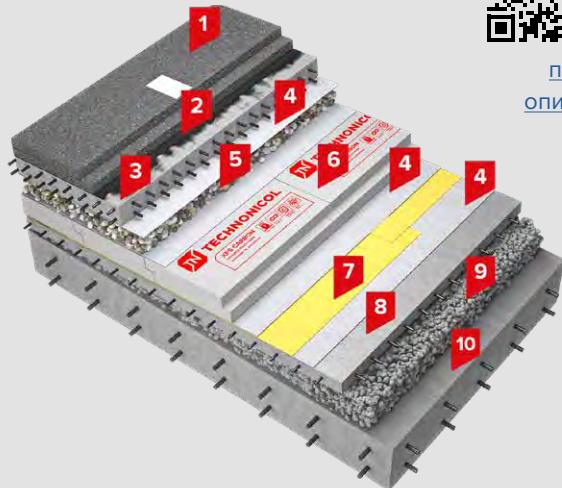
Гарантия на водонепроницаемость систем выдаётся при использовании всех слоев системы, указанных в техлисте, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Система ТН-КРОВЛЯ Барьер Авто



[полное
описание](#)

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



Состав системы:

1. Асфальтобетон [на вяжущем дорожном полимерно-битумном \(ВДПБ\) ТЕХНОНИКОЛЬ](#)
2. Эмульсия битумная дорожная ТЕХНОНИКОЛЬ
3. Распределительная ж/б плита толщиной не менее 100 мм
4. Геотекстиль [термообработанный плотностью не менее 300 г/м²](#)
5. Выравнивающий слой (щебень фракцией 20-40 мм)
6. [Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А*](#)
7. Однослойный кровельный ковер [LOGICBASE V-SL](#)
8. Армированная цементно-песчаная стяжка толщиной не менее 50 мм
9. Керамзитобетон
10. Железобетонное основание

Альтернативные материалы:

* Также возможно применение других марок экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID

Область применения

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



Долговечность



Однослойный кровельный ковер



Высокая скорость монтажа



Стойкость к автомобильным нагрузкам

Описание системы

В системе ТН КРОВЛЯ Барьер Авто поверх несущего железобетонного основания формируется уклонообразующий слой. Для выравнивания укладывается цементно-песчаная стяжка. В качестве подстилающего слоя применяется геотекстильное полотно плотностью не менее 300 г/м². Подстилающий слой защищает полимерную мембрану от возможных повреждений неровностями цементно-песчаной стяжки. Поверх подстилающего слоя монтируется гидроизоляционное покрытие из полимерной мембрany LOGICBASE V-SL. В качестве теплоизоляции применяется утеплитель на основе экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А (прочность на сжатие не менее 500 кПа) отличающийся высокими теплоизолирующими характеристиками и повышенной прочностью на сжатие. Между ПВХ мембранный и экструзионным пенополистиролом необходимо укладывать разделительный слой – геотекстильное полотно плотностью не менее 300 г/м². Перед укладкой выравнивающего слоя из гравия (щебня) между утеплителем и гравием следует выполнить разделительный слой из геотекстильного полотна плотностью не менее 300 г/м².

Гарантия на систему:

Гарантийный срок на водонепроницаемость системы ТН-КРОВЛЯ Барьер Авто составляет 15 лет.

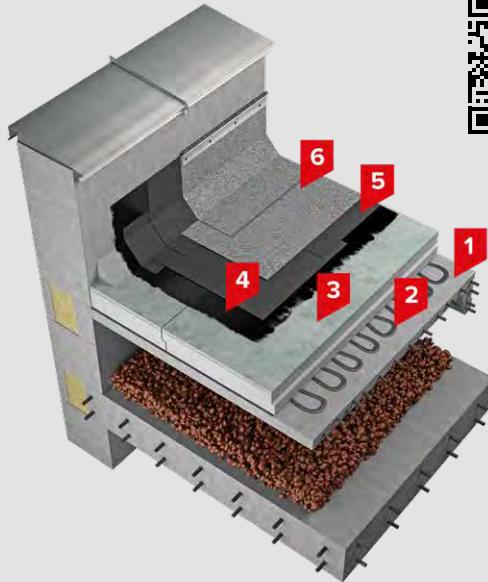
Гарантия на водонепроницаемость систем выдаётся при использовании всех слоев системы, указанных в техлисте, и в случае выполнения всех рекомендаций специалистов Службы Качества на этапе монтажа системы.

Ремонтная система ТН-КРОВЛЯ Термо Проф



[полное
описание](#)

Система плоской крыши для ремонта



Область применения

Капитальный ремонт совмещенных вентилируемых крыш или крыш с теплым чердаком многоквартирных домов.



Отсутствие
мокрых
процессов



Капитальный
ремонт МКД



Предотвращение
образования
конденсата



Высокая
скорость
монтажа

Состав системы:

1. Железобетонная плита
2. Битум нефтяной кровельный БНК 90/30, ГОСТ 9548-74*
3. Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS
4. Праймер ТЕХНОНИКОЛЬ №01
5. Унифлекс Вент
6. Техноэласт ЭКП**

Альтернативные материалы:

* Клей-пена ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL для пенополистирола

** Техноэласт ПЛАМЯ СТОП | Унифлекс ЭКП | Унифлекс ТКП

Описание системы

Применение ремонтной системы ТН-КРОВЛЯ Термо Проф позволяет увеличить термическое сопротивление конструкции при капитальном ремонте крыши. Это позволяет снизить вероятность образования конденсата на внутренней поверхности плит покрытия.

Применение в качестве теплоизоляции Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS позволяет исключить устройство монолитной стяжки, что ускоряет монтаж системы. Уклоны на кровле задаются за счет уклона плит покрытия.

При разработке проектного решения необходима предварительная оценка несущей способности плит покрытия с целью определения возможности применения данного решения.

Кровельный ковер выполняется из битумно-полимерного материала марки Техноэласт. Допускается применение в системе материала марки Унифлекс.

В ремонтной системе ТН-КРОВЛЯ Термо Проф несущим основанием является плита покрытия совмещенной вентилируемой крыши, под которой располагается вентилируемая прослойка, тепло- и пароизоляционные слои. В случае, применения данной системы для доуплотнения крыши с теплым чердаком – поверхностью, на которую монтируется система, служит поверхность трехслойной плиты покрытия. Поэтому устройство пароизоляционного слоя в ремонтной системе ТН-КРОВЛЯ Термо Проф не требуется.

Система теплоизоляции парапетов панелями XPS ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS

Система утепления парапетов теплоизоляционными сэндвич-панелями на основе XPS ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS

Область применения

Решение по теплоизоляции парапетных частей на кровле с помощью сэндвич-панелей ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS предназначено для применения на объектах промышленного, гражданского, жилого и общественного назначения с несущими конструкциями из железобетона как при новом строительстве, так и при капитальном ремонте крыши.

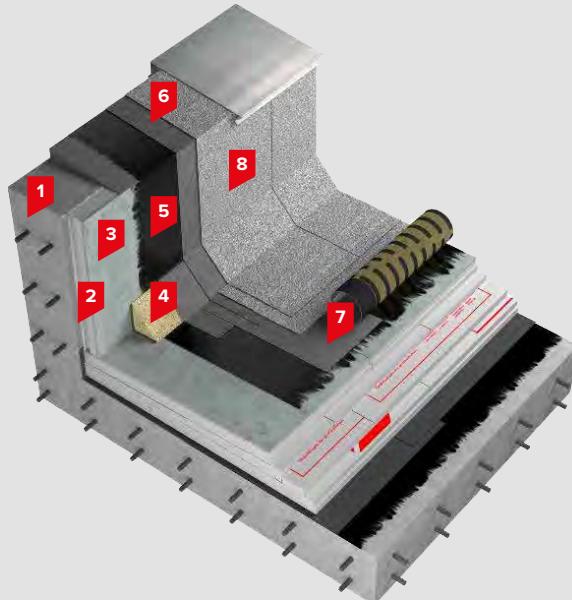
Описание системы

Предлагаемое решение разработано для стеновых конструкций, ограждающих кровлю здания и требующих доутепления в связи с недостаточным значением сопротивления теплопередачи конструкции.

В качестве теплоизоляции используются панели теплоизоляционные «Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS», имеющие низкую теплопроводность и обладающие высокими теплоизоляционными показателями.

Крепление панелей «Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS» к основанию производится либо с помощью клей-пены для экструзионного пенополистирола, либо механически с помощью металлических шайб, диаметром 50 мм в комплекте с саморезом и анкером, либо комбинированным способом. Метод крепления зависит от высоты парапета, температурно-влажностного режима и ветрового района строительства.

Применение готовых сэндвич-панелей существенно упрощает монтаж и позволяет увеличить скорость производства работ по устройству теплоизоляции конструкций в сравнении с традиционными решениями. А низкое водопоглощение сэндвич-панелей ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS и отсутствие мокрых процессов при монтаже дает возможность производить утепление практически в любое время года.



Состав системы:

1. Стеновая конструкция, ограждающая кровлю здания
2. Клей-пена ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL для пенополистирола*
3. Экструзионный пенополистирол Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS
4. ТЕХНОРУФ 45 ГАЛТЕЛЬ**
5. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01
6. Техноэласт ЭПП***
7. Унифлекс ВЕНТ ЭПВ
8. Техноэласт ПЛАМЯ СТОП****
9. Выравнивающий слой – цементно-песчаный раствор

Альтернативные материалы:

* Клей-пена ТЕХНОНИКОЛЬ 500 PROFESSIONAL универсальная.

** Галтель из цементно-песчаного раствора.

*** Унифлекс ЭПП.

**** Техноэласт ДЕКОР ЭКП, Техноэласт ЭКП.



Утепление фасадов и стен

Система ТН-ФАСАД Комби	72
Техническое решение с применением термокладышей XPS ТЕХНОНИКОЛЬ	74
Система ТН-ФАСАД Стандарт XPS	75

Система ТН-ФАСАД Комби

Система штукатурного фасада с теплоизоляцией из пенополистирола по каменному основанию.

Область применения

Система ТН-ФАСАД Комби разрешена к применению на зданиях всех степеней огнестойкости и всех классов конструктивной и функциональной пожарной опасности высотой до 75 м, за исключением зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1.

Описание системы

Система обладает высокими пожарно-техническими характеристиками за счет применения противопожарных рассечек из негорючих минераловатных плит ТЕХНОФАС. Класс пожарной опасности системы ТН-ФАСАД Комби К0 по ГОСТ 31251-2008. В системе в качестве теплоизоляции применяется экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS, который имеет фрезерованную поверхность для повышения адгезии с клеевыми составами, а также обладает низким водопоглощением и низкой теплопроводностью.

Основанием системы могут быть несущие, самонесущие и навесные стены из монолитного железобетона каменных и армокаменных кладок (плотностью не ниже 600 кг/м³)

Базовый штукатурный слой играет защитную роль по отношению к внешним механическим и погодным воздействиям. Армирование данного слоя сеткой увеличивает ударную стойкость, снижает опасность возникновения трещин.

Состав системы:

1. Наружная стена
2. Грунтовка фасадная универсальная [ТЕХНОНИКОЛЬ 010](#)
3. Штукатурно-клеевая смесь для плит из экструзионного пенополистирола [ТЕХНОНИКОЛЬ 220](#)
4. Экструзионный пенополистирол [ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS*](#)
5. [ТЕХНОФАС](#)
6. Анкер с тарельчатым дюбелем
7. Штукатурно-клеевая смесь для плит из экструзионного пенополистирола [ТЕХНОНИКОЛЬ 220](#)
8. Сетка фасадная щелочестойкая ТЕХНОНИКОЛЬ
9. Грунтовка фасадная универсальная [ТЕХНОНИКОЛЬ 010](#)
10. Декоративная штукатурка ТЕХНОНИКОЛЬ
11. Краска фасадная ТЕХНОНИКОЛЬ (по необходимости)
12. Пена монтажная профессиональная [ТЕХНОНИКОЛЬ 65 MAXIMUM](#)

Альтернативные материалы:

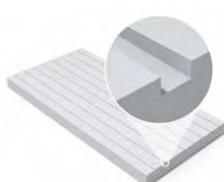
* Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO, ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF

Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS – профессиональное решение для утепления фасада



Фрезерованная поверхность

Максимальное сцепление с поверхностью и со штукатурными составами; не требуется самостоятельно фрезеровать поверхность плиты.



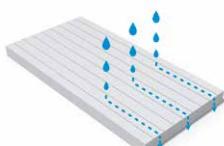
Специальные микроканавки

Ещё больше увеличивают сцепление без увеличения расхода штукатурных составов. Подтверждённая адгезия 0,26 МПа, что соответствует требованиям ГОСТ.



Высокое теплосбережение

Защищает дом от потерь тепла. Тело зимой, комфортно летом!



Минимальное водопоглощение

Практически не впитывает влагу, не набухает и не разрушается.



Высокая прочность

Не оседает со временем и обеспечивает вандалоустойчивость и надежную долговечную защиту фасада.

Рекомендуемая толщина теплоизоляционного слоя из XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS для различных регионов

Город	Жилые здания	Общественные здания	Город	Жилые здания	Общественные здания
Архангельск	130	110	Пермь	130	100
Астрахань	90	80	Петрозаводск	120	100
Брянск	110	90	Петропавловск-Камчатский	120	100
Барнаул	130	100	Ростов-на-Дону	90	80
Владивосток	110	90	Рязань	110	90
Волгоград	100	80	Самара	110	90
Воронеж	110	90	Санкт-Петербург	110	90
Екатеринбург	120	100	Саратов	110	90
Ижевск	120	100	Сургут	150	120
Иркутск	130	110	Тверь	110	90
Казань	120	100	Томск	140	110
Калининград	100	80	Тула	110	90
Кострома	120	100	Тюмень	130	110
Краснодар	80	70	Ульяновск	120	90
Красноярск	130	110	Уфа	120	100
Магадан	150	120	Хабаровск	130	110
Москва	110	90	Ханты-Мансийск	140	120
Мурманск	130	110	Чебоксары	120	100
Нижний Новгород	120	100	Челябинск	120	100
Новосибирск	130	110	Чита	150	120
Омск	130	110	Южно-Сахалинск	120	100
Оренбург	120	100	Якутск	180	150
Пенза	110	90	Ярославль	120	100

Технология монтажа фасада со штукатурным слоем по системе ТН-ФАСАД Комби



Перед утеплением стены необходимо подготовить. Удалить осыпающуюся штукатурку, срезать выступающие части (гвозди, арматура) и выровнять поверхность штукатурными составами.



На подготовленную поверхность приклеиваются плиты XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS. В качестве клеевых составов используются полимерцементные смеси, либо клей-пена для пенополистирола.



Клеевой состав наносится на поверхность плиты сплошным слоем с помощью зубчатого шпателя либо полосой по периметру и несколькими «маяками» по центру. Способ нанесения зависит от ровности основания. Площадь клеевого слоя должна быть не менее 40% от площади плиты. Клей-пена для пенополистирола наносится по периметру плиты и одной полосой по центру. Ширина полосы нанесения должна составлять 2–3 см.



Для качественной приклейки плит придерживаются следующего правила: после нанесения клеевого раствора плиту прикладывают к месту установки с небольшим смещением, и затем с надавливанием сдвигают до места установки.



После высыхания клеевого слоя, плиты необходимо прикрепить механически. Для этого используют дюбели из расчета не менее 4–5 шт. на м². В угловых частях здания и по периметру проемов количество дюбелей увеличивают до 8 шт. на м².



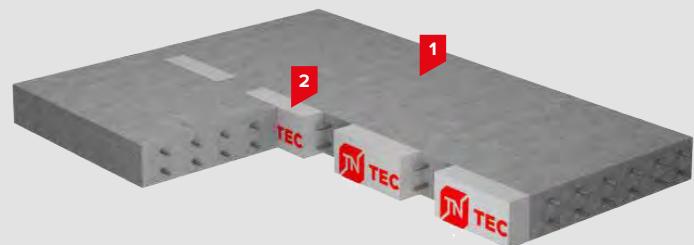
После монтажа плит теплоизоляции приступают к финишной отделке стен. На предварительно обработанную, фрезерованную поверхность плит наносят армирующий слой из штукатурки с сеткой (холсты сетки укладываются с нахлестом), и, после высыхания, наносят декоративный слой штукатурки.

Рекомендуется устройство противопожарных рассечек по периметру окон и дверных проемов и, после высыхания, наносят декоративный слой штукатурки.

Техническое решение с применением термовкладышей **XPS ТЕХНОНИКОЛЬ**



[методические
указания](#)



Техническое решение разработано для применения в монолитном малоэтажном, промышленном и гражданском строительстве для узлов сопряжения плит перекрытия со стеной, в частности сопряжения стены с совмещенным кровельным покрытием и сопряжения стены с плитой перекрытия с выносом в зону балкона.

Узлы сопряжения плит перекрытия со стеной, в частности сопряжения стены с совмещенным кровельным покрытием и сопряжения стены с плитой перекрытия с выносом в зону балкона является одним из значительных «мо-стиков холода», становясь причиной промерзания ограждающих конструкций.

Для снижения тепловых потерь черезстыки, плиты перекрытия перфорируют, применяя закладные теплоизоляционные элементы – термовставки из экструзионного пенополистирола XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF. Согласно данным, полученным из расчетов для узла сопряжения плиты перекрытия со стеной с перфорацией и без нее, удельные тепловые потери через узел можно сократить в 1,5 - 3 раза при использовании термовкладышей (Приложение Г. СП 230.1325800.2015 «Конструкции ограждающие зданий»). Особенno важно использовать в зонах перфорации максимально эффективный теплоизоляционный материал. Термовкладыши из экструзионного пенополистирола XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF имеют низкий показатель теплопроводности и обладают высокими теплоизоляционными характеристиками. Практически нулевой показатель водопоглощения, в том числе при длительном погружении, позволяетшироко применять материал в монолитном домостроении. При этом, с течением времени, в процессе эксплуатации теплоизоляционные показатели элементов из XPS ТЕХНОНИКОЛЬ практически не меняются.

Удельные потери теплоты при различном шаге перфорации плиты и различной толщине плиты перекрытия с применением термовставок из экструзионного пенополистирола XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF определены в Методических рекомендациях «Расчет удельных потерь теплоты через неоднородности ограждающей конструкции с применением термовкладышей из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ».

Состав системы:

1. Армированная железобетонная плита перекрытия
2. Экструзионный пенополистирол
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF*

Альтернативные материалы:

* По согласованию с потребителем возможно применение другие марки экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON.

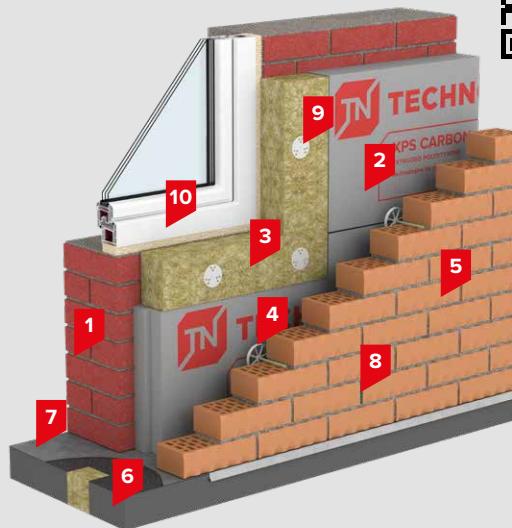
** По согласованию с потребителем возможно изготовление плит других размеров.

Система ТН-ФАСАД Стандарт XPS



[полное
описание](#)

Конструкция усиления основной площадки земляного полотна, с устройством теплоизоляционного слоя из экструзионного пенополистирола



Область применения

Применяется в качестве самонесущей ограждающей конструкции монолитно-каркасных зданий жилого, а также административно-бытового назначения.



Классическое
исполнение



Долговечность



Высокие
пожарно-
технические
показатели



Высокие тепло-
сберегающие
характеристики

Описание системы

В системе слоистой кладки классический вид фасаду придает кирпичная облицовка, при этом конструкция является вентилируемой, что позволяет выводить излишнюю влагу.

Для предупреждения образования сплошного мостика холода, в перекрытие при монолитных работах вставляются термовкладыши из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON. Обладая высокими теплотехническими свойствами и эффективным сроком эксплуатации не менее 50 лет XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON применяется в качестве среднего теплоизоляционного слоя конструкции стены (высотой до 9 м).

В многоэтажном строительстве перекрытия опираются на внутреннюю часть стены, наружная кладка возводится непрерывно на высоту здания. Для предотвращения обрушения наружной версты (кладки), ее соединяют с внутренней версткой гибкими связями из базальтопластика. Этот элемент дополнительно поддерживает утеплитель в проектном положении.

Состав системы:

1. Наружная стена
2. Экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF***
3. Минераловатный утеплитель **ТЕХНОФАС ОПТИМА**
4. Гибкие базальтопластиковые связи с фиксатором зазора**
5. Облицовочный кирпич
6. Опорное перекрытие с системой «термовкладышей»
7. Гидроизоляционная отсечка **БИКРОЭЛАСТ ТПП**
8. Приточно-вытяжные отверстия
9. Анкер с тарельчатым дюбелем Termoclip Стена 1МТ
10. Пена монтажная профессиональная **ТЕХНОНИКОЛЬ 65 MAXIMUM**

Альтернативные материалы:

* также возможно применять XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO (для малоэтажного строительства)

** также возможно применять ТЕХНОФАС ДЕКОР, ТЕХНОФАС ЭФФЕКТ, ТЕХНОФАС



Утепление транспортных сооружений и техническая изоляция

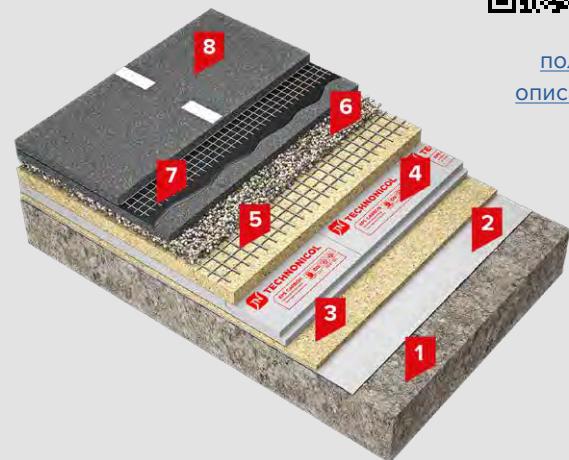
Система ТН-ДОРОГА Термо	78
Система ТН-ДОРОГА Термо ЖД	79
Система ТН-ДОРОГА Насыпь Лайт	80
Система ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод CARBON	81

Система ТН-ДОРОГА Термо



Конструкция изоляции и устройства основной площадки земляного полотна и асфальтобетонного покрытия

[полное описание](#)



Область применения

Система применяется при строительстве и реконструкции федеральных и региональных дорог с целью безопасного перемещения людей и передвижения транспортных средств, грузов.



Высокая скорость монтажа



Долговечность



Стойкость к автомобильным нагрузкам



Технологичное решение

Состав системы:

1. Уплотненное грунтовое основание
2. [Геотекстиль термообработанный ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м²](#)
3. Песчаная подушка
4. Экструзионный пенополистирол [ТЕХНОНИКОЛЬ SOLID Тип А](#)
5. Песчаная подушка армированная
6. Щебень, обработанный эмульсией битумной дорожной ТЕХНОНИКОЛЬ
7. Эмульсия битумная дорожная ТЕХНОНИКОЛЬ
8. [Асфальтобетон на вяжущем дорожном полимерно-битумном \(ВДПБ\) ТЕХНОНИКОЛЬ](#)

Описание системы

Данная система состоит из нескольких слоев асфальтобетонного покрытия с применением в качестве вяжущего ВДПБ ТЕХНОНИКОЛЬ. Слои покрытия укладываются на щебень, обработанный битумной дорожной эмульсией ТЕХНОНИКОЛЬ. В качестве слоя теплоизоляции применяются плиты XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON

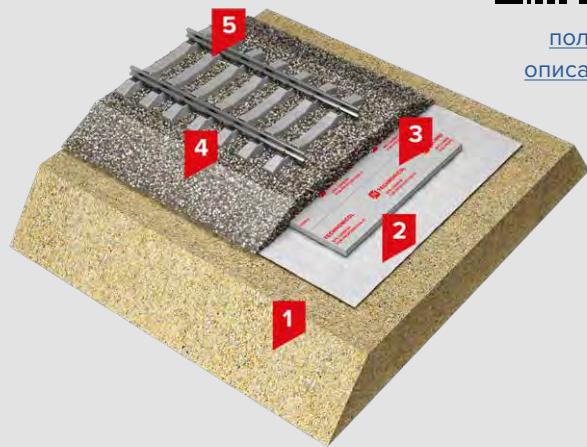
SOLID Тип А, которые благодаря своим теплотехническим показателям, а также способности выдерживать длительные нагрузки и стойкости к агрессивным средам, способен успешно применяться в качестве теплоизолирующего слоя основания земляного полотна

Система ТН-ДОРОГА Термо ЖД



[полное
описание](#)

Конструкция усиления основной площадки земляного полотна железных дорог с теплоизоляцией из экструзионного пенополистирола для защиты от промерзания



Область применения

Система ТН-ДОРОГА Термо ЖД используется при капитальном ремонте, реконструкции и строительстве железнодорожных путей магистральных и городских линий, а также путей промышленных предприятий.



Стойкость
к нагрузкам



Высокая
скорость
монтажа



Биостойкость



Долговечность

Состав системы:

1. Земляное полотно
2. Геотекстиль термообработанный ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м²
3. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 45-500*
4. Щебень балластный
5. Рельсошпальная решетка

Альтернативные материалы:

*[XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID Тип А](#)

Описание системы

Система применяется для усиления основной площадки земляного полотна на участках, где требуется ликвидация деформаций морозного пучения (пучины; участки с равномерным пучением, превышающим допустимые величины; участки с просадками пути в период оттаивания). В качестве теплоизолирующего слоя, снижающего температурное воздействие на грунты земляного полотна и основания, применяются плиты из экструзионного пенополистирола (Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 45-500 или Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID тип А).

Проектирование и расчет конструкции выполняется исходя из условия ограничения деформаций морозного пучения. Плиты укладываются под балластным слоем на глубине не менее 40 см (под шпалой в сечении под внутренней нитью) с уклоном 0,04 в полевую сторону. Ширина покрытия из пенополистирола под один путь принимается не менее 4,0 м. В пределах стрелочных переводов покрытие уширивается так, чтобы его концы выступали не менее чем на 0,65 м за торцы брусьев. Для отвода с поверхности теплоизоляции воды обязательна срезка обочин ниже уровня укладки плит.

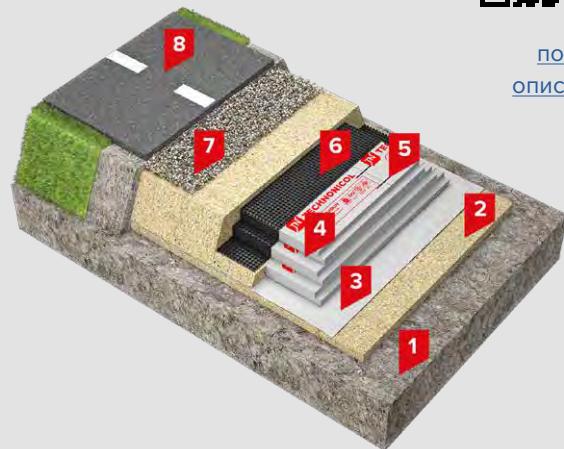
Работы могут производиться при глубокой очистке балластной призмы машинами, обеспечивающими необходимые глубину, ширину и ровность поверхности вырезки старого балласта без снятия путевой решетки, либо в промежутке между снятием старой и укладкой новой путевой решетки.

Система ТН-ДОРОГА Насыпь Лайт



Система насыпей с применением
заполнителя из экструзионного
пенополистирола

[полное
описание](#)



Область применения

Система ТН-ДОРОГА Насыпь Лайт применяется при необходимости уменьшения осадки основания на слабых грунтах, расширении существующих насыпей для исключения разности осадок, восстановлении разрушенных насыпей, устройстве подходов к мостам и путепроводам.



Высокая
скорость
монтажа



Долговечность



Монтаж при
отрицательных
температурах



Технологичное
решение

Состав системы:

1. Уплотненное грунтовое основание
2. Песчаная подушка
3. [Геотекстиль термообработанный ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м²](#)
4. Экструзионный пенополистирол
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON BLOCK
5. Крепления слоев насыпи П-образными стальными
стержнями d=6-8 мм
6. Геосинтетическая мембрана ПЛАНТЕР Д
7. Щебеночная подушка
8. Дорожное полотно

Альтернативные материалы:

* [XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#) | [XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID](#)
[Тип А](#)

Описание системы

Система насыпей с применением заполнителей из экструзионного пенополистирола возводится с использованием материалов XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON BLOCK (производится из плит XPS, склеенными в несколько слоев в блоки специальными клеевыми составами) или XPS CARBON PROF, XPS CARBON SOLID Тип А (блоки, произведенные с помощью термической склейки). Сверху теплоизоляционного слоя с целью защиты от переувлажнения рекомендуется применение геосинтетической мембранны ПЛАНТЕР Д (20x4м). Данное конструктивное решение не имеет ограничений по высоте и может применяться во всех климатических зонах Российской Федерации по СП 131.13330.2020.

Работы по сооружению насыпи с заполнителем из плит XPS включают:

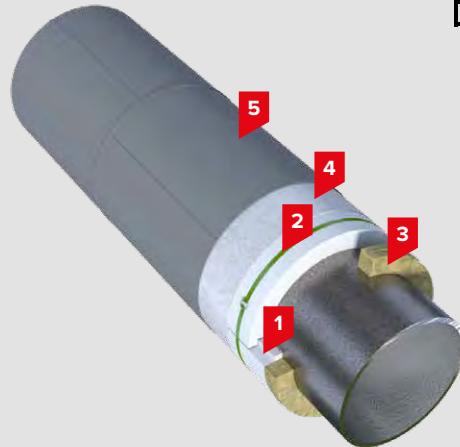
- сооружение нижнего (грунтового) слоя насыпи;
- устройство насыпи из блоков XPS;
- укладка геосинтетической мембранны ПЛАНТЕР Д
- засыпка грунтом насыпи из блоков XPS;
- устройство дорожной одежды.

Система ТН-ТЕХИЗОЛЯЦИЯ Трубопровод CARBON



[полное
описание](#)

Система теплоизоляции трубопроводов различного назначения



Область применения

Используются для изоляции трубопроводов различных диаметров с температурой применения теплоизоляционного слоя от минус 70 °C до плюс 75 °C.



Сокращение
тепловых потерь



Долговечность



Стойкость
к перепадам
температур



Технологичное
решение

Состав системы:

1. [ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF / SOLID ПЦ \(полуцилиндры\)
или С \(сегменты\)](#)
2. [Стрепп лента ПЭТ](#)
3. [Мат ламельный ТЕХНО](#)
4. [Стеклохолст 100 г/м²](#)
5. [ПВХ мембрана LOGICROOF V-RP](#)

Описание системы

Данная система применяется для теплоизоляции водопроводов, воздухопроводов, газопроводов, нефтепроводов и других трубопроводов надземной, подземной канальной и бесканальной прокладок, тепловой изоляции трубопроводов с температурой ниже окружающей среды на объектах пищевой промышленности, холодильниках, складах пищевых продуктов и прочих объектах с температурой применения теплоизоляционного слоя от минус 70 °C до плюс 75 °C. Для трубопроводов с диаметром 57 – 108 мм следует использовать в качестве теплоизоляции полуцилиндры ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON. Цилиндр обеспечит хорошие теплоизоляционные характеристики, а также позволит сократить время при монтаже. Для трубопроводов с диаметром 133 – 1420 мм следует использовать в качестве теплоизоляции сегменты ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON.

Теплоизоляционные сегменты и полуцилиндры на основе экструзионного пенополистирола являются биологически стойкими, не содержащими веществ, вызывающих коррозию трубопровода, имеют минимальное водопоглощение, поэтому могут использоваться при утеплении заглубленных ниже уровня земли трубопроводов при высоком уровне грунтовых вод. Благодаря низкому коэффициенту теплопроводности обладают высокими теплозащитными свойствами.

НИКОЛЪ

КЛЕЙ-ПЕНА

ТЕ



FINAL



Комплектация

Клей-пена ТЕХНОНИКОЛЬ Professional	84
Модульный элемент стяжки для несъемной опалубки	86
Крепежи №01 и №02	88
Винт полимерный тарельчатый R18	90
Анкер-шуруп для газобетона	91
Фиксатор арматуры ТЕХНОНИКОЛЬ	92
Стеклосетка ТЕХНОНИКОЛЬ 2000	93
Стеклосетка ТЕХНОНИКОЛЬ 3600	94
Грунтовка фасадная универсальная ТЕХНОНИКОЛЬ 010	95
Штукатурно-клеевая смесь ТЕХНОНИКОЛЬ 220	96
Декоративная минеральная штукатурка «камешковая» ТЕХНОНИКОЛЬ 302*	97
Краска силиконовая фасадная ТЕХНОНИКОЛЬ 901*	98
Натяжитель Н-23 для ленты ПЭТ 9-19 мм	99
Пряжка проволочная 16 мм черная	100
Стрепп лента ПЭТ	101

КЛЕЙ-ПЕНА ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL

[полное
описание](#)



для пенополистирола

Предназначена для крепления плит из экструзионного (XPS/ЭППС) и вспененного (EPS/ППС) пенополистирола при теплоизоляции внешних и внутренних стен здания, крыш, подвалов, фундаментов, полов как в новых, так и в реконструируемых зданиях.



Основные технические характеристики

Степень эвакуации содержимого из упаковки, не менее %	94
Время отлипа при $(23\pm5)^{\circ}\text{C}$, не более, мин	10
Время полной полимеризации, не более, ч	24
Прочность сцепления (адгезия), не менее, МПа	
— с бетоном	0,15
— с кирпичом	0,10
— с пенополистиролом (EPS/ППС)	0,07
— с экструзионным пенополистиролом (XPS/ЭППС)	0,13

Также КЛЕЙ-ПЕНА ТЕХНОНИКОЛЬ применяется для:

- крепления плит XPS и EPS к вертикальным поверхностям внутри помещений при утеплении стен, межкомнатных перегородок, балконов и лоджий;
- крепления плит XPS и EPS при утеплении фасадов;
- крепления плит XPS и EPS при утеплении цоколей и фундаментов;
- заделки щелей между теплоизоляционными плитами;
- приклеивания XPS и EPS к различным материалам.

Хранение и транспортирование

- Коробки с баллонами клей-пены следует хранить в помещениях или на закрытых площадках, обеспечивающих защиту от увлажнения, с соблюдением требований пожарной безопасности, установленных для хранения горючих материалов, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.
- Температурный режим хранения — от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+25^{\circ}\text{C}$.
- Гарантийный срок — 18 месяцев.
- Баллоны с клей-пеной транспортируют автомобильным и железнодорожным видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. При осуществлении погрузки и выгрузки и при транспортировании баллонов с клей-пеной должны быть приняты меры, предохраняющие их от механических повреждений, загрязнений и воздействий атмосферных осадков и прямых солнечных лучей. Температурный режим транспортировки от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Сведения об упаковке

Клей-пена ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL для пенополистирола поставляется в металлических баллонах, объемом 1000 мл. Содержание связующего в баллоне — 750 мл.

Свойства



КЛЕЙ-ПЕНА ТЕХНОНИКОЛЬ для пенополистирола обладает хорошей устойчивостью к влажности, плесени, старению.



КЛЕЙ-ПЕНА ТЕХНОНИКОЛЬ для пенополистирола имеет высокую адгезию к бетону, цементным штукатуркам и другим минеральным основаниям.

КЛЕЙ-ПЕНА ТЕХНОНИКОЛЬ для пенополистирола имеет высокую адгезию к дереву, древесно-стружечным плитам, плитам OSB и т.д.

Внимание! После нанесения КЛЕЙ-ПЕНЫ

ТЕХНОНИКОЛЬ для пенополистирола необходимо выждать не менее 5 минут для начала полимеризации клей-пены и после этого зафиксировать плиту теплоизоляции на вертикальной поверхности.

Внимание! Регулировка положения плит теплоизоляции возможна в течение 5–15 минут после их установки, в зависимости от условий окружающей среды.

Применяется при температуре от 0°C до +35°C.

Выход из баллона при ширине полосы – не менее 32 пог. м

Инструкция по применению



Перед производством работ энергично встряхнуть баллон КЛЕЙ-ПЕНЫ ТЕХНОНИКОЛЬ в течение не менее 30 секунд.



Снять с баллона защитный колпачок, навинтить пистолет на крестообразную насадку с резьбой «крест-кольцо».



Отвернуть регулировочный винт пистолета, нажать на спусковой крючок, стравив некоторое количество пены.



Перед началом монтажа плит XPS поверхность необходимо отфрезеровать. Фрезеровка может выполняться ножковкой по дереву или щеткой с металлическим ворсом. При использовании плит XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS фрезеровка не требуется.



Нанести КЛЕЙ-ПЕНУ ТЕХНОНИКОЛЬ для пенополистирола по периметру плиты и одной полосой по центру.



По периметру КЛЕЙ-ПЕНУ ТЕХНОНИКОЛЬ для пенополистирола следует наносить с отступом примерно 2 см от края. Ширина полос около 3 см.



Приложить плиту с КЛЕЙ-ПЕНОЙ ТЕХНОНИКОЛЬ к стене и слегка надавить. Зафиксировать плиту до момента схватывания клея. Плиты следует крепить вплотную одна к другой. Зазор между плитами не должен превышать 2 мм.



Для предотвращения образования мостиков холода зазоры более 2 мм между плитами необходимо плотно заполнить обрезками пенополистирола и КЛЕЙ-ПЕНОЙ ТЕХНОНИКОЛЬ для пенополистирола.



Излишки КЛЕЙ-ПЕНЫ ТЕХНОНИКОЛЬ после высыхания срезать ножом и зашлифовать теркой.



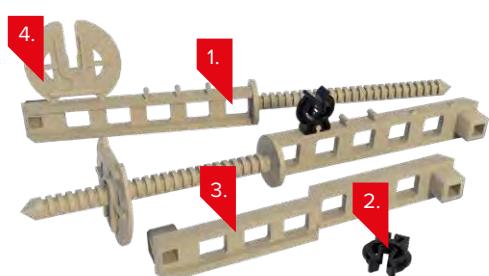
После завершения работ и в случае длительных пауз между работами необходимо тщательно очистить пистолет с помощью очистителя пены.

Модульный элемент стяжки для несъемной опалубки

[полное
описание](#)



Крепежное изделие, предназначенное для надежного соединения стенок опалубки друг с другом. Применяется в конструкции быстро-возводимых монолитных зданий и сооружений, в т. ч. стен, фундаментов, перемычек над проемами, колонн, армопоясов и ростверков по технологии несъемной опалубки. В качестве листового материала опалубки, применяется экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ. Возможно комбинированное использование XPS ТЕХНОНИКОЛЬ в сочетании с другими строительными материалами: СМЛ, плитой ОСВ, фанерой, ЦСП.



Основные элементы

1. Универсальная стяжка
2. Закладная деталь под арматуру
3. Удлинитель
4. Замок

Область применения

- опалубка стен и фундаментов из различных материалов;
- опалубка перемычек над проемами;
- опалубка колонн, армопояса и ростверка.

Модульный элемент стяжки для несъемной опалубки используется для соединения листов опалубки, толщиной от 10 до 125 мм с шагом в 5 мм.

С одного конца модульного элемента стяжки есть стержень, имеющий специальное рифление для установки крепежных замков. Соединение стяжек между собой обеспечивается специальным креплением.

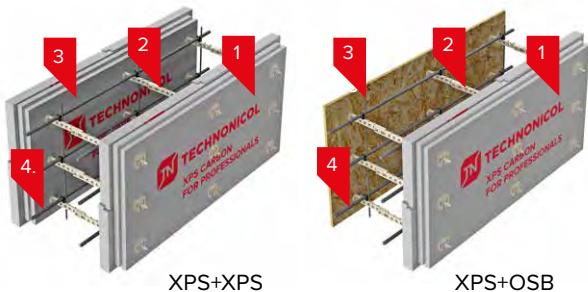
Модульные элементы стяжки комплектуются закладными деталями для крепления арматуры, с помощью которых возможна регулировка защитного слоя бетона от 30 до 70 мм.

Модульные элементы стяжки изготавливаются из негорючего, морозостойкого, ударопрочного пластика.

Преимущества

- Низкая стоимость и возможность совмещения опалубки и утеплителя в одном изделии
- Высокая скорость, точность и простота сборки опалубки
- Возможность выбрать любой листовой материал достаточной прочности и влагостойкости в качестве стенок опалубки
- Отсутствие мостиков холода в готовой конструкции
- Отсутствие демонтажных работ опалубки
- Высокая прочность на разрыв при малом весе и инертность к строительным материалам
- Возможность выбирать толщину бетонной и опалубочной частей, а также защитного слоя

Варианты монтажа несъемной опалубки с использованием универсальной стяжки



XPS+XPS

XPS+OSB



XPS+СМЛ

1. Внешний слой: экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON (XPS)
2. Внутренний слой: XPS, СМЛ, ЦСП, OSB, фанера и т.д.
3. Универсальная стяжка опалубки
4. Арматурный каркас

Применение экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON в конструкции несъемной опалубки позволяет:

- сократить трудозатраты,
- ускорить процесс монтажа,
- сэкономить на монтажных работах.

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON обладает высокой прочностью на сжатие, высокими теплосберегающими характеристиками, низким коэффициентом водопоглощения и экологической безопасностью, что подтверждено соответствующими сертификатами.

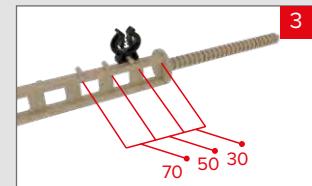
В качестве листового материала возможно использование экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON

При использовании модульного элемента стяжки можно изготовить опалубку для формирования бетонного сердечника толщиной от 100 до 250 мм с шагом 25 мм.

Этапы устройства несъемной опалубки

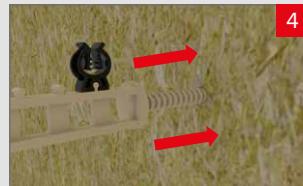


Произвести разметку поверхности листового материала (ЦСП, OSB, фанера) и теплоизоляционных плит ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON в местах установки модульного элемента стяжки.



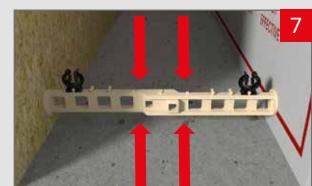
В листовом материале (ЦСП, фанера, OSB) просверлить отверстие Ø12 мм.

Установить закладную деталь под арматуру модульный элемент стяжки на необходимом расстоянии (30, 50 или 70 мм) для обеспечения защитного слоя.



Установить модульный элемент стяжки в просверленное отверстие таким образом, чтобы закладная деталь под арматуру была сверху.

Закрепить модульный элемент стяжки опалубки на лице. Замок установить на стержень и нажать вниз до упора.



Закрепить модульный элемент стяжки на плите XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON, проколов плиту стержнем. С обратной стороны плиты теплоизоляции установить замок (см. шаг 4).



Произвести установку и вязку арматурного каркаса внутри опалубки. Продольные арматурные стержни каркаса установить в закладные детали под арматуру.

Произвести заливку бетонной смеси с виброуплотнением.

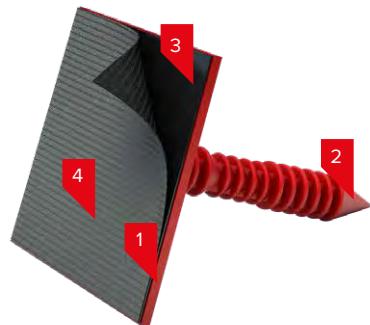
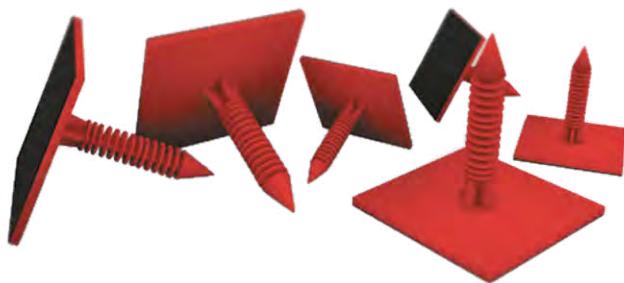
Крепежи №01 и №02

для крепления плит экструзионного пенополистирола
и профилированных мембран

[полное
 описание](#)



При утеплении подземных частей зданий и сооружений невозможно применять механический способ крепления утеплителя и дренажных мембран, так как есть риск нарушить слой гидроизоляции. Специально разработанные крепежи №01 и №02 — оптимальное решение для фиксации утеплителя и (или) профилированной мембраны на фундаменте без нарушения гидроизоляционного слоя.



Конструкция изделия

1. Плоская головка
2. Стержень
3. Клеящая основа
4. Защитная пленка

Крепежи №01 и №02 изготовлены из негорючего, морозостойкого, ударопрочного полиэтилена низкого давления. Крепеж состоит из остроконечного рифленого стержня и плоской головки, на которую нанесена клеящая основа, защищенная легкосъемной силиконизированной пленкой.

Перед креплением к поверхности гидроизоляционного слоя с плоской головки крепежа снимается защитная пленка. На гидроизоляционном слое необходимо оплавить защитную пленку в местах установки крепежа. После чего крепеж устанавливается на изолируемой поверхности. Крепление экструзионного пенополистирола и профилированной мембранны производится путем накалывания на остроконечный стержень крепежа.

Внимание! При производстве работ по утеплению фундаментов рекомендуется произвести обратную засыпку в течение 3–5 дней. Монтаж крепежа №01 или №02 надлежит производить при температурах не ниже +10°C.

Расход крепежа

- Для фиксации экструзионного пенополистирола – 5 шт./плита или 7 шт./м²
- Для фиксации профилированных мембран – 4 шт./м²

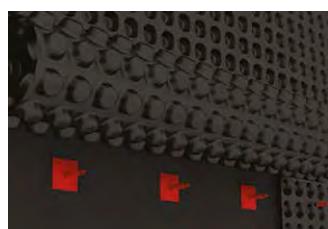
Преимущества

- Низкая стоимость
- Простота монтажа и высокая скорость работы
- Отсутствие мостиков холода в готовой конструкции
- Инертность к строительным материалам
- Высокая коррозионная стойкость

Основные технические характеристики

	№01	№02
Средний вес изделия, г	3,2	11,5
Ширина по плоскости, мм	40±2	65±1
Длина по плоскости, мм	40±2	65±1
Величина шипа, мм	40±2	78,5±1

Область применения



Для устройства теплоизоляционного слоя рекомендуется использовать экструдионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON — материал, предназначенный для теплоизоляции строительных конструкций. Данный материал обладает высокой прочностью на сжатие, высокими теплосберегающими характеристиками, низким коэффициентом водопоглощения и экологической безопасностью, что подтверждено соответствующими сертификатами.

Основные этапы теплоизоляции фундамента плитами экструдионного пенополистирола

Крепление экструдионного пенополистирола

при наличии на изолируемой поверхности неровностей высотой более 10 мм

при наличии на изолируемой поверхности неровностей высотой не более 10 мм



1



1

Крепление профицированной мембрены

Оплавить защитную пленку на гидроизоляционном слое в местах установки крепежа.



2

Проколоть плиты теплоизоляции крепежом №01 или №02, обеспечив рихтовочный зазор 5–10 мм между площадкой крепежа и плитой теплоизоляции.



2

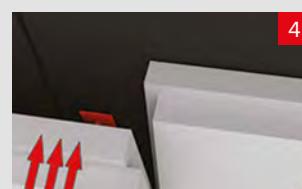


3

Снять защитную пленку с клеевой основы крепежа.

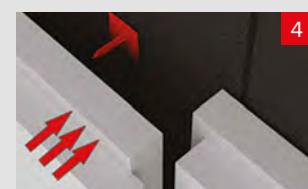


3



4

Установить плиты в проектное положение на гидроизоляции, плотно прижав к утепляемой поверхности.



4



5

Произвести обратную засыпку грунта.



5

Крепежи №1 и №2 можно устанавливать на поверхности гидроизоляционного слоя из битумно-полимерных материалов с защитным слоем из мелкозернистой посыпки. В месте их установки следует локально удалить посыпку.

Винт полимерный тарельчатый R18



[полное описание](#)

Изготавливается из высококачественного стабилизированного полимерного материала повышенной прочности и морозостойкости



Область применения

Крепеж предназначен для фиксации плит теплоизоляции друг с другом. Винт может быть применен в конструкции фундаментов УШП для скрепления угловых элементов, для фиксации плит между собой в плоских кровлях, для фиксации в пористые каменные материалы. Не является мостиком холода, так как не имеет металлических частей конструкции, обладает высокой долговечностью, благодаря высокой прочности на разрыв, не боится коррозии и использования в агрессивной влажной, соляной среде. Винт не является легко воспламеняемым и устойчив к температурам в диапазоне от -40°C до +80°C.

Основные технические характеристики

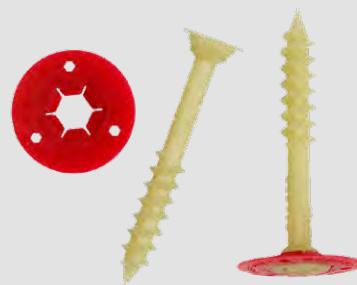
Диаметр резьбы, мм	18
Диаметр гильзы, мм	11
Диаметр тарельчатого элемента, мм	60
Длина винтового участка, мм	70
Температурный диапазон эксплуатации, °C	от -40 до +80

Описание продукции

Крепеж изготовлен из высококачественного стеклонаполненного полиамида, упрочненного стекловолокном, сохраняющего свои повышенные прочностные характеристики на протяжении длительного периода времени.

Анкер-шуруп для газобетона

Изготавливается из высококачественного стабилизированного полимерного материала повышенной прочности и морозостойкости



Область применения

Предназначен для крепления теплоизоляции к слабонесущим основаниям, а также для фиксации гибких связей, кронштейнов, навесного оборудования. Может применяться для крепления гидроизоляции при ремонте и реконструкции кровли без демонтажа кровельного покрытия.

Описание продукции

Анкер-шуруп – конструктивный элемент, изготавливаемый из конструкционного пластика и предназначенный для крепления теплоизоляции к слабонесущим основаниям (пенобетон, газобетон, полистиролбетон, гипсовые блоки, пеностекло, ЦСП, OSB и т.п.). Благодаря увеличенной площади контакта резьбовой части и отсутствию сил напряжения на основание анкер-шуруп обеспечивает надежную фиксацию к основанию и не разрушает пористые структуры материалов. Для увеличения площади контакта с теплоизоляционным материалом (XPS) используется круглый тарельчатый держатель – рондоль. Анкер-шуруп обладает высокой прочностью на вырыв, не образует «мостиков холода», устойчив к агрессивным химическим и атмосферным воздействиям и коррозии.

Сведения об упаковке

Анкер-шуруп ГБ 12/18*130 поставляется в коробках по 60 шт., анкер-шуруп ГБ 12/18*170 поставляется в коробках по 50 шт.

Основные технические характеристики

Расчетное сопротивление вытягивающему усилию, F, не менее, кН:	Значение
— ячеистый бетон плотностью D300	1,35
— ячеистый бетон плотностью D400	2,07
— ячеистый бетон плотностью D500	2,50
— ячеистый бетон плотностью D600	3,37

Геометрические параметры

Наименование показателя	130	170
Длина, мм	130	170
Диаметр резьбы крепежа, мм	18	18
Диаметр тарельчатого элемента, мм	32/60	32/60
Диаметр отверстия, мм	12	12
Глубина анкеровки, мм	70–90	70–90
Толщина фиксируемого материала, мм	40–60	80–110

Фиксатор арматуры ТЕХНОНИКОЛЬ

Изготавливается из качественного стабилизированного полимерного материала повышенной прочности и морозостойкости



Область применения

Фиксаторы для арматуры с опорой ФС30 и ФС40 используются для создания заданного защитного слоя бетона от основания до арматуры в горизонтальных поверхностях в случаях монтажа арматурного каркаса на сыпучий грунт – песок, щебень, утеплитель и гидроизоляцию.

Описание продукции

Фиксаторы для арматуры — это приспособления для монтажа металлического каркаса под бетонирование. Их основное назначение — обеспечить полное погружение арматурных стержней диаметром до 20 мм или сетки в раствор для защиты от влияния внешних факторов: воздуха, влаги и химических веществ в составе грунта. Фиксаторы позволяют ровно выставить арматурный каркас, соблюсти плоскость и добиться создания заданной толщины защитного слоя бетона. Фиксаторы изготавливают из высокопрочного, устойчивого к коррозии пластика, способного выдерживать вес армирующего каркаса и цементной массы. Примерный расход фиксаторов 6–10 штук на 1 м² основания.

Сведения об упаковке

Поставляется в коробках 34×28×35,5 см по 150 шт.

Основные технические характеристики

Плотность, г/см ³	0,88
Предел прочности на сжатие, не менее, кН	1,9
Средний вес изделия ФС30/ФС40, г	18/20

Геометрические параметры

Наименование показателя	ФС30	ФС40
Толщина защитного слоя, мм	30	40
Диаметр опоры, мм	85	85
Высота фиксатора, мм	35	45

Стеклосетка ТЕХНОНИКОЛЬ 2000

ГОСТ Р 55225-2012

Стеклосетка фасадная щелочестойкая
ТЕХНОНИКОЛЬ 2000



[полное
описание](#)



Область применения

Применяется в системе теплоизоляции наружных стен зданий с тонким штукатурным слоем ТН-ФАСАД Профи. Предназначена для армирования базового штукатурного слоя в системах фасадных тонкослойных композиционных в рядовой зоне, в зоне оконных проемов и зонах усиления углов при ремонте, строительстве зданий и сооружений различного назначения. Применение сетки обеспечивает предотвращение появления трещин, вследствие изменений температуры и влажности штукатурного слоя, увеличивает срок безремонтной эксплуатации.

Стеклосетку следует полностью утапливать в штукатурно-клеевую смесь при устройстве базового слоя.

Описание продукции

Стекловолоконная сетка, произведенная основовязальным способом и пропитанная щелочестойким полимерным раствором.

Основные технические характеристики

Поверхностная плотность, г/м ²	160 (+10/-15%)
Размер стороны квадрата ячеек, мм	5x5 (±1)
Разрывная нагрузка в исходном состоянии по основе, Н/5см	≥2000
Разрывная нагрузка в исходном состоянии по утку, Н/5см	≥2000

Стеклосетка ТЕХНОНИКОЛЬ 3600

ГОСТ Р 55225-2012

Стеклосетка фасадная щелочестойкая
ТЕХНОНИКОЛЬ 3600



[полное
описание](#)

Область применения

Применяется для теплоизоляции наружных стен цокольной части зданий с тонким штукатурным слоем. Предназначена для армирования базового штукатурного слоя в системах фасадных тонкослойных композиционных в рядовой зоне, в зоне оконных проемов и зонах усиления углов при ремонте, строительстве зданий и сооружений различного назначения.

Применение сетки обеспечивает предотвращение появления трещин, вследствие изменений механических воздействий на поверхность штукатурного слоя, и увеличивает срок безремонтной эксплуатации. Стеклосетку следует полностью утапливать в штукатурно-клейевую смесь при устройстве базового слоя.

Описание продукции

Стекловолоконная сетка, произведенная основовязальным способом и пропитанная щелочестойким полимерным раствором.

Основные технические характеристики

Поверхностная плотность, г/м ²	320 (+10/-15%)
Размер стороны квадрата ячеек, мм	11x11 (±1)
Разрывная нагрузка в исходном состоянии по основе, Н/5см	≥3600
Разрывная нагрузка в исходном состоянии по утку, Н/5см	≥3600

Грунтовка фасадная универсальная **ТЕХНОНИКОЛЬ 010**

ТУ 2316-001-72746455-16

Грунтовка фасадная универсальная

Область применения

Применяется в системе теплоизоляции наружных стен зданий с тонким штукатурным слоем ТН-ФАСАД Профи. Предназначена для ограничения и снижения впитывающей способности, а также укрепления и увеличения адгезии основания, к нанесению клеевых и штукатурно-клеевых составов.

Описание продукции

Грунтовка фасадная универсальная ТЕХНОНИКОЛЬ 010 на основе водной дисперсии акриловой смолы, не содержит растворителей, стойкая к омылению, а также к воздействию атмосферных факторов.



[полное
описание](#)

Основные технические характеристики

Расход, кг/м ² , не менее	около 0,2 – 0,3 (в зависимости от впитывающей способности рабочей поверхности)
Время высыхания покрытия, ч.	около 4
Возможность нанесения следующего покрытия, ч.	по прошествии около 24 часов с момента нанесения грунтующего средства
Цвет	Белый или колерованный
pH	7
Температура применения, °C	от + 5° до + 25°

Штукатурно-клеевая смесь ТЕХНОНИКОЛЬ 220

ГОСТ Р 54359-2011

Штукатурно-клеевая смесь для плит из экструзионного пенополистирола



[полное описание](#)

Область применения

Предназначена для выполнения армированного базового штукатурного слоя и приклеивания плит из экструзионного пенополистирола в системах фасадных тонкослойных композиционных.

Описание продукции

Штукатурно-клеевая смесь для плит из экструзионного пенополистирола. Представляет собой сухую смесь связующих, минеральных наполнителей и модифицирующих добавок.

Основные технические характеристики

Расход, кг/м ² , не менее	5-6
Насыпная плотность, г/см ³	1,31
Адгезия к бетонному основанию, МПа	≥1,5
Адгезия к экструзионному пенополистиролу, МПа	≥0,2
Время пригодности к применению после затворения водой, мин	около 30
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,012
Марка по морозостойкости	F 75
Температура применения, °C	от +5 до + 25

Декоративная минеральная штукатурка «камешковая» ТЕХНОНИКОЛЬ 302*

ГОСТ Р 54358-2011

Декоративная минеральная штукатурка



[полное описание](#)

Область применения

Применяется в системе теплоизоляции наружных стен зданий с тонким штукатурным слоем ТН-ФАСАД Профи. Предназначена для создания декоративного штукатурного слоя.

Описание продукции

Декоративная минеральная штукатурка с фактурой «камешковая». Представляет собой сухую смесь минеральных вяжущих, минеральных заполнителей и модифицирующих добавок.

Основные технические характеристики

Расход, кг/м ² , не менее	1,5 мм – 2,0 2,0 мм – 2,6
Насыпная плотность, г/см ³	1,5
Адгезия к бетонному основанию, МПа	≥0,4 (через 28 суток)
Прочность на сжатие, МПа	≥ 4 (через 28 суток)
Предел прочности при изгибе, МПа	≥1,5 (через 28 суток)
Время пригодности к применению после затворения водой	около 2 часов (при температуре 20°C)
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·час·Па)	0,06
Марка по морозостойкости	F 75
Температура применения, °C	от +5 до + 25

* Также в ассортименте имеются минеральная штукатурка «коюед» ТЕХНОНИКОЛЬ 301, Силиконовая декоративная штукатурка ТЕХНОНИКОЛЬ 401 коюед и 402 камешковая

Краска силиконовая фасадная ТЕХНОНИКОЛЬ 901*

ТУ 2316-002-72746455-16



[полное
описание](#)



Краска силиконовая фасадная

Область применения

Предназначена для окраски наружных стен зданий в системе штукатурного фасада ТН-ФАСАД Профи. Подходит для применения на таких основаниях, как: все традиционные минеральные штукатурки, старые и новые тонкослойные минеральные, акриловые, силикатные и силиконовые штукатурки, бетоны, гипсо-картонные плиты, прочные слои минеральных и дисперсионных красок.

Описание продукции

Краска силиконовая фасадная, производимая на основе эмульсии силиконовой смолы и комбинации акриловых связующих полимеров.

Основные технические характеристики

Расход, кг/м ² , не менее	0,15-0,25
Смыываемость пленки, мкм	27 (3 класс покрытия)
Время высыхания покрытия, ч.	около 12
Рекомендуемая толщина одного слоя, мкм, не более	200
Рабочая температура, °C	от + 5° до + 25°

* Также в ассортименте имеется Краска фасадная акриловая ТЕХНОНИКОЛЬ 920

Натяжитель Н-23

для ленты ПЭТ 9-19 мм



[полное
описание](#)

Договор поставки ПТК-Н-19-00088
от 03.09.2019 г.

Изготавливается из высококачественного стабилизированного полимерного материала повышенной прочности и морозостойкости



Описание продукции

Натяжитель Н-23 представляет собой инструмент, удобный для работы на строительных предприятиях. Это ручное устройство для самостоятельной натяжки и последующего отсекания полипропиленовой или ПЭТ ленты, ширина которой составляет 9-19 мм. В качестве укрепления могут быть использованы полиамидная или проволочная пряжки, а также крепление с помощью скобы из металла.

Область применения

Натяжитель служит для стягивания и обрезки ленты, для крепления теплоизоляционных сегментов и полуцилиндров ТЕХНОНИКОЛЬ XPS, для тепловой изоляции водопроводов, воздухопроводов, газопроводов, нефтепроводов и других трубопроводов надземной, подземной канальной и бесканальной прокладок, тепловой изоляции трубопроводов с температурой ниже окружающей среды на объектах пищевой промышленности, холодильниках, складах пищевых продуктов и прочих объектах.

В силу того, что натяжитель для ПЭТ ленты имеет более прочный механизм, длинную ручку для натягивания, он может с легкостью применяться для стягивания ПП лент. Натяжители как правило все универсальны и могут использоваться с лентами разной ширины и толщины. Также их различают по возможности использования на разных поверхностях: плоских и радиальных. Для крепления ленты пряжкой натяжитель должен быть оснащен упором.

Упаковка

Натяжитель Н-23 для ленты ПЭТ 9-19 мм упаковывается и поставляется в индивидуальной упаковке.

Пряжка проволочная 16 мм черная

Договор поставки ПТК-Н-19-00088
от 03.09.2019 г.

Изготавливается из оцинкованной проволоки или из черного металла



[полное
описание](#)



Описание продукции

Проволочная пряжка (металлическая) является самым прочным соединением, выполненным ручным инструментом, поэтому используется для скрепления ПЭТ лент. При выборе проволочной пряжки в качестве крепления - необходимо обращать внимание на то, из какого металла она изготовлена, насколько прочная и упругая. Такой способ уступает в надежности только ленте скрепленной с помощью термосваривания.

Область применения

Пряжка проволочная 16 мм применяется для механического скрепления пластиковых лент для крепления теплоизоляционных сегментов и полуцилиндров ТЕХНОНИКОЛЬ XPS, для тепловой изоляции водопроводов, воздухопроводов, газопроводов, нефтепроводов и других трубопроводов надземной, подземной канальной и бесканальной прокладок, тепловой изоляции трубопроводов с температурой ниже окружающей среды на объектах пищевой промышленности, холодильниках, складах пищевых продуктов и прочих объектах. Упаковываемый предмет оборачивается лентой, затем лента натягивается и закрепляется проволочной пряжкой с помощью ручного или автоматического устройства.

Упаковка

Пряжка проволочная 16 мм черная упаковывается и поставляется в упаковке 1000 шт.

Стрепп лента ПЭТ

Договор поставки ПТК-Н-19-00088
от 03.09.2019 г.



[полное
описание](#)

Изготавливается из высококачественного стабилизированного полимерного материала повышенной прочности и морозостойкости



Описание продукции

Стрепп лента ПЭТ представляет собой полимерный материал зеленого цвета, изготовленный из высококачественного сырья. Обладает высокими разрывными нагрузками (до 1200 кгс), не расслаивается при креплении скобой или проволочной пряжкой, надежно держит стягиваемый материал, используется в диапазоне температур как при низких (от минус 50 °C), так и при высоких температурах (до плюс 90 °C), не разлагается при воздействии ультрафиолета. Стрепп лента ПЭТ безопасна в применении, устойчива к коррозии, погодным факторам: пыль, грязь, перепады температур и влажности, инсоляции.

Область применения

Упаковочная Стрепп лента ПЭТ — современный технологичный аналог стальной ленты, применяемый для крепления теплоизоляционных сегментов и полуцилиндров ТЕХНОНИКОЛЬ XPS, для тепловой изоляции водопроводов, воздухопроводов, газопроводов, нефтепроводов и других трубопроводов надземной, подземной канальной и бесканальной прокладок, тепловой изоляции трубопроводов с температурой ниже окружающей среды на объектах пищевой промышленности, холодильниках, складах пищевых продуктов и прочих объектах.

Упаковываемый предмет оборачивается лентой, затем лента натягивается и закрепляется проволочной пряжкой с помощью ручного или автоматического устройства.

Основные технические характеристики

Ширина, мм	15,5
Толщина, мм	0,89
Длина, м	1250
Диаметр втулки, мм	406
Вес бобины, кг	24



Референс-лист объектов



**Жилые комплексы ГК «Самолет»:
ЖК Спутник, ЖК Большое Путилково, ЖК Мега Сити,
ЖК Алхимово**

Утепление кровли по кровли по ж/б основанию

ТН-КРОВЛЯ Стандарт

Год монтажа: 2021

Город: Москва



Торговый центр «Большая медведица»

Утепление кровли с применением
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF

Год монтажа: 2021

Город: Новосибирск



Жилой комплекс «Белый остров»

Утепление кровли и стилобатов с применением
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF

Год монтажа: 2021

Город: Санкт-Петербург





Аэропорт Толмачёво имени А. И. Покрышкина — международный аэропорт Новосибирска

Теплоизоляция фундамента с применением
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
Год монтажа: 2021 году
поставки на Привокзальную площадь
Город: Новосибирск



Жилой комплекс «New Time»

Утепление кровли и стилобатов с применением
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
Год монтажа: 2021
Город: Санкт-Петербург



Школа 800

Утепление кровли с применением
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
Год монтажа: 2021
Город: Нижний Новгород



Жилой комплекс «Цветы-2»

Утепление кровли с применением
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
Год монтажа: 2021
Город: Нижний Новгород



Фабрика мороженого «Белая долина»

Утепление полов с применением XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF

Год монтажа: 2020

Город: Энгельс, Саратовская область



Логистический центр «Ордер»

Утепление полов с применением XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF

Год монтажа: 2020

Город: Дзержинск, Нижегородская область



Стадион Екатеринбург-Арена

Утепления фундамента и пола с помощью XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, утепления фасада и цоколя с помощью XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS

Год монтажа: 2018

Город: Екатеринбург



Общеобразовательная школа

Кровельная система: ТН-КРОВЛЯ Проф

Год монтажа: 2018

Город: поселок Медвенка Курской области



Стадион «Динамо»

Утепление кровли и фундамента с помощью

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF

Год монтажа: 2018

Город: Минск



**Станция Центральной линии
Казанского метрополитена**

Система фундамента: ТН-ФУНДАМЕНТ Термо

Год монтажа: 2018

Город: Казань



Лахта Центр

Утепление стилобатной части с помощью

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID

Год монтажа: 2018

Город: Санкт-Петербург



Торговый центр «Молодежный»

Кровельная система: ТН-КРОВЛЯ Авто

Год монтажа: 2018

Город: Воронеж

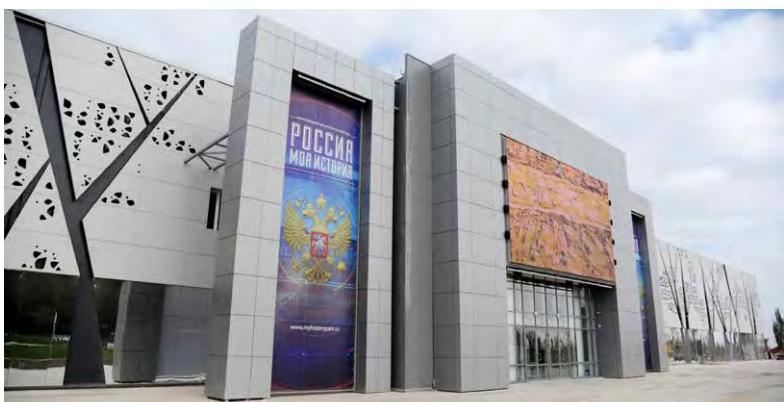


Национальная школа «Айыы Кыһата»

Фасадная система: ТН-ФАСАД Вент

Год монтажа: 2018

Город: Якутск



Интерактивный музей

Кровельная система: ТН-КРОВЛЯ Смарт

Год монтажа: 2017

Город: Волгоград



Распределительный центр X5 Retail Group

Кровельная система: ТН-КРОВЛЯ Смарт

Год монтажа: 2017

Город: Екатеринбург

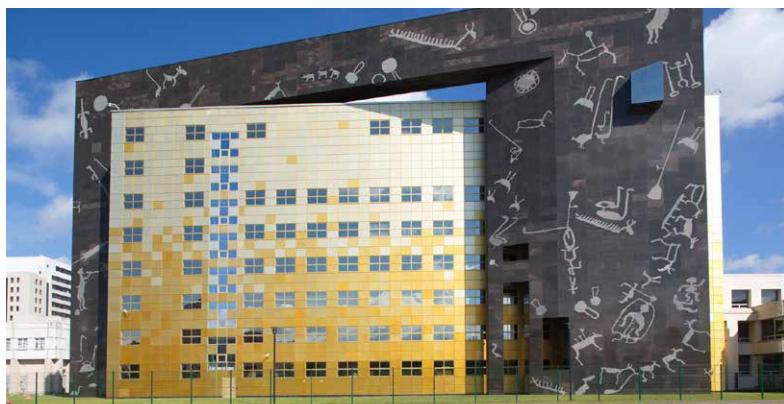


ТРЦ «Калина Молл»

Утепление фундамента и пола подземной парковки с помощью XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF

Год монтажа: 2017

Город: Владивосток



Фондохранилище Реставрационно-хранительского центра Государственного Эрмитажа

Кровельная система: ТН-КРОВЛЯ Стандарт

Год монтажа: 2017

Город: Санкт-Петербург



Московская кольцевая железная дорога

Теплоизоляция заглубленных конструкций при помощи XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID

Год монтажа: 2016

Город: Москва



Стадион ЦСКА

Теплоизоляции фундамента и пола с применением XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID

Год монтажа: 2016

Город: Москва

Отзывы



ООО «Главстрой»



ООО РСУ «СтЭП»



ООО «Континент»

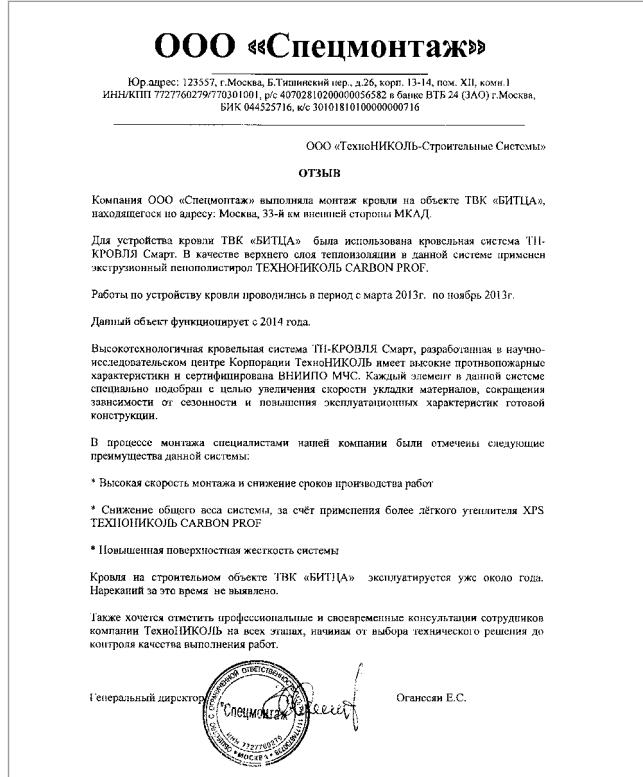
Отзывы



ООО ПСК «Контур»



ООО «Росинтерстрой»



ООО «Спецмонтаж»



Компания ЭНКА



WWW.TN.RU

8 800 600 05 65
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ