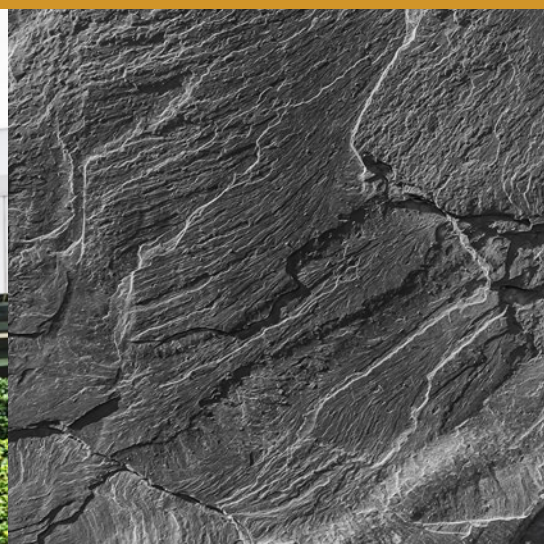


Трещинопрерывающие
и дренажные мембраны

INTERIORS





Корпорация «TEGOLA» — один из мировых лидеров в области производства кровельных, гидроизоляционных и геосинтетических материалов для малоэтажного, промышленного, гражданского, дорожного, экологического и гидротехнического строительства.

Продукция корпорации — это комплексные решения с повышенной долговечностью для любого строительства:

- скатные, плоские и «зеленые» кровли;
- вентилируемые фасады;
- системы водостока и дренажа;
- системы защиты фундаментов, различных строительных конструкций, земляных сооружений и водных ресурсов;
- теплоизоляция, звукоизоляция;
- обустройство дорог и спортивных сооружений;
- благоустройство придомовых зон и пр.).

Благодаря инновациям, постоянному совершенствованию качества и сервиса, продукция корпорации зарекомендовала себя не только в Европе, но и во всем мире.

Корпорация «TEGOLA» является частью IWIS Holding, обладает 14 производственными предприятиями по всему миру и представляет собой глобальную сеть представительств в 73 странах на 5 континентах.

На европейском рынке корпорация представлена более 50 лет, на российском — более 30 лет, имеет центральный офис в Москве и более 100 представительств в регионах России и СНГ.



Interiors

Направление Interiors берет свое начало в Италии в 2015 году.

Следуя идеям увеличения срока службы различных материалов, применяемых в мощении, благоустройстве и гидроизоляции оснований в ГК «ТЕГОЛА» были разработаны материалы для дренажа, компенсации температурных расширений и система гидроизоляции, принципиально отличающиеся от тех материалов, которые представлены на рынке.

Базирующееся главным образом на мембранных материалах направление Interiors имеет два вектора развития: внутренние помещения (гидроизоляция душевых и ванных комнат) и наружные решения для систем мощения, обустройство придомовых территорий, входных групп и террас. Второе направление более подробно рассмотрено в настоящей брошюре.

Как и все решения «ТЕГОЛА» материалы Interiors позволяют достигать высокого уровня эффективности и эксплуатационной стабильности как облицовочных материалов, так и других базовых слоев конструкций.

Система изоляционных материалов **TH2 Stop** направления Interiors для внутреннего и наружного применения позволяет на качественно ином уровне решить **вопрос гидроизоляции любых поверхностей**, в свою очередь компенсационная мембрана **Pour-n-Tile** главным образом нацелена на решение проблем связанных с **укладкой отделочных слоев** из плиток по жесткому основанию, а профилированная защитно-дренажная мембрана **TK-Net** исключительно полезна в мощении, присадово-ландшафтных работах, обустройстве террас и других отделочных работах, где требуется **организация дренажа под покрытием**.



Основные преимущества

- Не подвержена воздействию органических веществ, способствующих процессу гниения.
- Обладает хорошей устойчивостью к кислым и щелочным средам, минеральным маслам, органическим растворителям, соляным растворам.
- Сам базовый материал системы является безопасным, не выделяет вредных веществ и не имеет запаха.
- Удобство и простота монтажа — не требует привлечения специализированной рабочей силы.
- Благодаря дополнительным аксессуарам, обеспечивает надежную гидроизоляцию в проблемных местах: стыках, углах, выходах труб.
- Не требует специального клея для фиксации к поверхностям стены и пола (приклеивание к поверхности осуществляется плиточным клеем).
- Не требует времени для высыхания для производства последующих работ.
- При любой интенсивности воздействия влаги укладывается в один слой.



Область применения

Решения **Interiors** могут применяться для покрытий зданий и сооружений с организацией как протяженных прогулочных террас, так и небольших балконов, локальных эксплуатируемых зон на крышах в частном домостроении и при высотном строительстве, сооружения отмосток и входных групп общественно-административных и жилых объектов, при благоустройстве территорий различного назначения во всех климатических районах и зонах влажности.

Базовые мембранные материалы

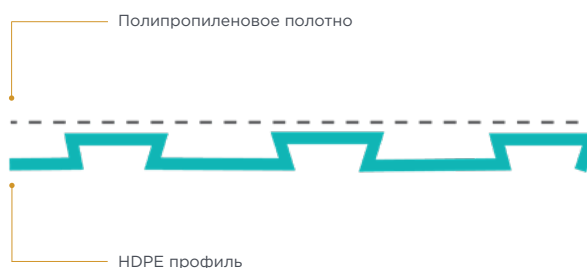
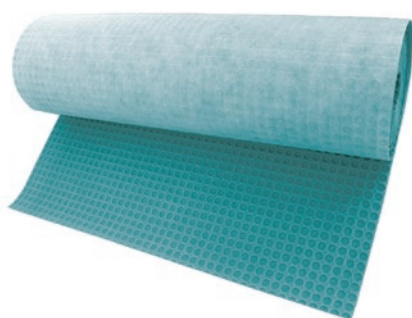
Компоненты системы обеспечивают устройство основного гидро- и пароизоляционного слоя, обеспечивают эффективный дренаж с минимальными весовыми и геометрическими характеристиками, выполняют функции стабилизирующих, компенсационных прослоек в соответствующих конструкциях.





• Мембрана Pour-n-Tile

Компенсационная и антикапиллярная, трещинопрерывающая мембрана **Pour-n-Tile** (мембрана из полиэтилена высокой плотности (HDPE) с термически прикрепленным полипропиленовым полотном). Является основанием для укладки финишного облицовочного покрытия из плитки, позволяет равномерно распределить нагрузку, помогает вывести остаточную влагу и предотвратить образование и распространение трещин на финишном покрытии, может выступать самостоятельным гидроизоляционным слоем от капиллярной влаги на бетонных основаниях.

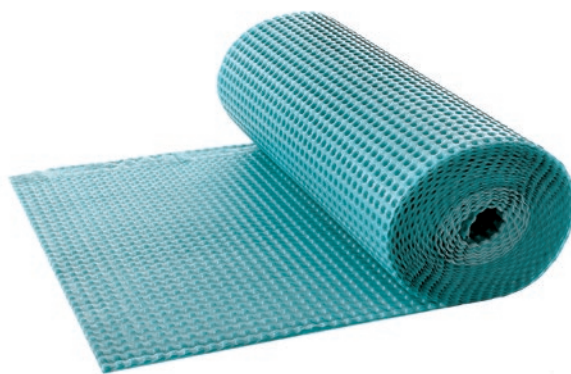


Характеристики мембраны **Pour-n-Tile** представлены в таблице:

| Параметр | Метод испытаний (норматив) | Значение |
|---|----------------------------|-------------------------|
| Материал (наружные слои) | - | Полипропилен (спанбонд) |
| Вес, г/м ² | EN 9864 | 625 |
| Толщина при 2 кПа, мм | EN 9863-1 | 3,25 |
| Предел прочности при растяжении вдоль/поперек полотна, кН/м, не менее | EN 10319 | 8 / 8 |
| Относительное удлинение, %, не менее | EN 10319 | 33 |
| Усилие на отрыв (28 дней, цементный клей, комнатная температура), Н/мм ² | EN 1348 | 0,4 |
| Стандартные размеры, ШхД, м | - | 1,15 x 26 |

• Мембрана TK-Net

2-х слойная мембрана, внутренний слой (профилированная основа) выполнен из HDPE полиэтилена синего цвета, наружный слой — термически прикреплённая полипропиленовая крупноячеистая сетка. Дренажная мембрана TK-Net предназначена для отвода воды, равномерного распределения нагрузки на основание, снижения последствий морозных пучений и самого его факта. Это оптимальный плоский дренаж для эффективной защиты покрытий террас, отмостки и придомовой территории, выполненных из клинкерной плитки, керамогранита, брусчатки.



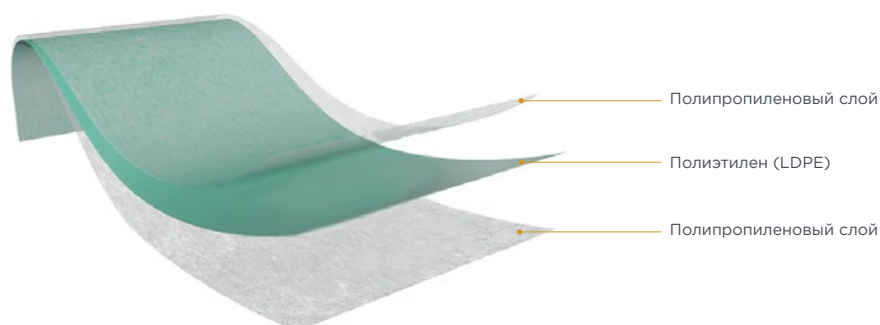
Характеристики мембраны TK-Net представлены в таблице:

| Параметр | Метод испытаний (норматив) | | Значение | |
|--|----------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------|
| Материал сетки | - | | Полипропилен | |
| Вес сетки, г/м ² | EN ISO 9864 | | 100 | |
| Размер ячейки сетки, мм | - | | 1,5 x 1,5 | |
| Материал профилированной основы | - | | Полиэтилен (HDPE) синего цвета | |
| Вес основы, г/м | EN ISO 9864 | | 500 | |
| Композитный материал | | | | |
| Вес, г/м | EN ISO 9864 | | 600 | |
| Общая толщина мембраны при 2 кПа, мм | EN ISO 9863-1 | | 7,5 | |
| Прочность на растяжение MD/CMD, кН/м | EN ISO 10319 | | 6 / 6 | |
| Удлинение при максимальной нагрузке MD/CMD, % | EN ISO 10319 | | 30 / 30 | |
| Соппротивление сжатию, кН/м ² | внутр. методика | | 240 | |
| Гидравлические характеристики композита | | | | |
| Пропускная способность, при нагрузке на мембрану, л/мс * поверхность контакта мягкая/ жесткая | EN ISO 12958 | градиент i=0,04 | градиент i=0,10 | градиент i=1 |
| | нагрузка 20 кПа | 0,3 | 0,5 | 1,7 |
| | нагрузка 50 кПа | 0,2 | 0,3 | 1,4 |
| Стандартные размеры, ШxД, м | | 1 x 15 | | |



• Мембрана TH2 Stop и дополнительные комплектующие

Базовый материал системы представляющий собой **3-х слойную водонепроницаемую мембрану для защиты полов, стен и потолка от влаги, грибка и плесени**, включающую слои нетканого геополотна термически прикрепленных с двух сторон покрытия для улучшения адгезии и фиксации в слое плиточного клея, и центральный слой, выполняющий гидроизоляционную функцию — полиэтиленовая мембрана, также выполняющая функцию пароизоляции. Может использоваться как в закрытых помещениях, так и на открытом пространстве. Дополнительные комплектующие обеспечивают высокую скорость и качество устройства системы.



Характеристики мембраны **TH2 Stop** представлены в таблице:

| Параметр | Метод испытаний (норматив) | Значение |
|---|------------------------------|---|
| Материал (наружные слои) | - | Полипропилен (спанбонд) |
| Материал (основа) | - | Полиэтилен (LDPE) |
| Толщина основы, мм | EN 1849-2 | 0,2 |
| Общая толщина мембраны при 2 кПа, мм | EN 1849-2 | 0,5 |
| Водонепроницаемость, бар/24 ч. | EN 1928B | 1,5 |
| Эквивалентная толщина слоя воздуха по диффузии пара (23°C, 50% отн. влажность), м | EN 1931 | 60 |
| Паропроницаемость, г/м2 - 24 ч | ASTM E96-13 | 2,8 |
| Водонепроницаемость в установленных условиях | PG AIV F 3,8 | Непроницаемый |
| Прочность сцепления во влажных условиях, Н/мм2 | EN 1348 | 0,4 |
| Стойкость к агрессивным воздействиям | EN 1847-EN 527-3 ANSI 118,10 | Устойчив к щелочам и кислотам; устойчив к грибкам и микроорганизмам |
| Эксплуатационный рейтинг | ASTM C627 | Особо тяжелый |
| Стандартные размеры, ШхД, м | | 1x30 |

Варианты конструктивных решений

Основание любой конструкции, будь то железобетонная плита террасы или земляное полотно под стоянку автомобиля, требует защиты главным образом от разрушающего воздействия природной или техногенной влаги. Также немаловажным фактором разрушения облицовочных слоев (покрытий) могут служить усадочные явления вновь возводимых конструкций и деформации, вызванные перепадами температур окружающего воздуха. Для решения этих и других сопутствующих проблем компания TEGOLA предлагает ряд идей, которые помогут усовершенствовать конструкции, распространенные в настоящее время.





Террасы, веранды, балконы, лоджии

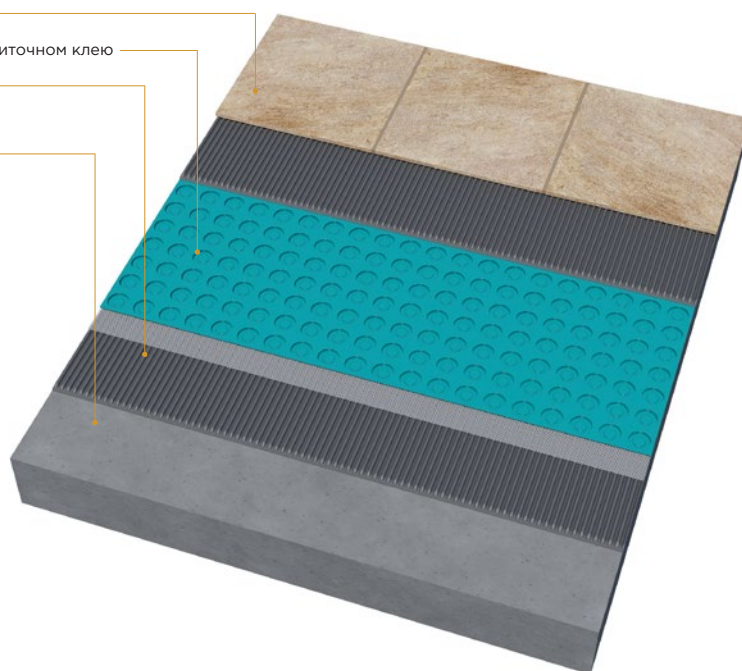
• Устройство облицовки пола застекленного балкона или лоджии

Облицовочная плитка на клею

Гидроизоляционная мембрана **Pour-n-Tile** на плиточном клею

Уклонообразующая стяжка из ЦПР
(при необходимости)

Ж/б плита пола

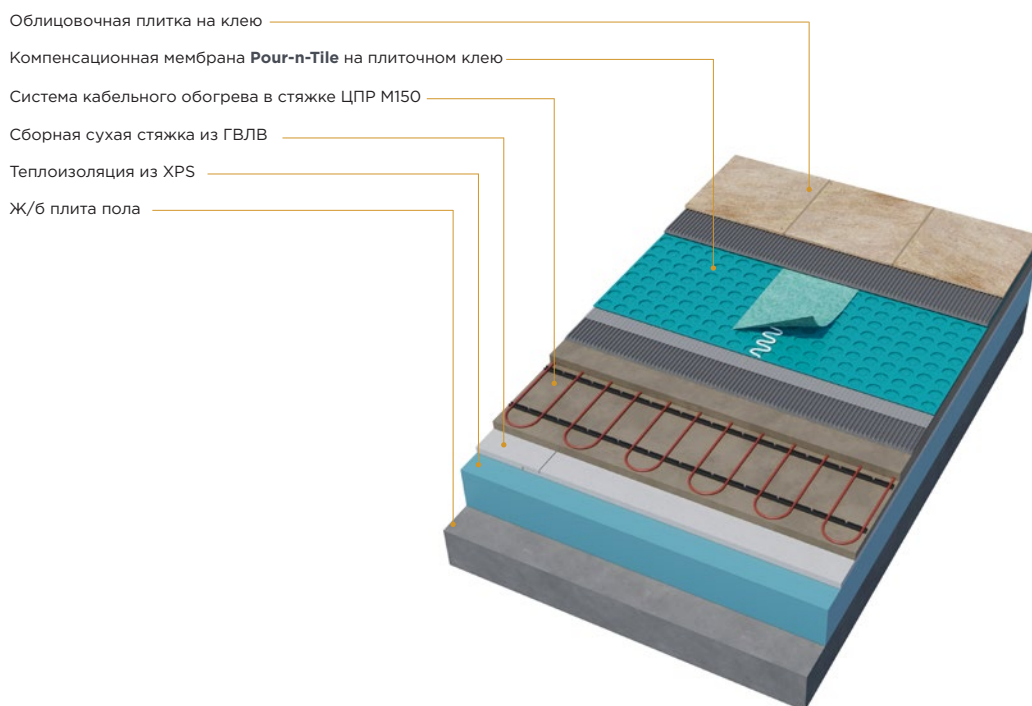
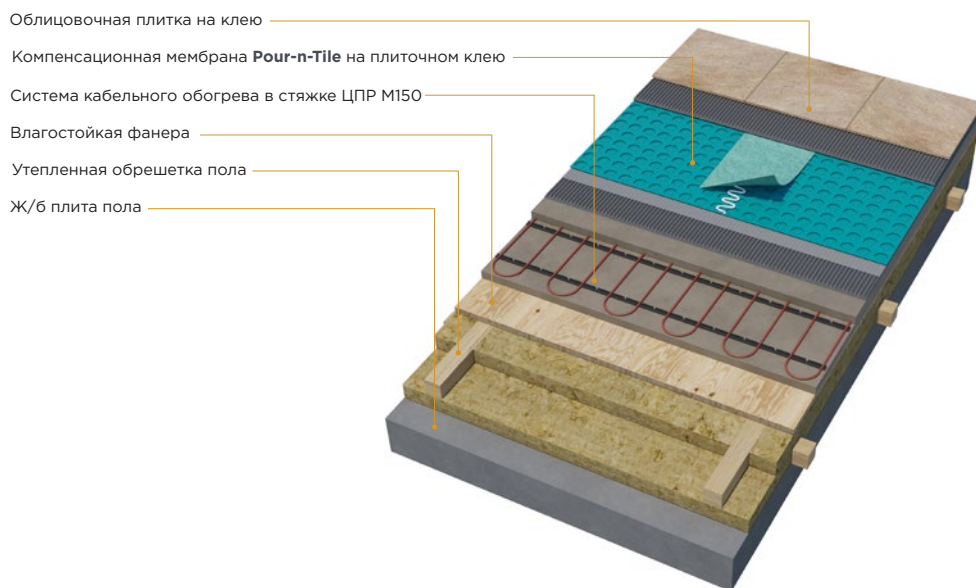


Небольшие, закрытые со всех сторон балконы или лоджии, не подверженные воздействию осадков, как правило, не нуждаются в основном водоизоляционном ковре, но так или иначе **они подвержены механическому воздействию от временного пребывания людей** и нагрузки от объектов, размещенных на них.

В таком варианте при устройстве облицовочного слоя из керамической плитки по жесткому основанию рекомендуется использовать мембрану **Pour-n-Tile**. Компенсационная мембрана **Pour-n-Tile** не только воспринимает на себя усадку консольных монолитных или сборных конструкций, но и **защищает облицовочное покрытие от миграции водяных масс и пара** из не полностью созревшего бетонного основания, предотвращая образование трещин и высолов на плитке. Выравнивающая стяжка (затирка) из цементно-песчаного раствора **рекомендована в следующих случаях:**

- при необходимости выравнивания поверхности несущей ж/б плиты в силу значительных дефектов ее поверхности, существенно увеличивающих расход плиточного клея;
- для задания уклона поверхности.

- **Конструкция утепленного пола лоджии с электрическим обогревом**

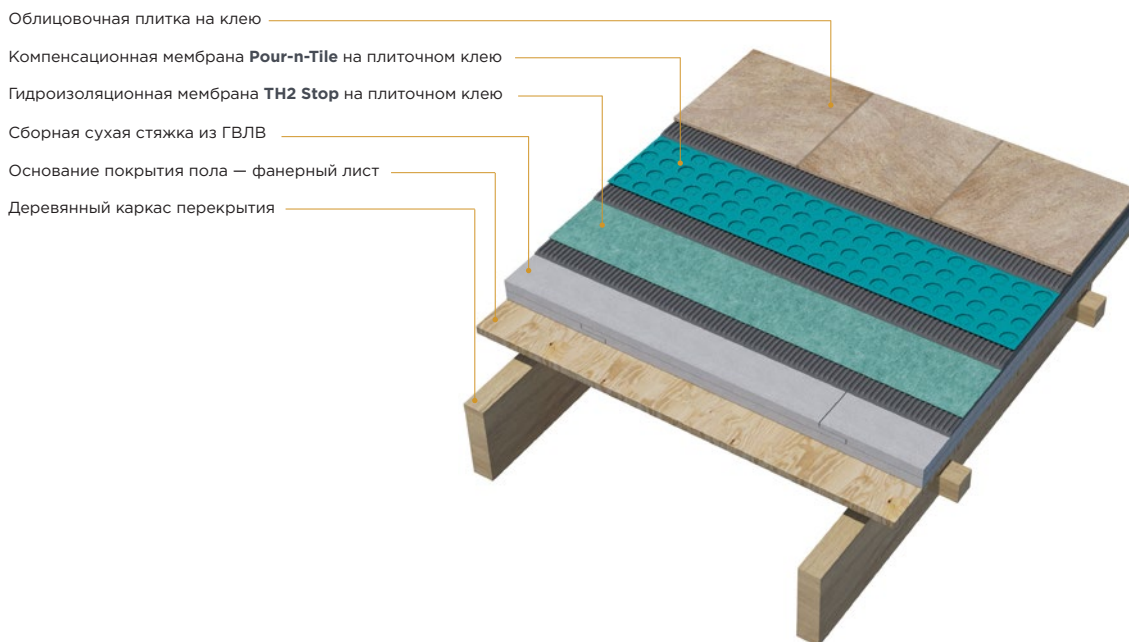
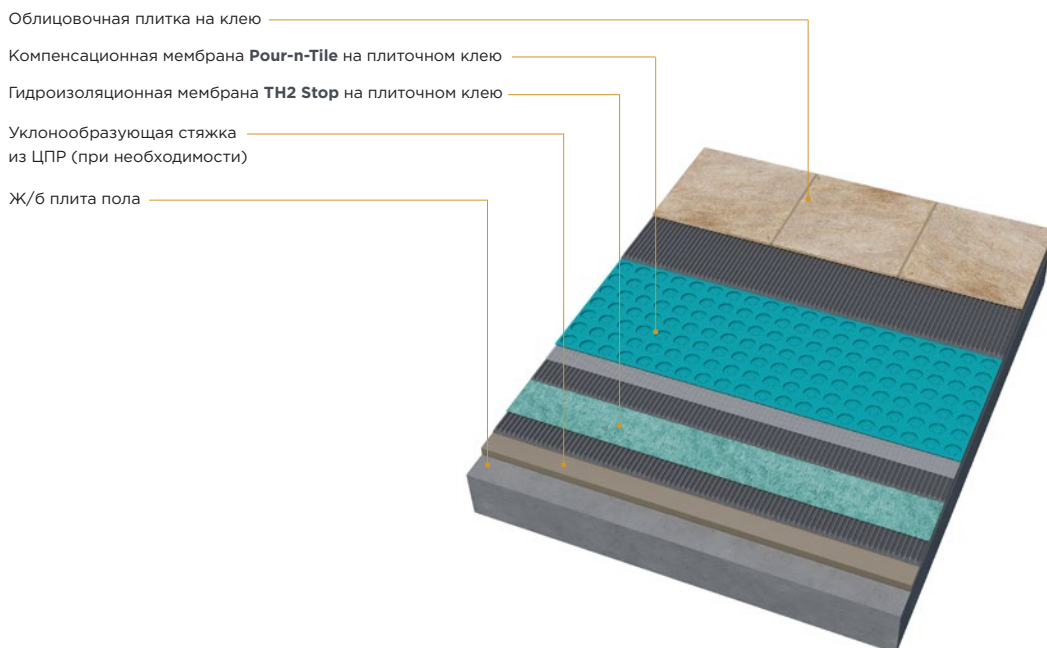


Расширить жилое пространство за счет лоджии — естественное желание и для жителя индивидуального загородного дома, и для горожанина из многоквартирного жилого комплекса. Представленное решение утепленной лоджии с устройством обогрева с помощью электрического теплого пола **решает вопрос комфорта пользования, эстетики и долговечности**. Для уменьшения тепловых потерь вниз (через нижние слои пола) электронагревательные секции следует укладывать на поверхность, содержащую теплоизолирующий слой. Такой слой **должен обладать достаточной жесткостью, теплопроводность его не должна превышать 0,05 Вт/(м·°С)**, он не должен терять своей жесткости и теплопроводных свойств при температурах до 100 °С. При устройстве «мокрой» стяжки необходимо предусматривать разделяющий слой по утеплителю, защищающий его от намокания в процессе монтажа. Толщина стяжки над кабельной электронагревательной секцией должна быть в пределах 2-5 см.

Раствор, которым будет заливаться кабельная электронагревательная секция, не должен содержать щебня и других включений с острыми краями, способными повредить его оболочку. Консистенция раствора должна быть такова, чтобы **исключить образование воздушных полостей и пустот около электронагревательного кабеля** и локальные перегревы кабеля возле этих пустот. Марка раствора по прочности должна соответствовать не ниже М150.

Мембрана **Pour-n-Tile** в данном решении нивелирует упругую деформацию деревянного каркаса пола и теплоизоляционного слоя, **компенсирует температурные перепады между покрытием и несущей конструкцией**, предотвращая растрескивание облицовки в особенности из крупноформатной плитки относительно малой толщины (размером более 400x400 мм. и толщиной порядка 20 мм.) или плиток-полос.

- **Открытый балкон, небольшая терраса простой форма**



В конструкции открытых балконов или террас, как правило, **необходимо предусматривать основной гидроизоляционный слой для защиты элементов перекрытия** от воздействия атмосферной влаги.

При небольших объемах работ и отсутствии эксплуатируемых зон (помещений) под рассматриваемой террасой актуально использовать систему гидроизоляции покрытия в виде мембраны **TH2 Stop**: мембрана быстро, легко и надежно защитит основание от намокания и сопутствующих проблем при эксплуатации на долгие годы.

При облицовке плитками мембрана **Pour-n-Tile**, благодаря своей гибкой структуре, **равномерно распределит и нейтрализует возникающие линейные напряжения**, выполнит функции разделяющего и компенсационного слоя, **решит проблему парового давления**, а также служит защитой от образования трещин.

Комплекс применения мембраны **TH2 Stop** и мембрана **Pour-n-Tile** значительно ускоряет работу поскольку позволяет работать без технологических пауз в работе.



Террасы свободной конфигурации

- **С отделкой керамогранитными плитами или натуральным камнем**

Решения террас, расположенных на крышах (пристройках) многоэтажных зданий, по своей сути, являются эксплуатируемыми кровлями с соответствующими требованиями к надежности и безопасности. В предлагаемом традиционном исполнении такой террасы в качестве слоя теплоизоляции выступает засыпная изоляция из негорючего материала — **пеностекольного щебня** определенной фракции. Также этот слой является уклонообразующим, что придает высокую технологичность всему решению.

Для слоя пароизоляции и водоизоляционного ковра применены современные битумно-полимерные рулонные наплавляемые **материалы Safety — проверенное временем решение при необходимости изолирования сложных контуров и различного рода примыканий и при значительных объемах работ на покрытии.**

Облицовочный материал такой террасы в виде керамогранитной плитки безусловно придает изысканность и подчеркивает индивидуальность проекта в целом, но также требует грамотного подхода к устройству с учетом интенсивности пешеходной нагрузки, воздействий, оказываемых малыми архитектурными формами, климатическими факторами и прочим.

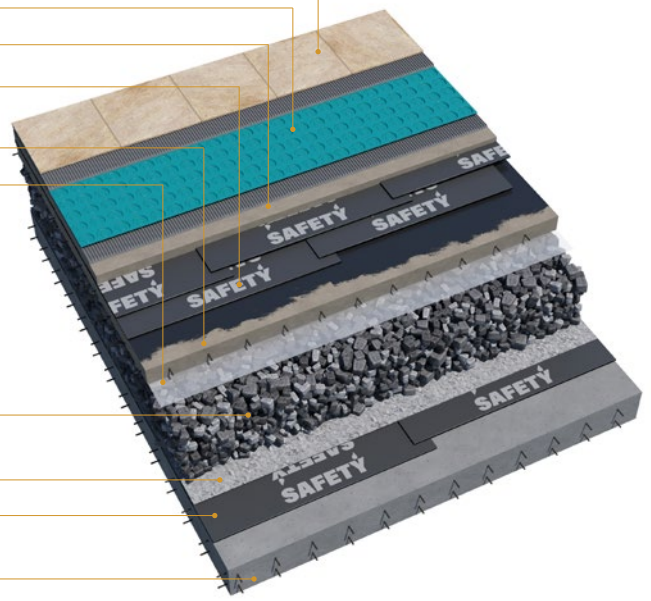
Pour-n-Tile равномерно распределяет нагрузку, компенсирует осадочные и температурные деформации, предотвращая разрушение облицовочного материала. Сам профиль мембраны и дополнительно термически прикрепленное геотекстильное полотно **обеспечивают надежную механическую фиксацию покрытия на основании и облицовочного материала на мембране.**

Важным преимуществом применения мембраны является возможность отвода влаги из основания, предупреждая образование трещин и высолов на плитке.

Для упрощения обслуживания террас, при необходимости, также можно выполнить систему обогрева поверхности. Установка распределенного обогрева должна быть выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами безопасности с учетом рекомендаций изготовителя систем обогрева.

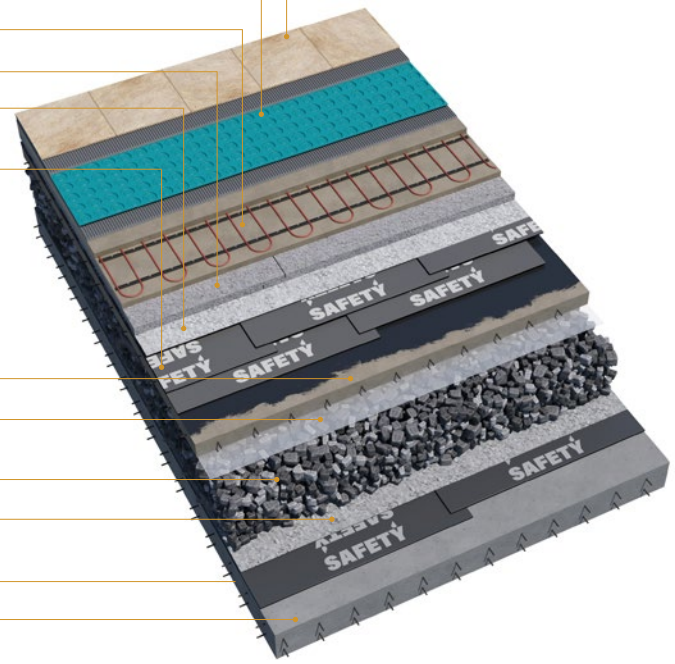


- Облицовочная плитка на клею
- Компенсационная мембрана **Pour-n-Tile** на плиточном клею
- Выравнивающая стяжка из ЦПР
- Водоизоляционный ковер: Safety Flex
EPP 4мм в 2 слоя по битумному праймеру Safety
- Стяжка из ЦПР армированная
- Разделительный слой из полимерной пленки



- Теплоизоляционный и уклонообразующий слой
из пеностеклянного щебня
- Защитный слой из геотекстильного полотна 300 гр/м.кв.
- Пароизоляционный слой — Safety EPP
(свободная укладка, сплавление швов)
- Ж/б плита перекрытия

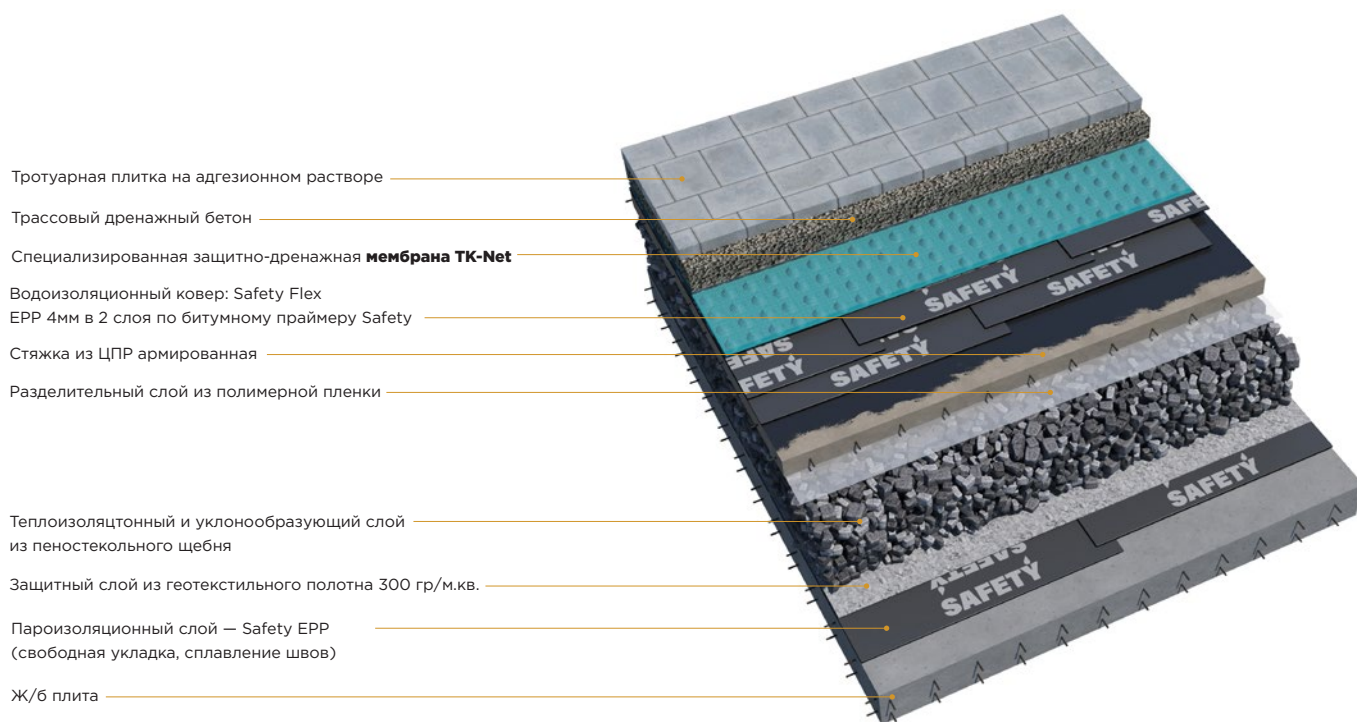
- Облицовочная плитка на клею
- Компенсационная мембрана **Pour-n-Tile** на плиточном клею
- Система кабельного обогрева в стяжке из ЦПР M150
- Цементно-стружечная плита
- Разделительный слой — геотекстильного полотна 300 гр/м.кв.
- Водоизоляционный ковер: Safety Flex
EPP 4мм в 2 слоя по битумному праймеру Safety



- Стяжка из ЦПР армированная
- Разделительный слой из полимерной пленки
- Теплоизоляционный и уклонообразующий слой
из пеностеклянного щебня
- Защитный слой из геотекстильного полотна 300 гр/м.кв.
- Пароизоляционный слой — Safety EPP
(свободная укладка, сплавление швов)
- Ж/б плита перекрытия



- **С отделкой тротуарной плиткой**



В отличие от предыдущего решения в таком варианте террасы покрытие из камней/плит мощения выполнено с применением специальных связывающих растворов.

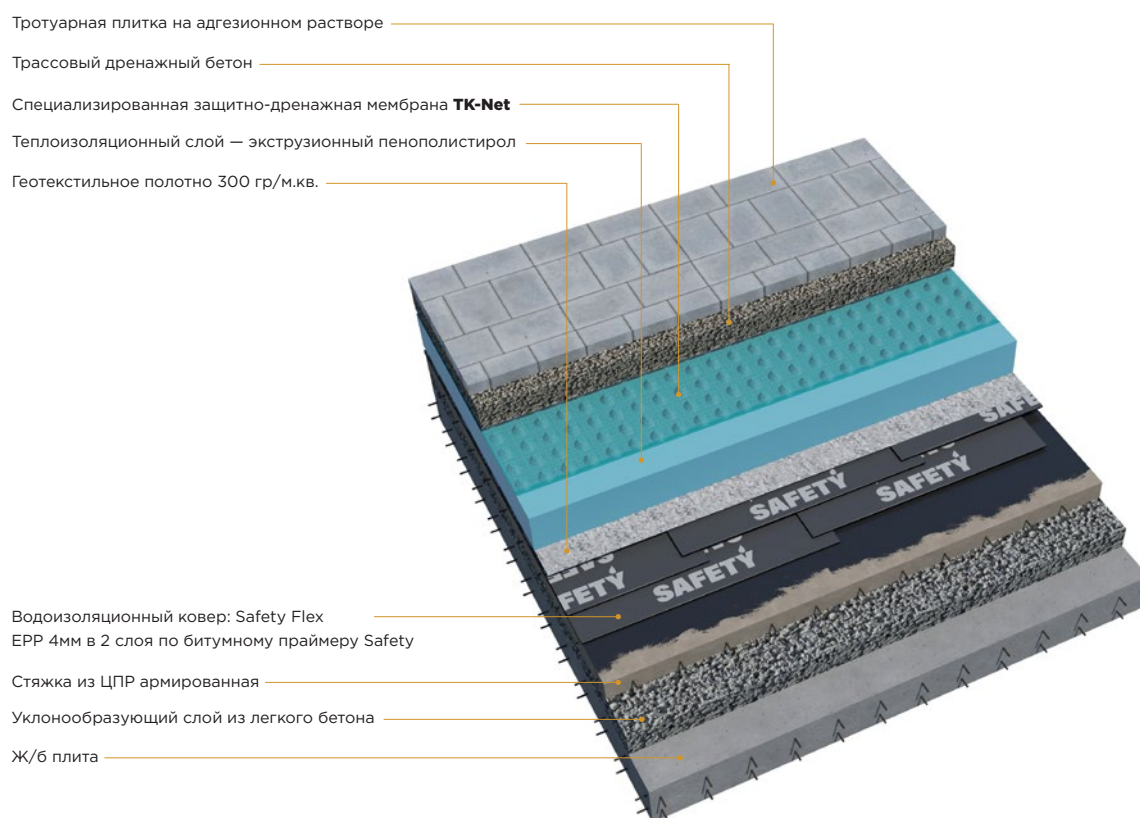
Элементы мощения в них жестко связаны между собой посредством материалов подстилающего слоя и заполнения швов. Само мощение выполняется по слою дренажного бетона (раствора) — крупно- или среднезернистый бетон (раствор), хорошо пропускающий воду и не поддающийся разрушению под влиянием температуры, воды и замораживания.

Направленность и еще большую эффективность дренажа обеспечивает конструкции мембрана **TK-Net**: расположенный на мембране дренажный бетон с легкостью отдает влагу через ячеистое покрытие в профилированный зазор мембраны, исключая процесс кольматажа системы водоотведения. **Дополнительно мембрана выступает защитным (разделительным) слоем для основного водоизоляционного ковра** от механического воздействия бетона.

Конструктивными или водонепроницаемыми материалами зависит от способа водосбора на покрытие и в первом случае позволит уложить плитку в горизонт (ровную плоскость без уклона поверхности), а всю воду отводить с помощью дренажного слоя.



- **С отделкой тротуарной плиткой в инверсионном исполнении**



Наряду с традиционной системой кровли, описанной выше, существует инверсионная — **система изоляции, в которой слой теплоизоляции расположен над водоизоляционным слоем**. С целью улучшения теплотехнических характеристик такой конструкции и создания корректно работающего единого дренажного слоя рекомендуется применение **защитно-дренажной мембраны TK-Net**. Дополнительно мембрана защищает слой теплоизоляции от механического воздействия на время строительных работ и при дальнейшей эксплуатации.



Входные группы, локальные высоконагруженные участки

Применение крупноформатных облицовочных плит в т.ч. на участках с интенсивным движением людей и локальной (точечной) динамической нагрузкой являются наиболее уязвимыми местами таких конструкций как входные группы, крыльца, пандусы и прочее.

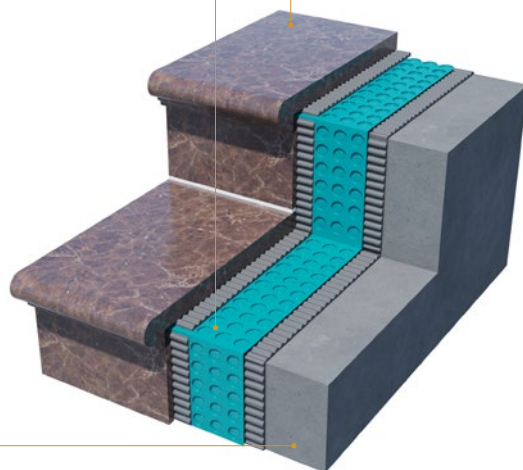
Благодаря своей гибкости и легкости, а также дополнительным комплектующим, система **TH2 Stop** наиболее удобна и рациональна для защиты подобных конструкций от воды. Наибольшей эксплуатационной надежности можно достичь при использовании совместно с **TH2 Stop** мембраны **Pour-n-Tile — мембрана берет на себя энергию ударов по облицовочной плитке, не дает ей расшатываться и откалываться**. Попавшая под **Pour-n-Tile** влага не окажет влияние на сцепные свойства плитки; мембрана воспрепятствует появлению пятен или высолов на поверхности, а сама влага постепенно высвободится по примыканиям, стыкам и краям конструкции, не нанеся урона.

Применение комплекса материалов **Interiors** существенно экономит время, **обеспечивая высокий уровень изоляционных мероприятий без потери качества отделочных работ**. При реконструкции или ремонте подобных объектов также есть возможность учесть опыт эксплуатации и применить надежные решения для конкретной обозначенной проблемы, будь то разрушение вследствие воздействия воды и пучения или неучтенная эксплуатационная нагрузка. Также в случае использования влагостойкого бетона можно ограничиться применением мембраны **Pour-n-Tile**, которая отведет влагу строительно-монтажного периода и выполнит роль компенсационной прослойки.



Облицовочная плитка на клею

Компенсационная мембрана **Pour-n-Tile** на плиточном клею

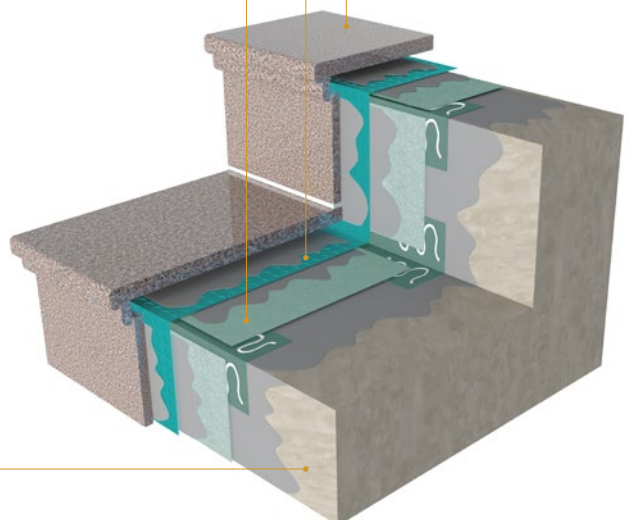


Монолитный ж/б

Облицовочная плитка на клею

Компенсационная мембрана **Pour-n-Tile** на плиточном клею

Гидроизоляционная мембрана **TH2 Stop** на плиточном клею



Монолитный ж/б



Дорожки, площадки, ОТМОСТКИ

- **Пешеходные дорожки и площадки с использованием решений мощения**

В настоящее время для мощения применяется большое многообразие материалов. Для устройства покрытий территорий современной жилой и общественно-деловой застройки, зон рекреационного назначения и транспортной инфраструктур широко применяются бетонные камни и плиты, изделия из гранита и клинкера. Особенность мощения и его отличие от других видов покрытий — **наличие большого количества мелкоштучных элементов, связанных между собой посредством материала заполнителя в швах.**

В классических решениях (плитка на песчаной подушке) **можно выделить ряд сопутствующих проблем:**

- неустойчивое поведение мощения на участках примыкания к элементам водосборной системы (трубы, лотки), зонах эксплуатации бесчашных (сухих) фонтанов;
- смещение элементов мощения на участках перехода пешеходной части в проезжую;
- нарушение ровности покрытия и растрескивание крупноформатных плит за счет проникновения и скопления воды под покрытием;
- низкая пригодность решений для современных способов очистки территорий — мойкой под высоким давлением или уборка уличными пылесосами;
- ухудшение несущей способности грунта основания в результате проникновения поверхностной влаги и морозные пучения.

В отличие от классических решений в приведенных примерах для устройства подстилающего слоя, применяется водопроницаемый (дренажный) раствор. Для улучшения сцепных свойств элементов мощения с подстилающим слоем используются адгезионные составы.

Растворы для заполнения швов могут быть водопроницаемые или водонепроницаемые. Водопроницаемые растворы для заполнения швов (вяжущее — реактивные смолы на основе эпоксидной смолы) отличаются пористой структурой, через которую жидкость свободно проходит в нижележащие слои. В конечном счете вода попадает в дренажный зазор профилированной дренажной мембраны **TK-Net** и беспрепятственно отводится в **приемные конструкции** (дрены) или пониженные участки ландшафта.

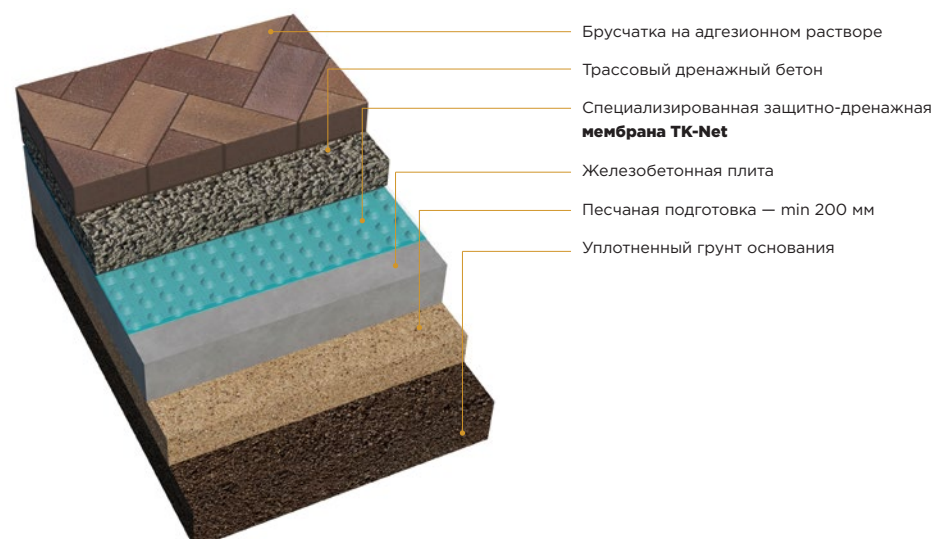
Благодаря сетке, закрепленной на выступах мембраны, **образуется своего рода жесткий фильтр с расположенным ниже свободным каналом**, что также положительно сказывается на производительности дренажа и его устойчивости к заиливанию.

Крупная ячейка полипропиленовой сетки **позволяет улучшить дренажные свойства мембраны и избежать образования пленки «бетонного молочка»** после прохождения влаги через слои бетона. Так же сетка позволяет удержать фракции дренажного бетона в теле несущего основания.

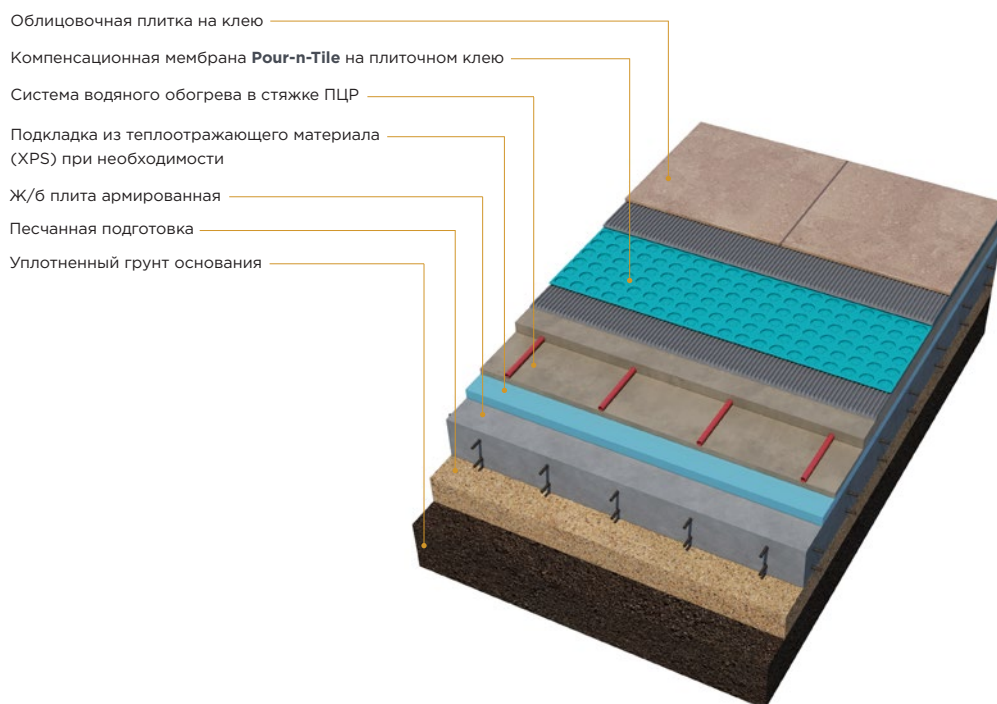
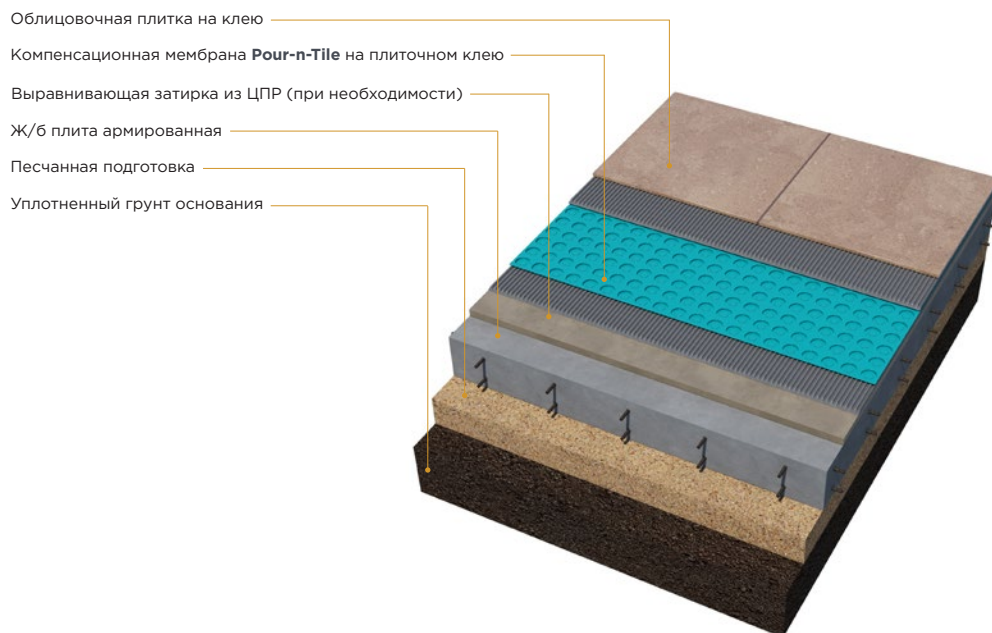


Выбор основания под мембраной, как правило, **определяется расчетными нагрузками на покрытие и гидрогеологической ситуацией на площадке строительства**, а также архитектурными особенностями проекта.

Представленный комплекс материалов для мощения **призван обеспечить беспроблемную эксплуатацию, долговечность, надежность и эстетическую привлекательность** покрытия при любых условиях.



- **Пешеходные дорожки и площадки с использованием облицовочных керамогранитных плит**



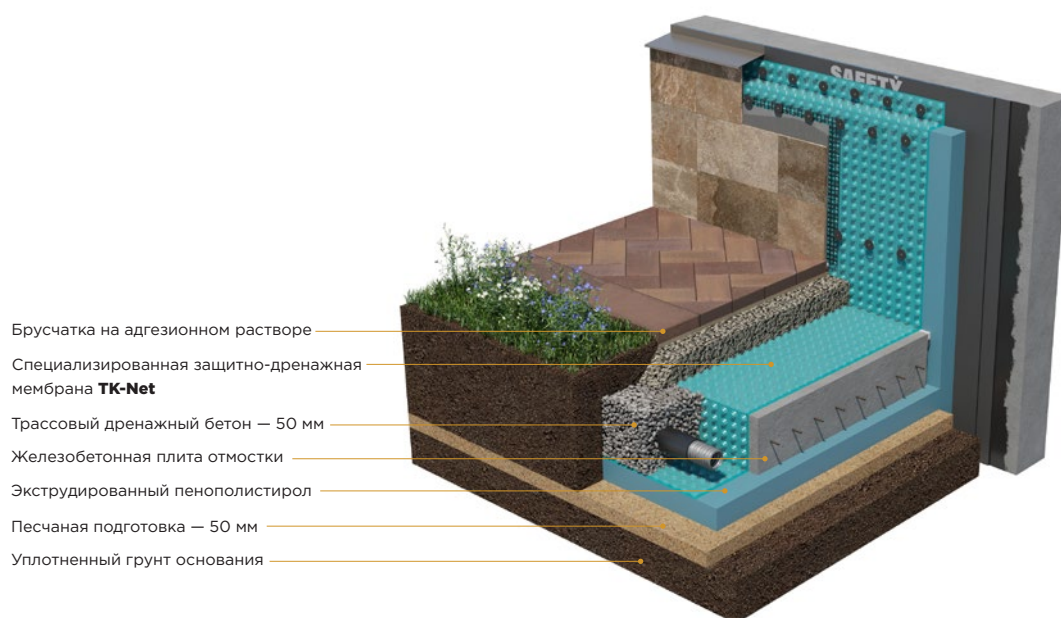
Не только долговечное, но и с первоклассным внешним видом покрытие **позволяют создать крупноформатные плиты из керамогранита.**

Однако при использовании такого решения нужно учитывать, что при укладке на песок или щебень плитки могут смещаться в подстилающем слое — в результате неизбежны повреждения покрытия. А при укладке по железобетонной плите необходимо одновременно обеспечить надежный контакт покрытия с основанием и в тоже время компенсировать напряжения, возникающие в плите основания. Конструкция с компенсационной мембраной **Pour-n-Tile** справляется с этой задачей и дополнительно исключает воздействие естественной влаги грунтового основания и строительной влаги монолитной плиты на керамогранит.

Устройство водяного обогрева поверхности дополнительно **помогает бороться с ее обледенением, упрощает уход и содержание дорожек** и площадок в холодные периоды года.



- Отмостка с системой мощения по жесткому основанию

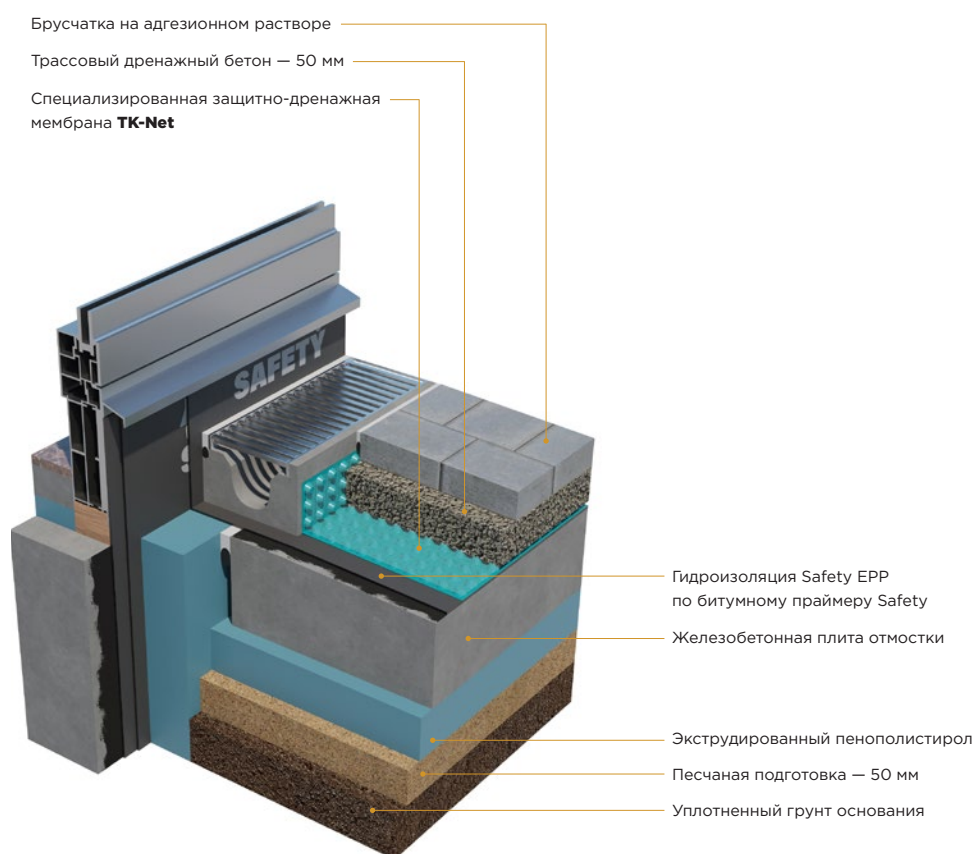


Мощение в конструкции отмостки зданий в настоящее время встречается достаточно часто и так же часто данная конструкция подвержена деформациям и нарушением своей основной функции — **защиты фундамента и цоколя от дождевой и талой воды**. Представленная конструкция может считаться высоконадежным решением с неоспоримыми преимуществами:

- теплоизоляция отмостки минимизирует риски, связанные с подстилающими грунтами и их способностью сопротивляться морозному пучению;
- жесткое основание из бетона обеспечивает геометрическую неизменность конструкции, в т.ч. при непрогнозируемых нагрузках (наезд транспорта, складирование материалов и т.п.);
- сам комплекс материалов для мощения, включая дренажную **мембрану TK-Net**, **обеспечит эксплуатационную надежность** как самой конструкции отмостки так и фундамента здания.



- Отмостка с системой мощения по жесткому основанию с основным гидроизоляционным слоем

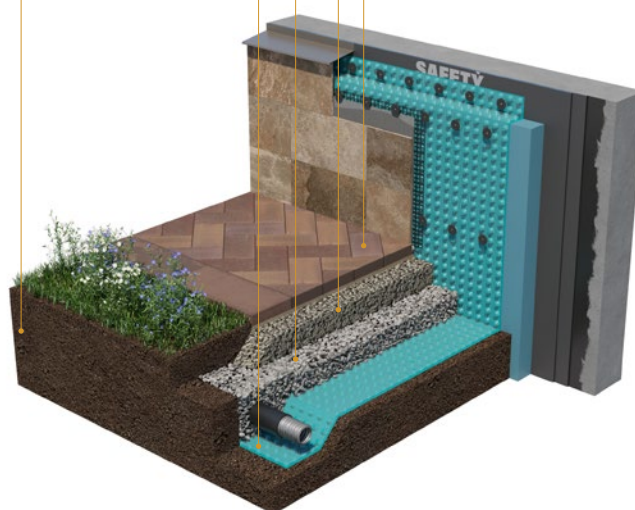


В некоторых случаях **необходимо обеспечить 100% гидроизоляцию подстилающего грунта от проникновения воды**. Данная конструкция рекомендуется в случае устройства витражных конструкций, и дверных проемов в один уровень с благоустройством. Основной гидроизоляционный слой выполнен из современных битумно-полимерных **рулонных материалов Safety**, устойчивых к климатическим воздействиям. Альтернативным материалом для гидроизоляции также может служить **мембрана TH2 Stop**. Непосредственно перед оконным/дверным блоком устанавливается дренажный канал, обеспечивающий отсутствие контакта фасада с водой и ее незамедлительный отвод из этой зоны. Профилированная **мембрана TK-Net** работает по вышеописанным принципам высокоэффективного дренажного слоя.



- **Классическая отмостка с системой мощения**

- Брусчатка на адгезионном растворе
- Трассовый дренажный бетон — 70 мм
- Щебень — 70-100 мм
- Специализированная защитно-дренажная мембрана **TK-Net**
- Уплотненный грунт основания



Данный **конструктив «мягкой» отмостки** можно рассматривать в контексте отсутствия необходимости в жестком основании и утеплении подстилающих грунтов. Также **по профилированной мембране TK-Net возможна отсыпка дренажных слоев из щебня** (песчано-гравийной смеси) с организацией в этом слое кольцевой трубчатой дрены.

Принципы монтажа и особенности работы с материалами INTERIORS



Общие и конструктивные требования при работе с мембраной TH2 Stop и Pour-n-Tile, особенности монтажа:

1. Выполнение работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра со скоростью 15 м/с и более, не допускается.

2. Работы с материалами системы **TH2 Stop и Pour-n-Tile рекомендуется проводить при температуре окружающей среды и поверхности от +5 до +30 °С.** Производство работ при температуре окружающей среды ниже +5°С следует выполнять с применением специализированных клеевых составов с противоморозными добавками в соответствии с технологическими картами на данный вид материалов.

При производстве работ при отрицательных температурах рулонные полимерные изоляционные материалы необходимо выдерживать при температуре от +10 до +25°С не менее 6 ч и доставить к месту укладки небольшими партиями непосредственно перед началом работ.

3. Поверхность основания **перед началом изоляционных работ должна быть очищена от строительного мусора и высушена.** Влажность основания перед нанесением мембран должна соответствовать:

- для несущей железобетонной плиты или стяжек из цементно-песчаного раствора — не более 5%;
- сборная стяжка — не более 12%;
- деревянное основание — не более 20%.

4. Перед нанесением каждого последующего слоя **необходимо провести обеспыливание обрабатываемой поверхности** и, при необходимости, обработать основание грунтовочным составом для снижения или выравнивания его впитывающей способности. Предварительную обработку основания следует проводить с помощью грунтовочных составов заводского изготовления на основе водорастворимых полимеров, **допускается применение материалов на другом связующем по рекомендации производителя** материала покрытия.

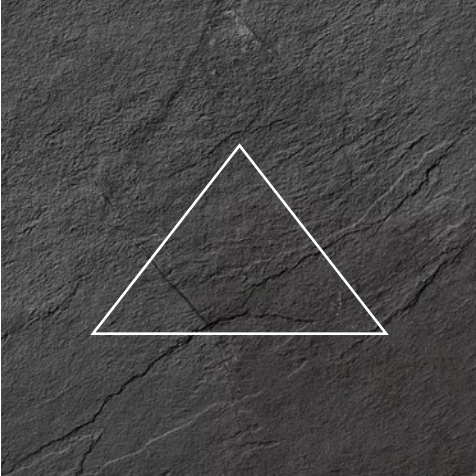
5. Материалы, применяемые для крепления облицовочных плит по клеевой прослойке, **должны соответствовать ГОСТ Р 56387** — для плиточных клеев на цементном вяжущем. Рекомендуемый класс клеевой смеси — не ниже С1. Клеевые композиции для керамических плиток, керамогранита и плит из природного камня должны соответствовать материалам покрытия и обеспечивать прочность соединения (адгезию) не менее 0,5 МПа.



Необходимые инструменты и инвентарь

Работа с системой TH2 Stop не требует специальных инструментов, материалы системы поставляются готовыми к применению. Для укладки достаточно стандартного набора инструментов, необходимого также для отделочных работ:

- Канцелярский или монтажный нож, ножницы.
- Простой карандаш.
- Рулетка или металлическая линейка.
- Узкий и широкий шпатели, мастерок, зубчатый шпатель.
- Кисть или малярный валик.
- Пистолет для герметика.
- Строительный отвес или уровень для оценки ровности поверхности.
- Наждачная бумага.
- Ведро необходимого объема для разведения плиточного клея.
- Мерная емкость для воды, вспомогательные емкости.
- Строительный миксер.

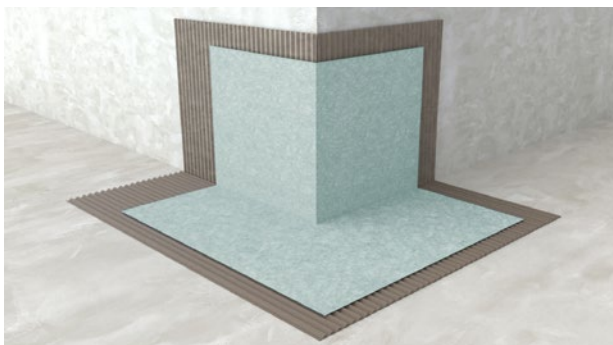
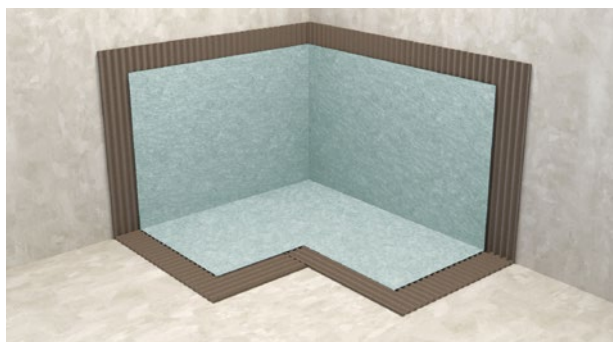


Порядок проведения работ

Подготовка поверхности

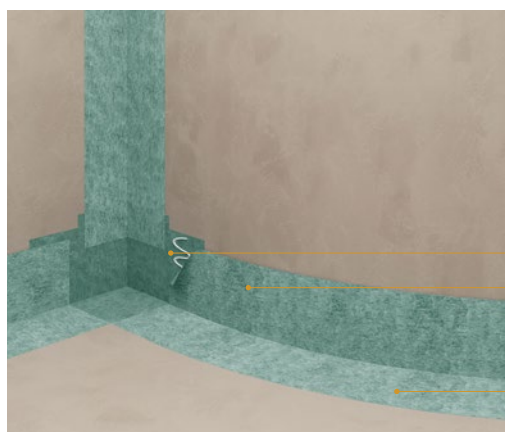
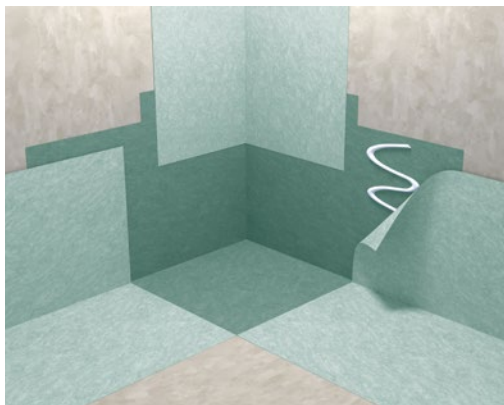
Выполните грунтовочный слой нанося его на поверхность стены и пола с помощью валиков, кистей или распылителей. **Не допускается начинать гидроизоляционные работы до высыхания** нижележащего основания. После нанесения грунтовочного слоя и до его высыхания необходимо защитить основание от попадания на него пыли.

1. Приклейка угловых элементов TH2 Stop Corner в углы



Приклейте угловые элементы по всем внутренним и внешним углам конструкции в соответствии с проектом.

2. Изоляция поверхности в зоне сопряжения пол-стена, стена-стена.



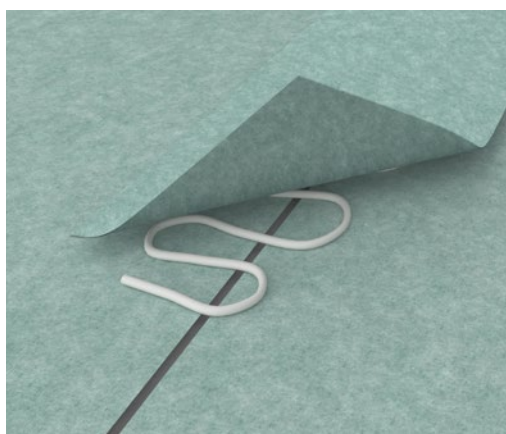
TH2 Stop Corner

TH2 Stop Tape уложенная по радиусу

Сторону ленты, примыкающей к полу, выгнуть по радиусу с помощью горячего воздуха

В местах захода ленты на угловые элементы выполнить соединение **с помощью клея T-MS**. Нахлест ленты должен составлять 5 см. **Приклейте ленту TH2 Stop Tape**, соединяя ее с угловыми элементами, по всему периметру покрытия.

3. Наклейка мембраны TH2 Stop на поверхность основания

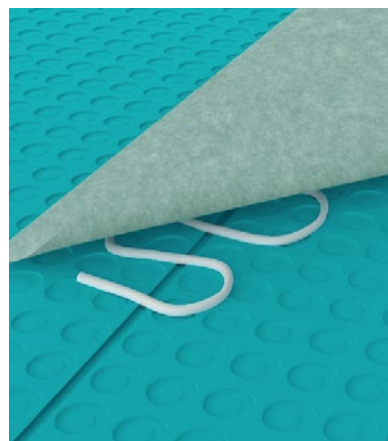
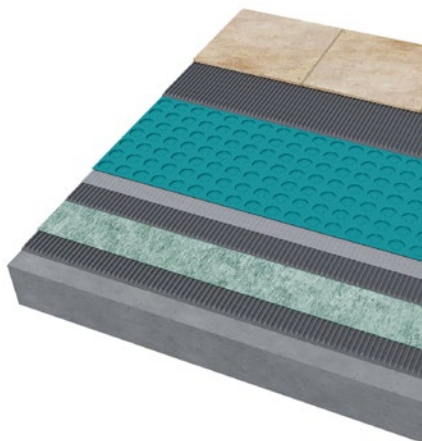


Между собой отрезки мембраны соединяются встык. После этого стык мембран дополнительно сверху герметизируйте лентой **TH2 Stop Tape**, приклеив ленту на **клей T-MS** по оси стыка.

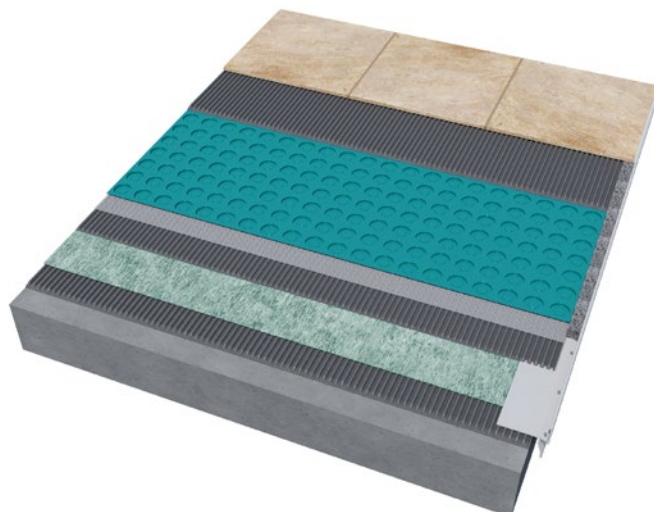
4. Укладка мембраны Pour-n-Tile

В вариантах конструктивных решений с использованием совместно **системы TH2 Stop** и **мембраны Pour-n-Tile** к укладке последней можно приступать сразу же после монтажа гидроизоляционной системы **TH2 Stop**.

Как и **TH2 Stop**, монтаж **Pour-n-Tile** осуществляется на **прослойку из плиточного клея**, наносимого поверх основания. При выполнении работ по **TH2 Stop** не допускайте ее повреждения. Укладка **Pour-n-Tile**, как правило, начинается от угла конструкции (верхней ступени), отступив 5 мм от стен. **Мембрану необходимо ориентировать стороной с геотекстильным полотном вниз**. Второй и последующие ряды мембраны укладываются с интервалом 5 мм. В местах стыка полотна дополнительно сверху наносится лента **TH2 Stop Tape** на **клей T-MS** по оси стыка.



5. Монтаж плитки



Монтаж облицовочного материала осуществляется по принципу **«свежее по свежему»**.

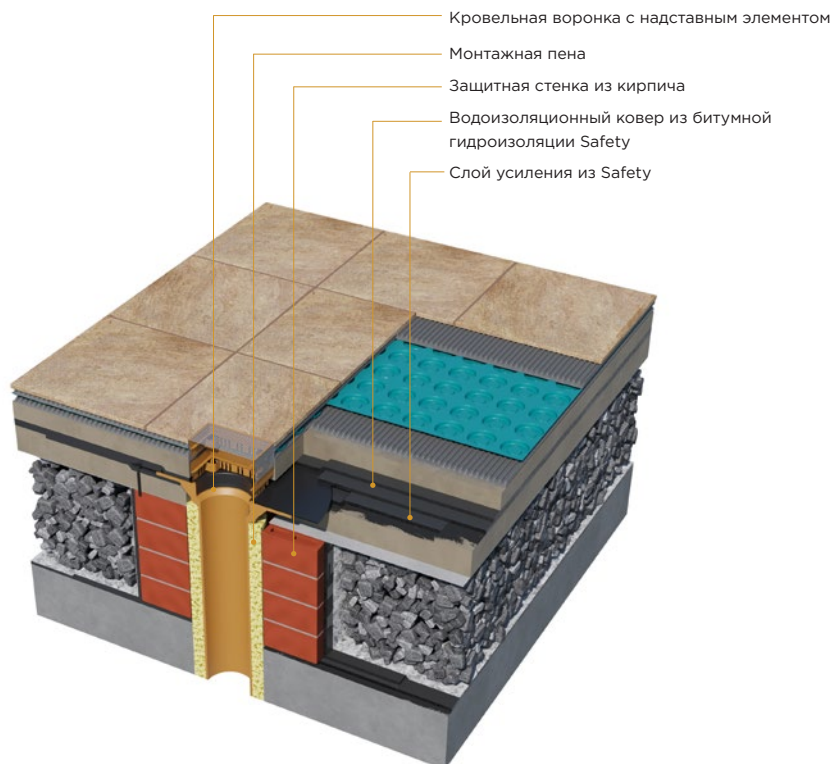
Клеевой раствор наносят на поверхность равномерно гладкой теркой или шпателем, после чего выравнивают зубчатым шпателем (размер зубчатого шпателя выбирают исходя из размера облицовочного материала так, **чтобы обеспечить беспустотное пространство между гидроизоляцией и плиткой/камнем**). Площадь участка должна быть такой, чтобы рабочий смог закончить облицовку данного участка за время, не превышающее открытое время раствора.

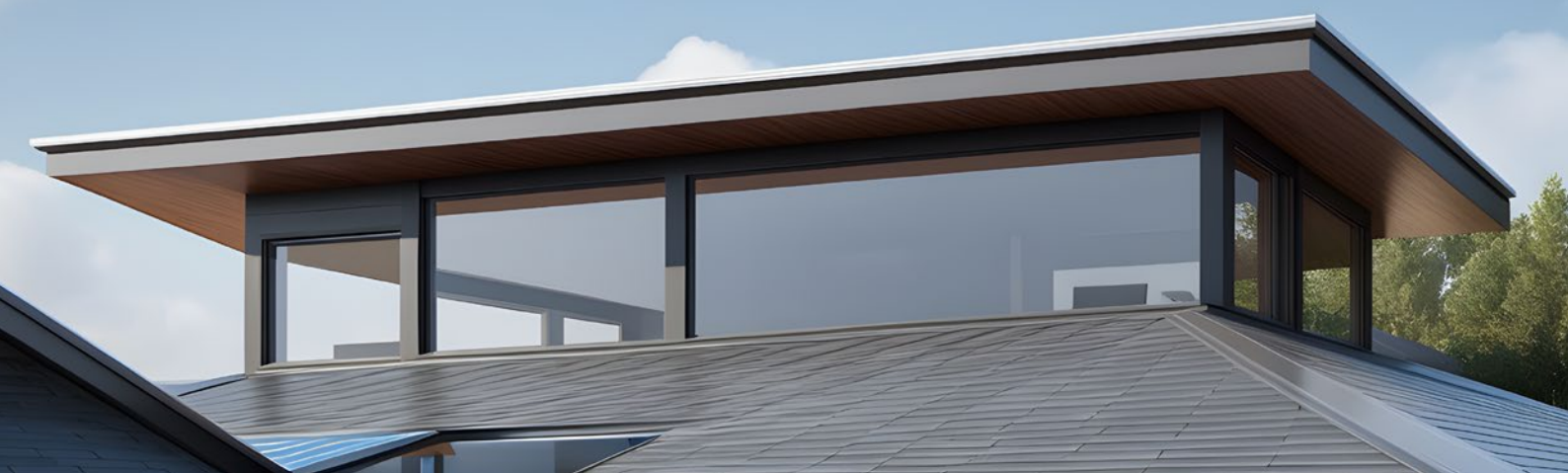
Для грамотного выполнения отделочных работ также **необходимо соблюдать прочие рекомендации производителей облицовочных материалов**, плиточного клея и других элементов конкретной конструкции.



Некоторые детали с использованием мембран

Примыкание кровельного пирога к водосточной воронке



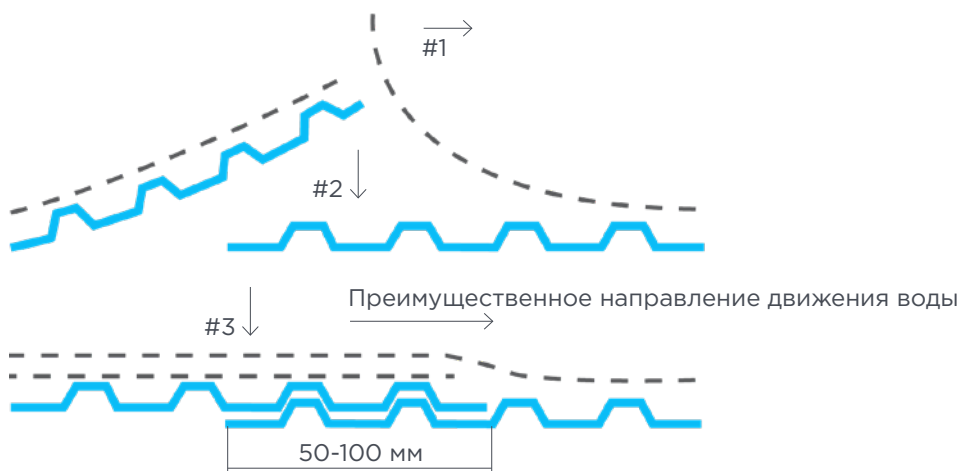


Принципы работы с мембраной TK-Net

Основным принципом работы с мембраной является ее свободная раскладка по изолируемой поверхности с оформлением продольных и поперечных швов.

Укладку материала производят при температуре от -15°C до $+40^{\circ}\text{C}$. Поверхность, на которой происходит раскладывание мембраны, должна быть ровной, без выступов, швы затерты. В случае укладки мембраны по земельному полотну основание должно быть спланировано и уплотнено в соответствии с проектными коэффициентами уплотнения. Необходимо исключить на поверхности выступов из арматуры и других материалов, вызывающих повреждение мембраны. Раскладка отмеренных отрезков материала, как правило, должна осуществляться, начиная от пониженных участков параллельными рядами с организацией каскадного перехода дренирующей воды по нахлестам мембраны.

Продольное и торцевое соединение полотен профилированной мембраны TK NET



Сами поперечные и торцевые перехлесты выполняются в следующей последовательности: перед стыковкой полотен необходимо отогнуть полипропиленовое полотно от выступов с соответствующей стороны рулона на расстояние будущего нахлеста (#1). Далее выполнить нахлест полотнищ на 50-100 мм (#2). Отогнутое полотно отвернуть к мембране (#3) и зафиксировать стык вышележащими слоями благоустройства. Разбежка швов в смежных рядах должна составлять порядка 0,5 м.

При обустройстве вышележащих слоев не рекомендуется движение техники, наезд автотранспорта, складирование строительных материалов и инвентаря, установка строительных лесов и прочее непосредственно на поверхность мембраны. Засыпку необходимо выполнять ручным способом или по технологии надвигки слоев благоустройства (планировочных слоев).

При работе на покрытиях (террасах и т.п.) не рекомендуется использовать механический крепеж для фиксации мембраны. Примыкание мембраны к выступающим элементам покрытия (парапеты, фасады, вентиляционные и др.) рекомендуется оформлять с помощью герметизирующих составов — клеи, фасадные герметики, пены или самоклеящихся лент (Элотен). Уровень завода мембраны по этим элементам определяется проектом и как правило соответствует отметке финишного покрытия.

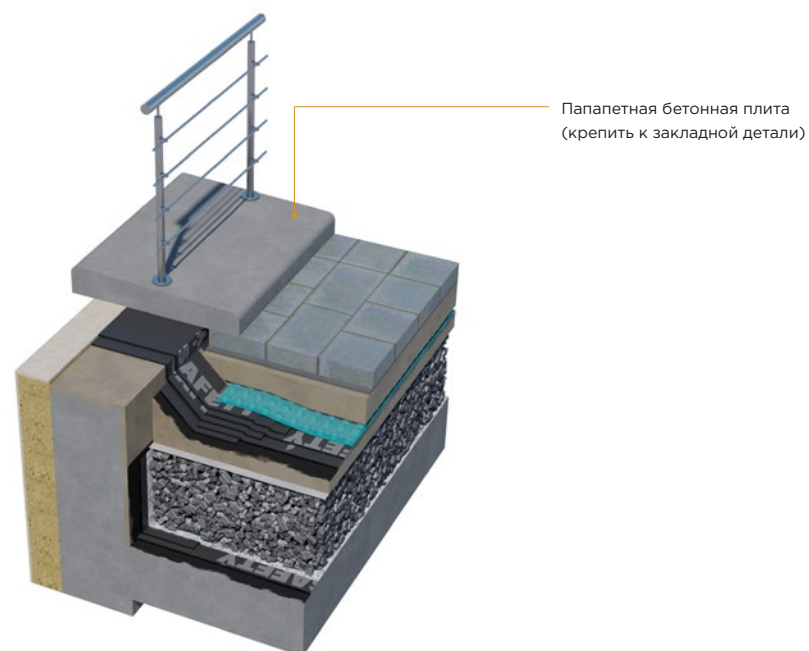
Пригруз мембраны необходимо выполнять по ходу выполнения работ. Запрещается оставлять уложенную и не пригруженную (не зафиксированную) мембрану в конце рабочей смены.



Примыкание кровельного пирога к водосточной воронке с боковым выводом

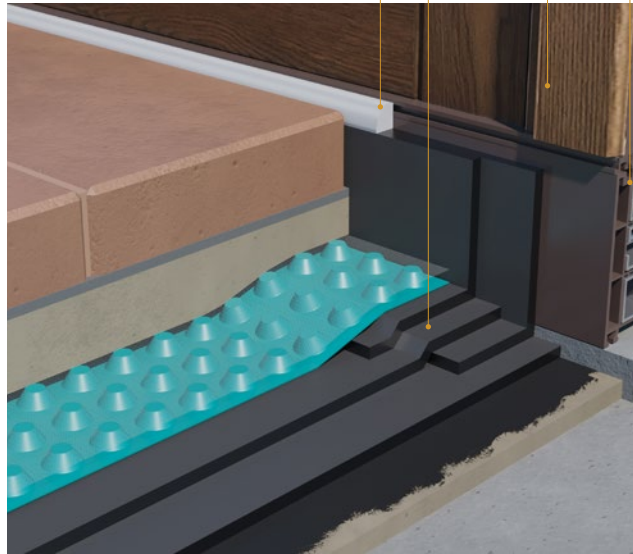


Примыкание кровельного пирога к низкому парапету

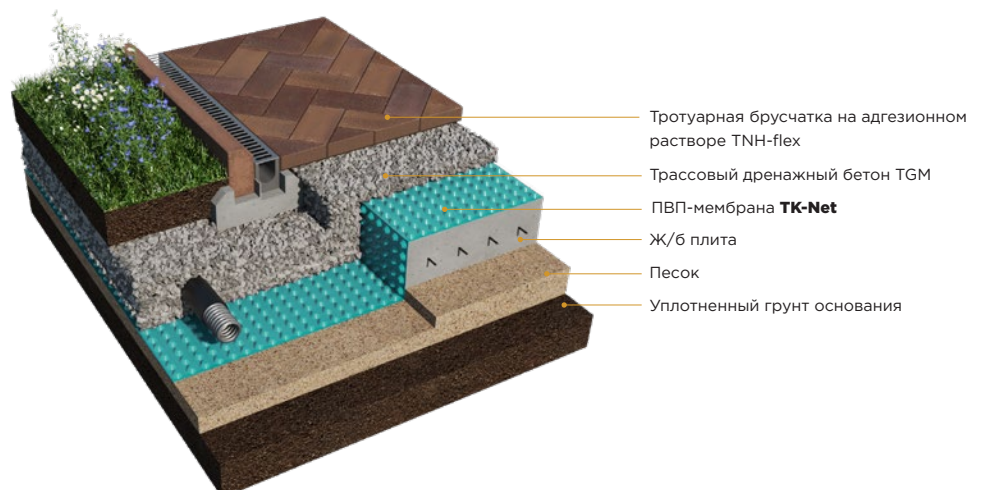
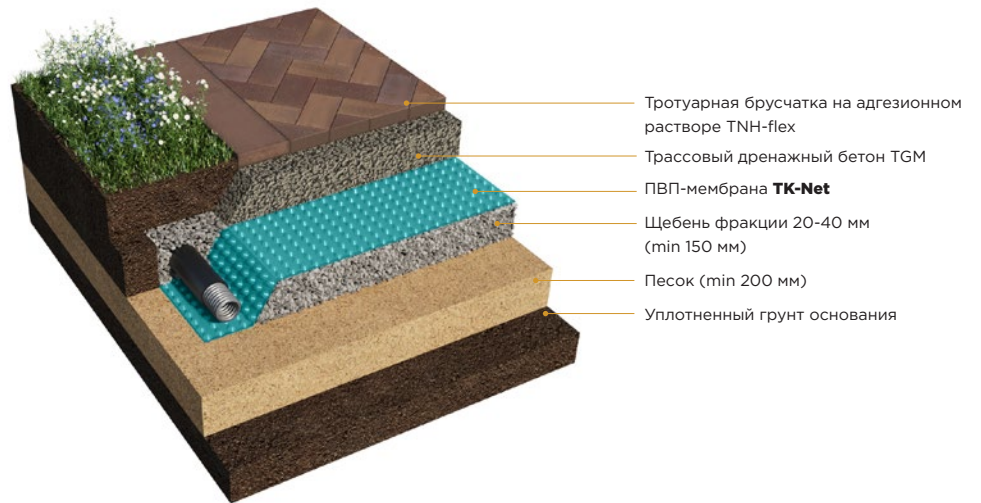


Примыкание кровельного пирога к оконной (дверной) конструкции

- Опорный профиль конструкции
- Дверной (оконный) блок
- Примыкание водоизоляционного ковра из битумной гидроизоляции Safety
- Полиуретановый герметик



Организация дренажа при мощении территорий





Требования безопасности и охраны окружающей среды

Производство работ по устройству гидроизоляции должно проводиться в соответствии с требованиями:

- СП 49.13330.2010 «СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- Постановления № 390 от 25.04.2012 «О противопожарном режиме»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.4.011-89 «ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».

При работе с материалами «SAFETY» следует применять индивидуальные средства защиты. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий.

Для защиты органов дыхания — респираторами, для защиты открытых участков кожи — дерматологическими средствами защиты (специальные защитные пасты и крема), для защиты глаз — защитными очками, для защиты рук — рукавицами или перчатками. На местах проведения работ должны быть вода и аптечка с медикаментами для оказания первой помощи.

При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться правила безопасности по ГОСТ 12.3.009 «Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности».

При работе на высоте необходимо соблюдать требования:

- работы, выполняемые на расстоянии менее 2 м от границы перепада высот равного или более 3 м, следует производить после установки временных или постоянных защитных ограждений. При отсутствии этих ограждений работы следует выполнять с применением предохранительных поясов; места закрепления карабинов должны быть указаны в проекте производства работ;
- размещать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных проектом производства работ;
- По окончании работ (смены) материалы и инструменты должны быть убраны с кровли.

При выполнении кровельных работ газопламенным способом необходимо выполнять следующие требования безопасности:

- баллоны должны быть установлены вертикально и закреплены в специальных стойках;
- тележки стойки с газовыми баллонами разрешается устанавливать на поверхностях крыши, имеющих уклон до 25°С. При выполнении работ на крышах с большим уклоном для стоек с баллонами необходимо устраивать специальные площадки;
- во время работы расстояние от горелок (по горизонтали) до групп баллонов с газом должно быть не менее 10 м, до газопроводов и резиноканевых рукавов — 3 м, до отдельных баллонов — 5 м.

Запрещается держать в непосредственной близости от места производства работ с применением горелок легковоспламеняющиеся и огнеопасные материалы.

Учитывая потенциальную опасность применения электрических систем обогрева, также необходимо строго соблюдать действующие нормы и правила в этой области такие как СП 76.13330, ГОСТ Р 50571.25, ГОСТ Р 50571.3, СНиП 12-03-2001 и другие.

Хранение, транспортировка

- Хранить в заводской упаковке на поддонах в закрытых сухих вентилируемых помещениях при температуре не ниже -10 °С и не выше +50 °С.
- Гарантийный срок хранения — 18 месяцев.
- Рулоны материалов транспортировать в вертикальном положении крытым транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

Для заметок

Для заметок



Центральный офис: Москва, ул. 3-я Рыбинская улица, 18 с.22
Склад: МО, Орехово-Зуевский р-он, д. Давыдово, ул. Заводская, к. 4
Горячая линия: 8 (800) 511-98-02
E-mail: order@tegola.ru
Сайт: www.tegola.ru