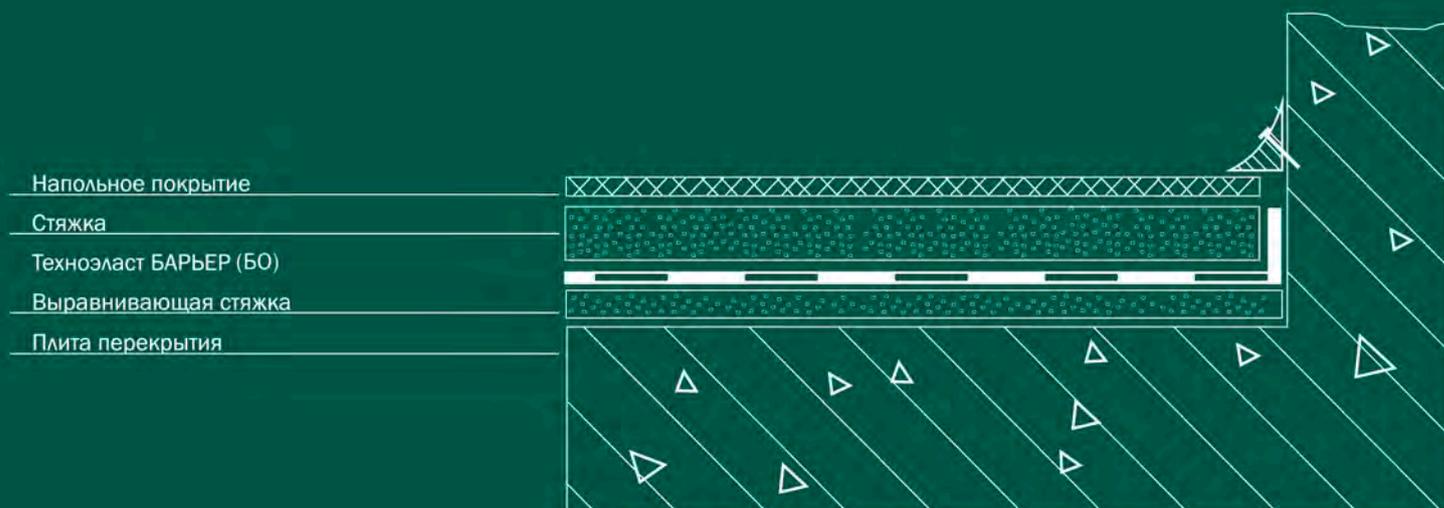


ТЕХНОЭЛАСТ®

БАРЬЕР (БО) и БАРЬЕР ЛАЙТ



РУКОВОДСТВО ПО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ПОЛОВ ВНУТРЕННИХ ПОМЕЩЕНИЙ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И УСТРОЙСТВО

Утверждаю:
Генеральный директор
ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные
Системы»



/Ларцев А.Н./

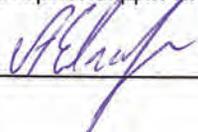
2012 г.

Руководство

по проектированию и устройству гидроизоляции внутренних помещений
из самоклеящихся битумно-полимерных материалов
«ТЕХНОЭЛАСТ БАРЬЕР (БО)» и «ТЕХНОЭЛАСТ БАРЬЕР ЛАЙТ»

Разработано:
ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные
Системы»

Руководитель направления
«Материалы для КМС»

 /Авдеев Е.В./

Федеральный технический
специалист направления
«Материалы для КМС»

 /Антонов А.С./

Москва 2012

Руководство по проектированию и устройству гидроизоляции внутренних помещений из самоклеящихся битумно-полимерных материалов «ТЕХНОЭЛАСТ БАРЬЕР (БО)» и «ТЕХНОЭЛАСТ БАРЬЕР ЛАЙТ» производства Корпорации ТехноНИКОЛЬ разработано ООО «ТехноНИКОЛЬ - Строительные Системы» (Авдеев Е.В. – Руководитель направления «Материалы для КМС», Антонов А.С. – специалист федеральной службы технической поддержки направления «Материалы для КМС»).

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛА	5
2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЕ	6
3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ	8
4. ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВАНИЯМ ПОД ГИДРОИЗОЛЯЦИЮ	9
5. УКЛАДКА МАТЕРИАЛА	9
6. УКЛАДКА МАТЕРИАЛА НА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОВЕРХНОСТИ	16
7. ВАРИАНТЫ РАСКРОЯ МАТЕРИАЛА ПРИ ОКЛЕЙКЕ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ УГЛОВ ГИДРОИЗОЛИРУЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ	17
8. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ	20
9. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ГИДРОИЗОЛЯЦИ- ОННЫХ РАБОТ	22
10. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	22
11. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	22
12. СИСТЕМЫ ТЕХНОНИКОЛЬ. СЕРИЯ "ПОЛЫ"	23
13. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	24

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство разработано в дополнение к СП 29.13330.2011 «Полы» актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88. СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия». Содержит требования, предъявляемые к материалам, основанию под гидроизоляцию, детали и узлы гидроизоляции, а также технологические приемы укладки материала.

Руководство предназначается для практического применения организациями, осуществляющими устройство гидроизоляции железобетонных конструкций, а также организациями, осуществляющими приемку и контроль качества производства этих работ.

1. ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Руководство распространяется на устройство гидроизоляции железобетонных сооружений, цементно-песчаных и сухих стяжек, а также других поверхностей с использованием рулонных гидроизоляционных самоклеящихся битумно-полимерных материалов Техноэласт БАРЬЕР (БО), Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ производимых ООО «ТехноНИКОЛЬ – Строительные системы» по ТУ 5774-004-72746455-2007.

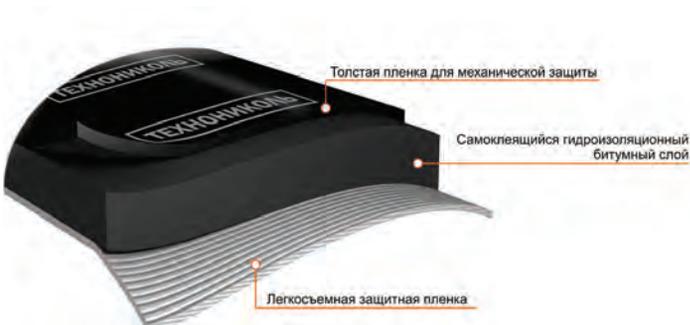
Применяется в местах, где запрещено использовать открытое пламя, возможна укладка на горючие основания.

Укладка осуществляется без дополнительного оборудования (баллоны с пропаном, шланги, горелки и т.д.); укладка в замкнутом ограниченном пространстве.

В зависимости от области применения Техноэласт БАРЬЕР выпускается следующих марок:

Техноэласт БАРЬЕР (БО)

- Гидроизоляция фундаментов мелкого заложения до 3м
- Гидроизоляция внутренних помещений под стяжку
- Пароизоляция строительных конструкций



Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ

- Для устройства гидроизоляции внутренних помещений без использования цементно-песчаной стяжки. Укладка плитки производится непосредственно на гидроизоляцию



Гидроизоляционные самоклеящиеся битумно-полимерные безосновные материалы Техноэласт БАРЬЕР (БО), Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ могут быть применены во всех районах строительства РФ, в том числе, с минимальной температурой наиболее холодных суток по СНиП 23-01-99 ниже минус 40°С.

Настоящее руководство содержит обязательные требования, которые необходимо соблюдать при проектировании и устройстве гидроизоляции в процессе строительства и ремонта сооружений, осуществлении контроля при производстве работ и приёмке сооружений в эксплуатацию.

2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЕ

- 2.1. Техноэласт БАРЬЕР (БО), Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ – это материалы рулонные гидроизоляционные самоклеящиеся битумно-полимерные безосновные. Получают путем нанесения на силиконизированную антиадгезионную пленку битумно-полимерного самоклеящегося вяжущего, состоящего из битума, полимерного модификатора и специальных адгезионных добавок. Сверху материала наносится защитное покрытие в зависимости от модификации материала.
- 2.2. Монтаж Техноэласт БАРЬЕР (БО) и Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ может осуществляться при температуре больше +5 °С. При более низких температурах необходимо прогреть материал с приклеиваемой стороны и основание.

Таблица 1. Основные физико-механические характеристики

Наименование показателя	Техноэласт БАРЬЕР (БО)	Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ
Толщина*, мм (±0,1 мм)	1,5	
Масса* 1 м ² , кг (±0,25кг)	1,5	
Условная прочность, МПа (кгс/см ²), не менее	1,0 (10)	
Водопоглощение * в течение 24ч, % по массе, не более	1,0	
Температура хрупкости вяжущего*, °С	минус 35	
Температура гибкости* на бруске R=25мм (10мм), не выше	минус 25	
Водонепроницаемость* при давлении не менее 0,2 МПа в течение 2ч.	абсолютная	
Теплостойкость*, °С не менее	85	
Относительное удлинение, % не менее	200/60	
Прочность сцепления**, МПа (кгс/см ²), не менее с бетоном	0,2 (2,0)	
с металлом	0,2 (2,0)	
Прочность на сдвиг клеевого соединения**, кН/м (кгс/см)	2,0 (20)	
Сопротивление раздиру клеевого соединения**, кН/м (кгс/см), не менее	0,5 (5,0)	
Тип защитного покрытия верхняя сторона	толстая пленка	полипропилен Spunbond
нижняя сторона	съемная пленка	съемная пленка
Длина/ширина, м	20×1	
Упаковка поддона	Термоусадочный пакет	

*методика по ГОСТ 2678-94

**методика испытаний по ТУ 5774-004-72746455-2007

2.3. Преимущества Техноэласт БАРЬЕР (БО)

- 2.3.1. Высокая эластичность и гибкость дает возможность удобного, легкого, быстрого устройства гидроизоляции самой сложной формы и конфигурации.

- 2.3.2. Самоклеящийся нижний слой материала дает возможность его укладки без использования дополнительного оборудования (баллоны с пропаном, шланги, горелки и т.д.) следовательно, имеет возможность укладки на горючие основания.
- 2.3.3. Толщина материала всего 1,5 мм, поэтому места нахлестов практически незаметны.
- 2.3.4. Материал имеет высокие адгезионные свойства с различными поверхностями, а значит, не требует дополнительного крепежа к основанию.
- 2.4. **Преимущества Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ**
- 2.4.1. Материал Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ обладает теми же преимуществами, что Техноэласт БАРЬЕР (БО).
- 2.4.2. Отличительной особенностью Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ является уникальный верхний слой – спанбонд (нетканый полипропилен), который позволяет укладывать на материал керамическую плитку без дополнительного применения защитной стяжки.

Таблица 2. Перечень материалов для устройства гидроизоляции с помощью самоклеящихся материалов Техноэласт БАРЬЕР (БО) и Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ

Техноэласт БАРЬЕР (БО) Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ	ТУ 5774-004-72746455-2007
Лента – герметик НИКОБЕНД ИНСАЙД	ТУ 5774-003-72746455-2009
Праймер битумный эмульсионный (на водной основе) ТЕХНОНИКОЛЬ №04 – для внутренних и наружных работ	ТУ 5775-011-17925162-2003
Мастика кровельная горячая ТЕХНОНИКОЛЬ №41	ТУ 5775-010-17925162-2003
Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №23 (Фиксер)	ТУ 5775-017-17925162-2004
Мастика кровельная ТЕХНОНИКОЛЬ №21 (Техномаст)	ТУ 5775-018-17925162-2004

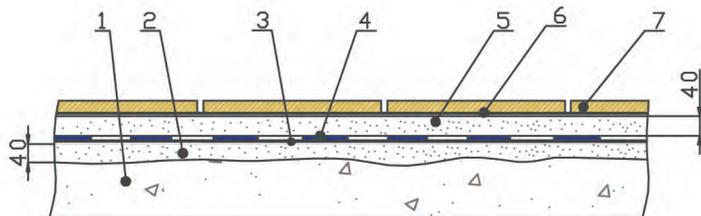
- 2.5. При устройстве гидроизоляции Техноэласт БАРЬЕР (БО) и Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ могут укладываться на следующие виды материалов:
- Асбестоцементный лист ГОСТ 18124
 - Цементно-стружечная плита ГОСТ 26816
 - Влагостойкая фанера ГОСТ 3916.2
 - Ориентированная стружечная плита (OSB) «ТехноНИКОЛЬ»
 - Лист гипсоволокнистый ГОСТ Р 51829
 - Лист гипсокартонный ГОСТ 6266

2.6. Условия хранения

Материал должен храниться в заводской упаковке при температурах от -15 до +30°C в защищенном от попадания прямых солнечных лучей месте. Материал хранится на поддонах, в вертикальном положении, в один ряд по высоте. Необходимо обеспечить расстояние от нагревательных приборов не менее 1 м.

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

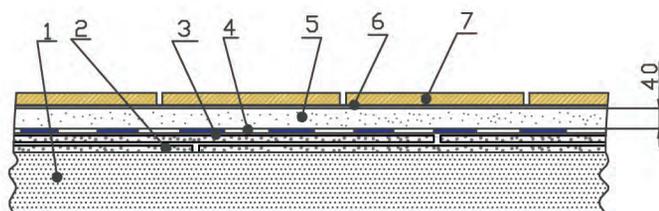
Укладка Техноэласт БАРЬЕР (БО) на цементно-песчаную стяжку.



1. Бетонное основание или бетонная подготовка.
2. Выравнивающий слой.
3. Праймер битумный эмульсионный ТЕХНОНИКОЛЬ №04.
4. Гидроизоляция Техноэласт БАРЬЕР (БО).
5. Армированный защитный слой.
6. Плиточный клей.
7. Финишное покрытие (плитка, линолеум и др.).

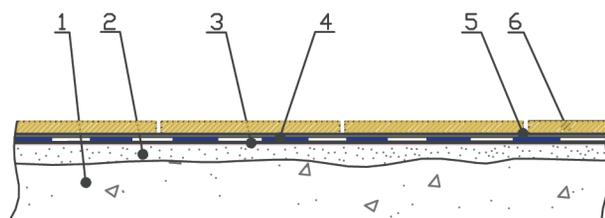
Укладка Техноэласт БАРЬЕР (БО) на сборную стяжку.

Сборная стяжка может быть выполнена из асбестоцементных листов, цементно-стружечных плит (ЦСП), шпунтованных досок, влагостойкой фанеры, ориентированной стружечной плиты, листов ГКЛ и ГВЛ.



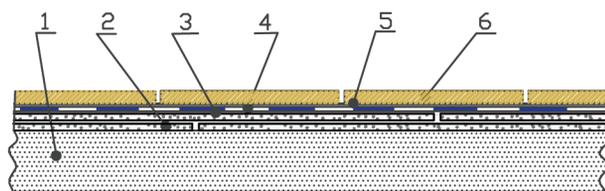
1. Керамзитовая засыпка.
2. Сборная стяжка.
3. Праймер битумный эмульсионный ТЕХНОНИКОЛЬ №04.
4. Гидроизоляция Техноэласт БАРЬЕР (БО).
5. Армированная цементно-песчаная стяжка.
6. Плиточный клей.
7. Финишное покрытие (плитка, линолеум и др.).

Укладка Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ на цементно-песчаную стяжку.



1. Бетонное основание или плита перекрытия.
2. Выравнивающий слой.
3. Праймер битумный эмульсионный ТЕХНОНИКОЛЬ №04.
4. Гидроизоляция Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ.
5. Плиточный клей.
6. Плитка.

Укладка Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ на сборную стяжку.



1. Керамзитовая засыпка.
2. Сборная стяжка.
3. Праймер битумный эмульсионный ТЕХНОНИКОЛЬ №04.
4. Гидроизоляция Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ.
5. Плиточный клей.
6. Плитка.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВАНИЯМ ПОД УКЛАДКУ САМОКЛЕЯЩЕГОСЯ МАТЕРИАЛА ТЕХНОЭЛАСТ БАРЬЕР (БО), ТЕХНОЭЛАСТ БАРЬЕР ЛАЙТ

4.1. Основанием под гидроизоляционный ковер могут служить ровные поверхности:

- железобетонных несущих плит, швы между которыми заделаны цементно-песчаным раствором марки не ниже М 150;
- выравнивающих стяжек из цементно-песчаного раствора с прочностью на сжатие соответственно не менее 15 МПа (М150), а также сборных сухих стяжек из плоских асбестоцементных листов, цементно-стружечных плит толщиной более 10 мм, ГКЛ (гипсокартонный лист) и ГВЛ (гипсоволокнистый лист);
- любых металлических оснований, в т. ч. труб;
- деревянных оснований (шпунтованной доски, влагостойкой фанеры, ориентированной стружечной плиты (OSB) и др.).

4.2. Гидроизолируемая поверхность должна иметь уклоны не менее 2 %.

4.3. Укладка на влажное или увлажненное основание не допускается.

4.4. Гидроизолируемая поверхность не должна иметь раковин, наплывов бетона, трещин, неровностей с острыми кромками, масляных пятен, пыли. Масляные пятна удаляют выжиганием, наплывы бетона срубают или шлифуют. Мелкие неровности должны быть зашпаклеваны мастикой кровельной горячей ТЕХНОНИКОЛЬ №41.

4.5. Поверхность основания должна быть ровной и гладкой. При проверке ровности просветы под трехметровой рейкой должны быть только плавного очертания и не более одного на 1 м. Максимальная глубина просвета не должна превышать 5 мм.

4.6. При наличии на гидроизолируемой поверхности отдельных неровностей глубиной 10-15 мм их устраняют нанесением шпаклевки. После высыхания поверхность шпаклевки должна быть гладкой, без трещин.

4.7. Температура основания, на которое производится укладка самоклеящегося материала, должна быть выше температуры точки росы.

4.8. К началу выполнения гидроизоляционных работ прочность на сжатие бетонного основания должна быть не менее 0,75 % от марочной прочности.

4.9. Перед непосредственным устройством гидроизоляции изолируемая поверхность должна быть очищена от строительного мусора, пыли, пленки цементного молока.

4.10. Перед устройством гидроизоляции изолируемая поверхность должна быть сухой. Влажность бетона или цементно-песчаной стяжки в поверхностном слое на глубине 20 мм должна быть не более 4%.

4.11. При устройстве гидроизоляции необходимо использование грунтовки. В качестве грунтовоочного состава используют праймер битумный эмульсионный ТЕХНОНИКОЛЬ №04.

5. УКЛАДКА МАТЕРИАЛА

Согласно пункту 7.4 СП 29.13330.2011 «Полы» гидроизоляция от проникновения сточных вод и других жидкостей должна предусматриваться при средней и большой интенсивности воздействия жидкостей на пол.

При средней интенсивности воздействия на пол сточных вод и других жидкостей (периодическое увлажнение пола, поверхность покрытия пола влажная или мокрая; покрытие пола пропитывается жидкостями; жидкости по поверхности пола стекают периодически) число слоев гидроизоляции из битумных рулонных самоклеящихся материалов должно быть не менее чем один слой.

При большой интенсивности воздействия жидкости на пол (постоянное или часто повторяющееся стекание жидкостей по поверхности пола), а также под сточными лотками, каналами, трапами и в радиусе 1 м от них число слоев гидроизоляции из битумных рулонных самоклеящихся материалов должно быть увеличено на один слой и более.

5.1. Подготовка поверхности для укладки материала.

На вертикальные стены перед нанесением грунтовки необходимо наклеить по всему периметру малярную ленту. Нижняя кромка ленты должна быть поднята на высоту заведения гидроизоляции.



Основание для укладки материала Техноэласт БАРЬЕР (БО) или Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ необходимо обработать праймером битумным эмульсионным ТЕХНОНИКОЛЬ №04.

Праймер наносится с помощью щетки или валика по всей поверхности предстоящей укладки материала, в том числе и вертикальной.



После полного высыхания праймера малярный скотч удаляют и можно осуществлять укладку материала.

Критерием высыхания праймера служит отсутствие следов битума на пальцах при их касании загрунтованной поверхности.

Чтобы избежать увлажнения и образования пыли на загрунтованной поверхности, укладку материала необходимо осуществлять сразу после высыхания праймера битумного эмульсионного ТЕХНОНИКОЛЬ №04.



5.2. Укладка материала.

Наклеиваемые полотна не должны иметь складок, морщин, волнистости, но, если это случится, участок со складками отдирают от поверхности. На поверхность наносят тонкий слой мастики ТЕХНОНИКОЛЬ №23 (Фиксер) и укладывают разглаженный материал.

Перед укладкой материалы необходимо выдержать при температуре не менее +20 °С в течение суток.

Самоклеящиеся гидроизоляционные материалы укладываются при температуре воздуха не ниже +5 °С. При температурах воздуха ниже +5 °С при укладке гидроизолируемую поверхность и материал подогревают промышленными фенами.

При выполнении гидроизоляционных работ следует принять меры предосторожности против попадания на гидроизоляцию масла, бензина, дизельного топлива и других растворителей. В случае пролива указанных материалов поврежденный участок вырезают и ставят заплату.

Укладка материалов Техноэласт БАРЬЕР (БО) или Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ производится в один слой.

Перед укладкой материала рулон раскатывают по поверхности приклейки и примеряют его по месту.

Во время примерки необходимо добиться плотного прилегания рулона к вертикальным и прочим прилегающим поверхностям.

После подготовительных операций рулон аккуратно скатывается к середине со стороны начальной приклейки.

С помощью кровельного ножа надрезается антиадгезионная пленка посередине рулона со стороны приклейки рулона.



РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТЕХНОЭЛАСТ БАРЬЕР (БО) ТЕХНОЭЛАСТ БАРЬЕР ЛАЙТ

Необходимо аккуратно отделить антиадгезионную пленку с нижней стороны полотна материала.



Один из рабочих вытягивает антиадгезионную пленку на себя, разматывая рулон, второй приглаживает материал с помощью щетки.



Для лучшей приклейки материала в углах и в местах при-
мыкания к вертикальным стенкам материал прикатывается
силиконовым роликом.



При примерке рулона следующего ряда его укладывают с
нахлестом в продольном направлении 80-100 мм.



5.2.1. Формирование боковых нахлестов.

Материал соседнего ряда также скатывается к середине, надрезается антиадгезионная пленка. В месте бокового нахлеста пленка вытягивается из шва.

Наклейка материала второго ряда происходит аналогично наклейке материала первого ряда. Край рулона приглаживается к основанию. Боковые нахлесты дополнительно прокатывают тяжелым роликом, выгоняя из мест бокового нахлеста пузырьки воздуха.



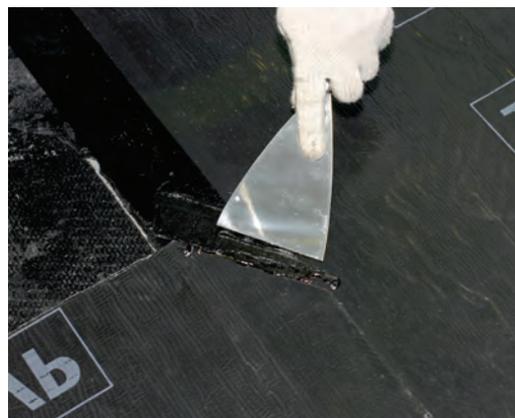
5.2.2. Формирование торцевых нахлестов.

Для формирования торцевого нахлеста, в конце рулона отрезается уголок материала. Размер уголка 150 мм вдоль и 80 - 100 мм поперек рулона.

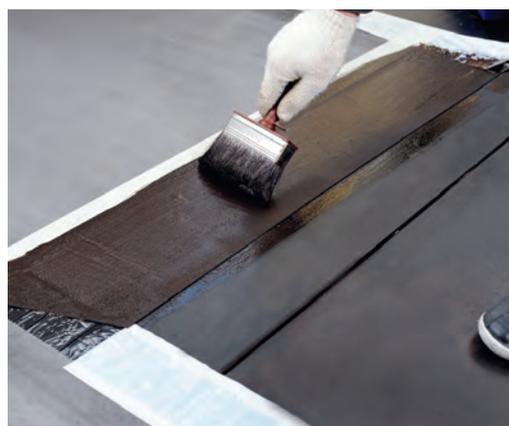


Следует обращать внимание на расстояние между торцами соседних полотен. Торцевые нахлесты соседних полотен материала, должны быть разнесены минимум на 500 мм. Торцевой нахлест составляет 150 мм.

Вдоль всего торца полотна, включая подрезанный ранее уголок полотна, для формирования герметичного торцевого нахлеста наносится мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №23 (Фиксер).



При устройстве гидроизоляции из материала Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ торцевой нахлест 150 мм дополнительно грунтуется праймером битумным эмульсионным ТЕХНОНИКОЛЬ №04.



Для приклейки материала к основанию его поверхность прокатывают тяжелым наборным роликом.



5.3. Сопряжение вертикальной и горизонтальной гидроизоляции.

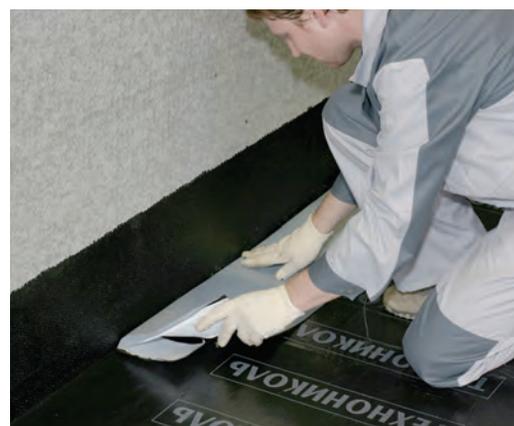
Согласно пункту 7.2 СП 29.13330.2011. в местах примыкания пола к стенам, фундаментам под оборудование, трубопроводам и другим конструкциям, выступающим над полом, гидроизоляция должна предусматриваться непрерывной на высоту не менее 200 мм от уровня покрытия пола, а при возможности попадания струи воды на стены – на всю высоту замачивания.

При устройстве сопряжений с вертикальной поверхностью при применении Техноэласт БАРЬЕР (БО), Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ возможно применение, как основного материала, так и самоклеящейся ленты – герметик НИКОБЕНД ИНСАЙД. От рулона отрезают необходимую по длине и ширине полосу материала. Ширина полосы равна высоте заведения на вертикальную поверхность плюс 80 – 100 мм (ширина нахлеста на горизонтальную поверхность).

При применении Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ нахлест на горизонтальную поверхность 80-100мм необходимо дополнительно прогрунтовать праймером битумным эмульсионным ТЕХНОНИКОЛЬ №04.



Материал примеряется и сгибается по линии перехода горизонталь-вертикаль.



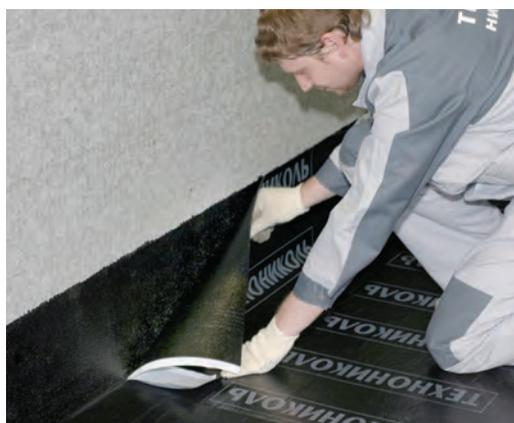
В месте изгиба надрезают защитную антиадгезионную пленку с нижней стороны материала вдоль всей линии изгиба.



Снимают пленку с части материала, которая будет приклеиваться на вертикальную поверхность.



Затем край материала приклеивают к вертикальной поверхности так, чтобы край материала совпадал с краем загрунтованной поверхности.



РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТЕХНОЭЛАСТ БАРЬЕР (БО) ТЕХНОЭЛАСТ БАРЬЕР ЛАЙТ

Приклеенный материал прокатывают силиконовым роликом, чтобы выгнать воздух.



Удаляют антиадгезионную пленку с оставшейся части заготовки, которая клеится на горизонтальную поверхность.



На место перехода с горизонтальной поверхности на вертикальную укладывают валик из мастики ТЕХНОНИКОЛЬ №23 (Фиксер). Мастику укладывают с помощью пистолета.



При устройстве гидроизоляции из самоклеящихся материалов Техноэласт БАРЬЕР (БО), Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ особое внимание необходимо уделять выполнению узлов сопряжения с различными конструкциями (стенами, круглыми трубами), оформлению внешних и внутренних углов гидроизолируемого помещения.

В углах, примыканиях материала к круглым элементам, во всех местах, где материал испытывает натяжение при приклейке, нижнюю поверхность материала подогревают фенами горячего воздуха.



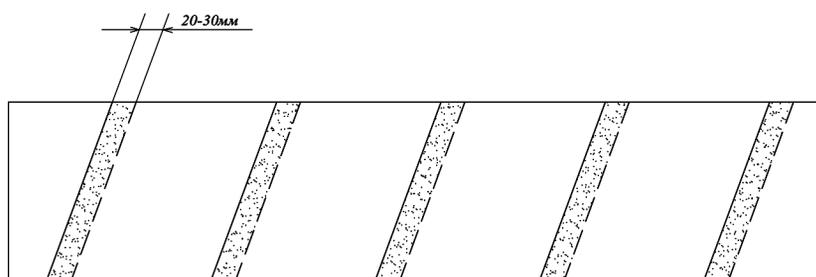
При применении Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ возможно сразу укладывать на гидроизоляцию керамическую плитку на плиточном клее.

ВАЖНО. При резке материала для формирования торцевых нахлестов, заготовок материала для перехода горизонтали на вертикаль и других заготовок необходимо исключить процесс резки на уложенном ковре во избежание его повреждения!!! Возможно использование подкладки из дерева либо пластика.



6. УКЛАДКА САМОКЛЕЯЩЕГОСЯ МАТЕРИАЛА НА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОВЕРХНОСТИ

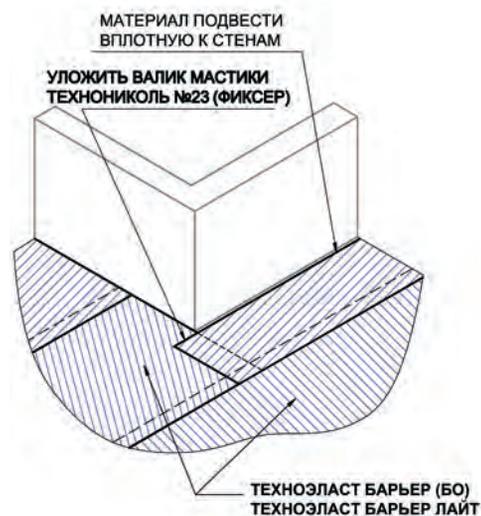
- 6.1. Техноэласт Барьер (БО) можно использовать для гидроизоляции и антикоррозионной обработки труб с рабочей температурой поверхности, не превышающей + 85°С.
- 6.2. Во время эксплуатации материал должен быть защищен от воздействия солнечных лучей.
- 6.3. При использовании материала Техноэласт БАРЬЕР (БО) для защиты сварных стыков труб и их поверхности от коррозии материал режут вдоль полотнища на полосы в зависимости от диаметра трубы.
- 6.4. Металлические поверхности необходимо грунтовать мастикой кровельной ТЕХНОНИКОЛЬ №21 (Техномаст). После полного высыхания мастики (при касании рукой на пальцах не должно оставаться следов) наклеивают материал. Материал обматывают вокруг трубы с нахлестом на соседний виток не менее 20-30 мм.



7. ВАРИАНТЫ РАСКРОЯ МАТЕРИАЛА ПРИ ОКЛЕЙКЕ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ УГЛОВ ГИДРОИЗОЛИРУЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ

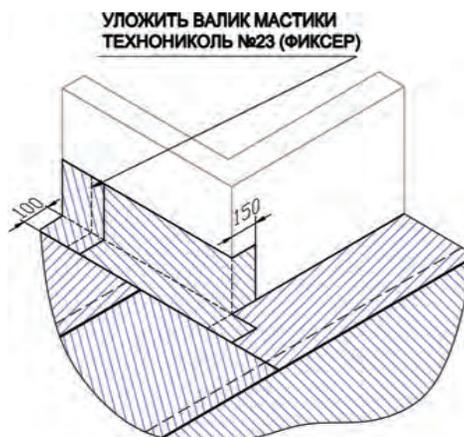
7.1. Вариант раскроя и укладки материала во внешнем углу.

Концы гидроизоляционного материала подвести вплотную к стене. Ближний к стене рулон материала при необходимости разрезать вдоль полотна.



Укладку материала на примыкание необходимо начинать с угла. Для этого подготовить две полосы материала необходимых размеров. Ширина определяется величиной высоты заведения материала на вертикальную стену плюс 80-100 мм (нахлест материала на горизонтальную поверхность).

Сделать надрезы полотна по схеме, приведенной ниже.



По линиям сгиба надрезать антиадгезионную пленку.

Укладку заготовки производить, удаляя антиадгезионную пленку с каждого участка последовательно, в следующем порядке:

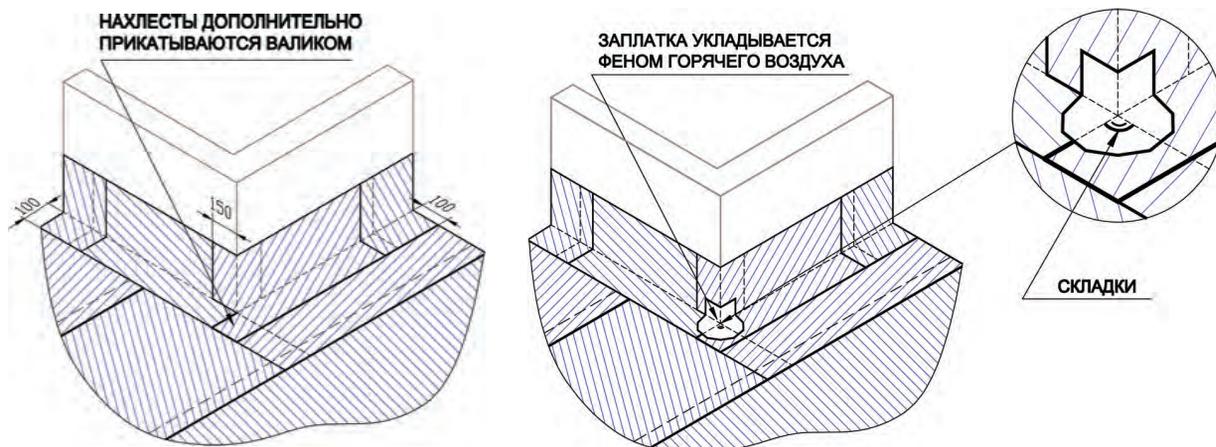
- укладка на вертикальную стенку;
- укладка валика мастики ТЕХНОНИКОЛЬ № 23 (Фиксер) на переход от горизонтальной к вертикальной поверхности;
- укладка на горизонтальную плоскость (80-100 мм);
- приклейка лепестка к вертикальной стенке.

Уложить битумный валик мастики ТЕХНОНИКОЛЬ №23 (Фиксер) в место торцевого примыкания полотен материала к стене.

Вторая заготовка приклеивается в том же порядке.

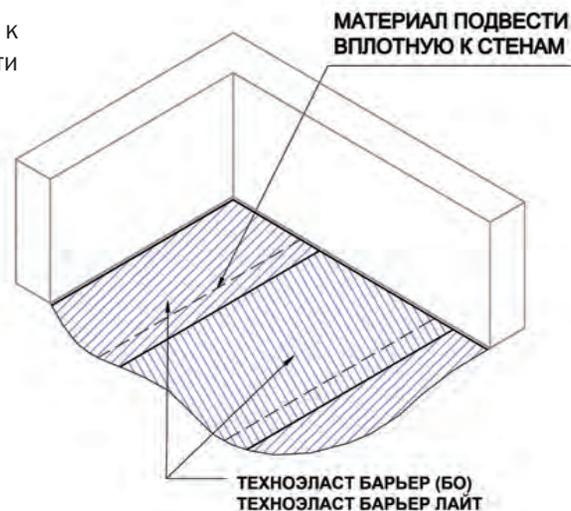
Места нахлеста материала прикатать силиконовым валиком.

После того, как внешний угол сформирован, на него с помощью фена горячего воздуха укладывается заплатка.



7.2. Вариант раскроя и укладки материала во внутреннем углу конструкции.

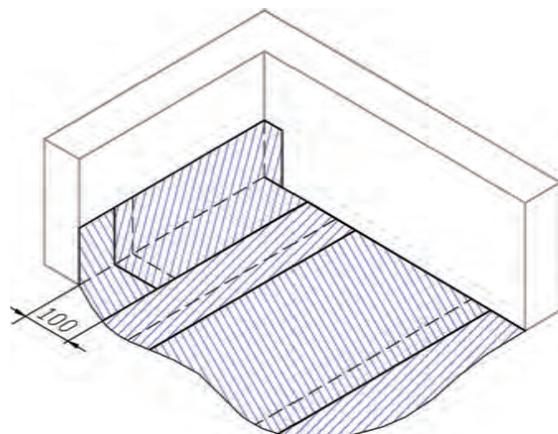
Концы гидроизоляционного материала подвести вплотную к стене. Ближний к стене рулон материала при необходимости разрезать вдоль полотна.



Укладку материала на примыкание необходимо начинать с угла. Для этого подготовить две полосы материала необходимой длины. Длина определяется величиной высоты заведения материала на вертикальную стенку и величиной заведения на горизонтальную плоскость.

Материал заводится на горизонтальную поверхность на 80-100 мм.

Нарезать заготовки материала по схеме, приведенной ниже. По линиям сгиба надрезать антиадгезионную пленку.



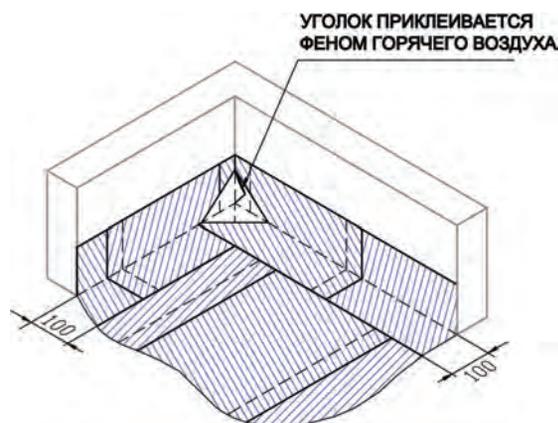
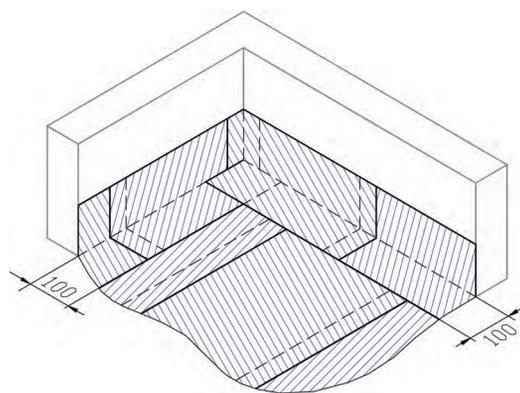
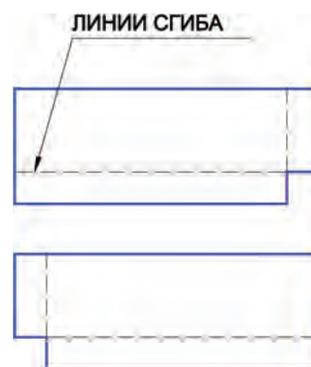
Укладку заготовки производить, удаляя антиадгезионную пленку с каждого участка последовательно, в следующем порядке:

- укладка на вертикальную стенку;
- укладка валика мастики ТЕХНОНИКОЛЬ № 23 (Фиксер) на переход от горизонтальной к вертикальной поверхности;
- укладка на горизонтальную плоскость (80-100 мм);
- приклейка лепестка к вертикальной стенке.

Места нахлеста материала прикатываются валиком.

Вторая заготовка приклеивается в том же порядке.

После того как внутренний угол сформирован, на него с помощью фена горячего воздуха укладывается заплатка из материала.



8. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

- 8.1. Устройству гидроизоляции должна предшествовать приемка основания или выравнивающего слоя. При приемке выравнивающего слоя определяют его соответствие требованиям раздела 4 настоящего Руководства.
- 8.2. Ровность основания проверяют трехметровой рейкой по ГОСТ 2789-75. Просветы под трехметровой рейкой должны быть только плавного очертания и не более одного на 1 м. Максимальная глубина просвета не должна превышать 5 мм.
- 8.3. Влажность основания оценивают непосредственно перед устройством гидроизоляции неразрушающим методом при помощи поверхностного влагомера, например, ВСКМ-12, либо на образцах бетона. Влажность определяют в трех точках изолируемой поверхности. При площади основания свыше 500 м² количество точек измерения увеличивают на одну на каждые 500 м².

- 8.4. Перед устройством гидроизоляции производят приемку гидроизоляционных материалов по паспортам в соответствии с ГОСТ 2678-94 и ГОСТ 30547-97, сопоставляя физико-механические характеристики с приведенными в настоящем Руководстве. Определение количественных показателей характеристик должно быть выполнено также в случае просроченного гарантийного срока хранения материала.
- 8.5. При приемке гидроизоляции производят визуальный контроль ее сплошности по всей гидроизолируемой поверхности, определяют наличие дефектов приклейки гидроизоляции. Качество приклейки гидроизоляции определяют визуально, по наличию или отсутствию пузырей, и путем простукивания гидроизоляции металлическим стержнем. Места непрочной приклейки определяются по глухому звуку.
- 8.6. При наличии пузырей в гидроизоляции, их устраняют. Пузырь разрезают крест - накрест. Отгибают несклеенные концы материала, на основание наносят мастику ТЕХНОНИКОЛЬ №23 (Фиксер) и осуществляют приклейку отогнутых краев, прокатывая место пузыря валиком. На место пузыря устанавливают заплату, перекрывающую поврежденное место во все стороны реза на 100 мм. При установке заплату верхнюю поверхность прогревают феном горячего воздуха. Допускается не более трех заплат на 100 м².
- 8.7. Результаты приемки гидроизоляции оформляют актом на скрытые работы установленной формы.

Таблица 3. Контроль качества.

Наименование процессов, подлежащих контролю	Предмет контроля	Инструмент и способ контроля	Время контроля	Технические критерии оценки качества
Подготовка поверхности основания	Ровность поверхности, отсутствие грязи, пыли, влажных и масляных пятен	Визуально, контрольная рейка	До начала работ	Просветы под трехметровой рейкой должны быть только плавного очертания не более одного на 1м. Максимальная глубина просвета не должна превышать 5мм.
Подготовка поверхности основания	Влажность основания	Поверхностный влагомер ВСКМ-12	До начала работ	4-5%
Приемка гидроизоляционных материалов	Соответствие физико-механическим характеристикам	Визуально (если требуется испытания)	До начала работ	Соответствие ГОСТ 2678-94 ГОСТ 30547-97
Устройство гидроизоляции	Соблюдение технологии проведения работ	Визуально	В процессе проведения работ	Соответствие технологии проведения работ
Приемка гидроизоляции	Монолитность, качество приклейки	Визуально	По окончании работ	Непрерывность, правильность выполнения примыканий, отсутствие пузырей, трещин, акт на скрытые работы установленной формы

9. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ РАБОТ

- 9.1. Гидроизоляционные работы выполняют с соблюдением правил безопасности, предусмотренных главой СНиП “Техника безопасности в строительстве”.
- 9.2. Гидроизоляционные работы должны выполнять рабочие, сдавшие в установленном порядке техминимум по технологии производства и технике безопасности. Руководство работами и контроль качества должны выполнять лица, имеющие опыт гидроизоляционных работ. Каждый рабочий при допуске к работе должен пройти инструктаж на рабочем месте с соответствующей записью в журнале.
- 9.3. На объекте должна быть техническая документация по производству работ.
- 9.4. Работы по устройству гидроизоляции должны проводиться с соблюдением требований пожарной безопасности. Рабочие места должны быть оборудованы средствами пожаротушения.
- 9.5. Нанесение грунтовочных составов на основание должно производиться в направлении, противоположном направлению движения воздуха (против ветра). В безветренную погоду необходимо использовать респираторы с угольным фильтром.
- 9.6. При работе с грунтовочными составами и мастиками, содержащими растворитель, запрещается применение открытого пламени на участке проведения работ. Запас материалов, содержащих растворитель, на рабочих местах не должен превышать сменной потребности.
- 9.7. Укрытия для производства гидроизоляционных работ должны быть оборудованы эффективной вентиляцией. При недостаточной вентиляции необходимо использовать респираторы с угольным фильтром.
- 9.8. Кожу лица и рук следует защищать специальными защитными пастами и кремами.
- 9.9. Производство струйно-абразивной очистки следует осуществлять в защитных шлемах пескоструйщика и специальных комбинезонах для пескоструйных работ.
- 9.10. Уровень шума пескоструйных аппаратов может достигать 88-96 децибелл, что требует защиты органов слуха наушниками.
- 9.11. На рабочем месте должны быть средства индивидуальной защиты: защитные очки, наушники, респираторы, перчатки, защитная одежда и обувь. Обувь должна иметь подошву, препятствующую скольжению. Не допускается работа в обуви, имеющей в подошве подковы, гвозди, способные повредить гидроизоляционные покрытия.

10. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- 10.1. Перед началом гидроизоляционных работ на территории объекта должны быть выделены места для складирования материалов.
- 10.2. Строительные материалы, изделия, конструкции и оборудование должны отвечать требованиям соответствующих стандартов, технических условий и рабочих чертежей.
- 10.3. В ходе производства строительно-монтажных и специальных работ осуществляется контроль наличия гигиенических сертификатов на продукцию, поступающую на строительную площадку.
- 10.4. При работе с гидроизоляционными материалами высвобождаются поддоны, этикетки, обрезки гидроизоляционных материалов, ведра от грунтовочных составов и мастик. Их утилизация должна быть предусмотрена в специально отведенных местах. Закапывание в грунт или сжигание мусора и отходов не допускается.

11. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- 11.1. Работы по устройству гидроизоляции должны проводиться с соблюдением требований пожарной безопасности. Рабочие места должны быть оборудованы средствами пожаротушения.
- 11.2. Производство работ внутри зданий и сооружений с применением горючих веществ и материалов одновременно с другими строительно-монтажными работами, связанными с применением открытого огня (сварка и т. п.), не допускается.

- 11.3. На местах производства работ количество утеплителя и рулонных гидроизоляционных материалов не должно превышать сменной потребности.
- 11.4. Наносить горючие покрытия на пол следует, как правило, при естественном освещении. Работы необходимо начинать с мест, наиболее удаленных от выходов из помещений, а в коридорах - после завершения работ в помещениях.

12. СИСТЕМЫ ТЕХНОНИКОЛЬ. СЕРИЯ "ПОЛЫ"

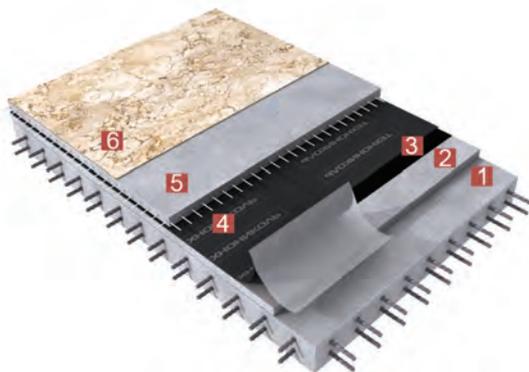
- 12.1. СИСТЕМА ТН-ПОЛ Барьер (Применяется Техноэласт БАРЬЕР (БО)).
Система гидроизоляции межэтажных перекрытий.

Описание системы:

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

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

Основание под укладку гидроизоляционного слоя необходимо предварительно подготовить Праймером битумным эмульсионным ТехноНИКОЛЬ №04, который увеличивает адгезию материала, не содержит растворителей и рекомендован к применению в жилых помещениях.



1. Железобетонная плита перекрытия.
2. Выравнивающая стяжка.
3. Праймер битумный эмульсионный ТЕХНОНИКОЛЬ № 04.
4. Техноэласт БАРЬЕР (БО).
5. Армированная цементно-песчаная стяжка, толщина не менее 40 мм.
6. Покрытие пола.

Область применения:

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

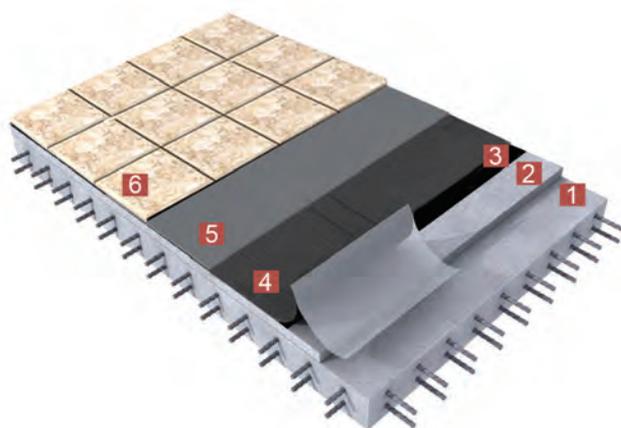
- 12.2. СИСТЕМА ТН-ПОЛ Барьер (Применяется Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ)
Система гидроизоляции межэтажных перекрытий.

Описание системы:

Данная система состоит из гидроизоляционного слоя, уложенного по предварительно оштукатуренному основанию, а также финишной отделки выполненной непосредственно по гидроизоляции.

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

Основание под укладку гидроизоляционного слоя необходимо предварительно подготовить Праймером битумным эмульсионным ТехноНИКОЛЬ №04, который увеличивает адгезию материала, не содержит растворителей и рекомендован к применению в жилых помещениях.



1. Железобетонная плита перекрытия.
2. Выравнивающая стяжка.
3. Праймер битумный эмульсионный ТЕХНОНИКОЛЬ № 04.
4. Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ.
5. Плиточный клей.
6. Керамическая плитка.

Область применения:

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

13. **ПРИ РАЗРАБОТКЕ РУКОВОДСТВА ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТЕХНОЭЛАСТ БАРЬЕР (БО) И ТЕХНОЭЛАСТ БАРЬЕР ЛАЙТ ИСПОЛЬЗОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ:**

1. СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».
2. СП 29.13330.2011 «Свод правил ПОЛЫ».
3. СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».
4. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1. Общие требования. Часть 2. Строительное производство».
5. ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности Российской Федерации».
6. СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».
7. Технические условия № 5774-004-72746455-2007г. «Техноэласт БАРЬЕР (БО), Техноэласт БАРЬЕР ЛАЙТ».
8. Технические условия № 5775-006-72746455-2007г. «Праймер битумный эмульсионный».
9. Технические условия № 5775-017-17925162-2004г. «Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ № 23 (Фиксер)».
10. Технические условия № 5775-010-17925162-2003г. «Мастика кровельная горячая ТЕХНОНИКОЛЬ №41».
11. Технические условия № 5775-018-17925162-2004 «Мастика кровельная ТЕХНОНИКОЛЬ №21 (Техномаст)».
12. Экологическая безопасность в строительном комплексе Издательство НИА–Природа.