

ПАМЯТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

Правила и рекомендации по производству гидроизоляционных покрытий на основе битумно-полимерных эмульсий (жидкой резины) «Технопрок» и «Рапидфлекс» методом холодного распыления

1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- 1.1. Данное руководство не отменяет необходимости соблюдения техники безопасности при ведении строительных работ. Безопасность работ – зона ответственности руководителя работ на объекте. При производстве работ с применением битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК» или «Рапидфлекс» (жидкая резина) должны соблюдаться требования строительных норм и правил по технике безопасности, действующих правил по охране труда и противопожарной безопасности.
- 1.2. Персонал на всех этапах работ должен использовать защитные очки, каски, защитные перчатки. При непосредственном нанесении оператор должен использовать респиратор.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- 2.1. Битумно-полимерная эмульсия «ТЕХНОПРОК / Рапидфлекс» предназначена для устройства водостойкого гидроизоляционного ковра по поверхностям любой конфигурации.
- 2.2. Свойства двухкомпонентной битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК / Рапидфлекс» позволяют наносить ее по жестким и прочным основаниям:
 - ✓ поверхности железобетонных плит;
 - ✓ поверхности цементной стяжки;
 - ✓ поверхности асфальто-бетонной стяжки;
 - ✓ старых покрытий мастичных кровель;
 - ✓ старых ковров рулонной кровли;
 - ✓ покрытий из жестких асбестоцементных листов;
 - ✓ и пр.
- 2.3. Битумно-полимерная эмульсия «ТЕХНОПРОК / Рапидфлекс» предназначена для формирования методом напыления на изолируемой поверхности гидроизоляционного бесшовного покрытия изолирующего конструктивные элементы подземных и наземных сооружений промышленно-гражданского и транспортного строительства в частности:
 - ✓ гидроизоляция и защита строительных конструкций гражданских и промышленных зданий и сооружений;
 - ✓ гидроизоляция транспортных сооружений, в том числе: конструкций перегонных и станционных тоннелей метрополитена, конструкций автодорожных и ж/д тоннелей, конструкций подпорных стен, подземных переходов;
 - ✓ гидроизоляция коллекторных тоннелей, защита от биогенной сернокислрой агрессии сводов коллекторных тоннелей;
 - ✓ гидроизоляция и защита от коррозии бетонных резервуаров промышленного и гражданского назначения;
 - ✓ гидроизоляция мест прохода инженерных коммуникаций.

3. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ

- 3.1. Конструктивное решение гидроизоляции частей зданий и сооружений следует рассматривать на стадии технического проекта и разработки рабочих чертежей.
- 3.2. На стадии технического проекта устанавливают назначение гидроизоляции и основные требования к ней, производят выбор типа гидроизоляции, определяют объемы и стоимость работ.
- 3.3. При выборе типа гидроизоляционной мембраны должны учитываться:
- ✓ особенности здания или сооружения;
 - ✓ глубина заложения фундамента;
 - ✓ грунты;
 - ✓ расположение грунтовых вод и величина гидростатического напора;
 - ✓ агрессивность водной среды;
 - ✓ воздействие микроорганизмов и растений;
 - ✓ устойчивость основания к трещинам;
 - ✓ величина температурно-усадочных и силовых деформаций;
 - ✓ возможное трещинообразование основания при отрицательной температуре;
 - ✓ дополнительные технологические нагрузки;
 - ✓ степень опасности технологических операций;
 - ✓ специальные нагрузки и воздействия.
- 3.4. При проектировании покрытия из битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК / Рапидфлекс» должна быть предусмотрена его последующая защита от УФ излучения, механических воздействий или воздействий агрессивной среды грунтовых и технологических вод.
- 3.5. При проектировании покрытия из битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК / Рапидфлекс» следует предусмотреть, чтобы гидроизоляционная мембрана была сплошной, замкнутой по контуру изолируемой части здания, а также равномерной установленной толщины и армированной в местах возможных деформаций основания.
- 3.6. Гидроизоляционная мембрана, полученная при распаде битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК / Рапидфлекс» не предназначена для работы при отрицательном (работающем на отрыв) давлении. При отрицательном (работающем на отрыв) давлении должна быть предусмотрена надежная прижимная защитная конструкция.

4. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О БИТУМНО-ПОЛИМЕРНОЙ ЭМУЛЬСИИ «ТЕХНОПРОК»

- 4.1. Битумно-полимерная эмульсия «ТЕХНОПРОК / Рапидфлекс» представляет собой дисперсную систему, состоящую из двух взаимно нерастворимых субстанций (битум-вода). Дисперсная фаза (битум) распределена в дисперсной среде (воде) в виде мельчайших частиц, покрытых тонким слоем эмульгатора, обеспечивающего технологическую устойчивость системы. Введение модификатора (латексов) значительно увеличивает эластичность, прочностные и пр. свойства материала.
- 4.2. По внешнему виду:
- ✓ компонент «А» - битумно-полимерная эмульсия «ТЕХНОПРОК / Рапидфлекс» до отверждения представляет собой жидкую однородную массу темно-коричневого цвета;
 - ✓ компонент «Б» - полупрозрачная жидкость – растворенный и тщательно перемешанный в чистой воде CaCl₂ (Хлористый кальций 94-98% поставляется в мешках по 25 кг, в виде бело-серого гранулированного порошка) из расчета 1,0кг, на 10л воды (при использовании для нанесения установки для жидкой резины модели Технопрок Б-21)..

- 4.3. Высохшее гидроизоляционное покрытие произведенное из битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК» представляет собой текстурированную резиноподобную однородную пленку черного цвета, получаемую методом одновременного напыления в заданных пропорциях двух компонентов: «А» и «Б».
- 4.4. Готовое гидроизоляционное покрытие из правильно нанесенной битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК / Рапидфлекс» должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в Таблице.

№	Наименование показателей	Нормативное значение по ТУ 5775-001-70265928-06	Нормативное значение по ГОСТ 30693-2000	Метод испытаний	Фактическое значение
1	Плотность, кг/м ³	1010-1020	-	ГОСТ 15139-69	1013
2	Массовая доля нелетучих веществ компонента А, %, не менее	60,00	-	ГОСТ 17537-72	60,7
3	Прочность сцепления с бетоном, МПа, не менее	0,20	0,10	ГОСТ 26589-94	0,25
4	Условная прочность, МПа, не менее	0,20	0,20	ГОСТ 26589-94	0,27
5	Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	300	100	ГОСТ 26589-94	1461
6	Водопоглощение в течении 24 ч, % по массе, не более	1,0	2,0	ГОСТ 26589-94	0,6
7	Гибкость на брусе с закругленным радиусом 5 мм, °С	На поверхности образца не должно быть трещин при температуре минус 15°С	Отсутствие трещин на поверхности образца при температуре минус 15°С	ГОСТ 26589-94	Отсутствие трещин на поверхности образца при температуре минус 15°С
8	Водонепроницаемость при давлении 0,001 МПа	Отсутствие признаков проникания воды	Отсутствие признаков проникания воды	ГОСТ 26589-94	Отсутствие признаков проникания воды
9	Водонепроницаемость при давлении 0,03 МПа в течение 10 мин.	Отсутствие признаков проникания воды	Отсутствие признаков проникания воды	ГОСТ 26589-94	Отсутствие признаков проникания воды
10	Теплостойкость, °С	Не должно быть вздутий и подтеков при температуре 80°С в течении 2 ч	-	ГОСТ 26589-94	Отсутствие вздутий и подтеков при температуре 80°С в течение 2 ч

- 4.5. Готовое покрытие из битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК / Рапидфлекс», надежно сохраняет защитные гидроизоляционные свойства при условии соблюдения технологии нанесения и подготовки основания. Вместе с тем необходимо помнить, что при снижении температуры уменьшается эластичность готового покрытия. Вследствие чего следует предусмотреть армирование покрытия в местах вероятного образования трещин и деформаций основания при отрицательных температурах.

- 4.6. Во время работ по нанесению, необходимо предотвращать попадание прямых солнечных лучей на продукт и держать тару закрытой, во избежание образования и попадания сгустков высохшей мастики в тракт оборудования.

5. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ, ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

- 5.1. До начала работ по устройству гидроизоляционного покрытия из битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК» должны быть выполнены:
- ✓ все строительно-монтажные работы, включая замоноличивание швов между старыми железобетонными плитами;
 - ✓ установка и закрепление к несущим плитам водосточных воронок, компенсаторов деформационных швов, патрубков для пропуска инженерного оборудования, анкерных болтов;
 - ✓ слои паро- и теплоизоляции с устройством вентиляции подкровельного пространства при помощи продухов и аэраторов.
- 5.2. Необходимо помнить, что гидроизоляционное покрытие из битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК» является не паропроницаемым материалом. Применительно для кровли, под изолируемой поверхностью (или внутри) может находиться, затекать или образовываться (конденсироваться) вода. Образование влаги также возможно при отсутствии или ненадлежащем состоянии теплоизоляционного и пароизоляционного слоев «кровельного пирога». *В связи с чем, отсутствие или неправильная установка вентиляционных приспособлений (флюгарки, аэраторы, продухи) для вентиляции подкровельного пространства, приведет к деформациям (вздутия, отслоения, и т.п.) и в последствии к разрушению целостности и протечкам покрытия.*
- 5.3. Подготовка основания под покрытие включающая сушку и очистку основания от мусора и пыли.
- 5.4. Подготовка и установка в зоне работ механизмов, инвентаря, оборудования, машин, приспособлений и т.д. и т.п.
- 5.5. Ржавчину счистить проволочной щеткой, соскоблить, сдуть. Все металлические поверхности, как новые, так и б/у необходимо обезжирить.
- 5.6. Удалить старое разрушающееся, рыхлое, влажное покрытие.
- 5.7. Проверить состояние существующего покрытия и основания (старая мягкая кровля, стяжка), крепление труб, вентиляционных коробов, парапетов, водостоков прочее. Убедитесь, что они в нормальном состоянии. Запрещается наносить жидкую резину на непрочное, разрушающееся, рыхлое, подвижное основание.
- ✓ Основанием, как правило, является поверхность бетонных плит, поверхность армированной цементно-песчаной стяжки, а также асфальтобетонной стяжки, либо поверхность старого битумного покрытия. Поверхности эти должны быть сухими, ровными, чистыми, без трещин, пыли, жировых и масляных пятен. Прочность армированного бетонного основания не должна быть менее 20 МПа (марка бетона М-200).
 - ✓ Поверхность основания под гидроизоляционное битумно-полимерное покрытие «ТЕХНОПРОК» должна быть достаточно ровной с плавными переходами в местах примыканий. Скопившуюся на кровле воду удаляют, используя в т.ч. машины для сбора и откачивания воды, типа СО-106.
- 5.8. Поверхность кровли, на которой через 48 часов после дождя стоит вода, считается не пригодной для нанесения. Вода должна отводиться дренажной системой.

- 5.9. Обеспыливание стяжки выполняют при помощи сжатого воздуха от компрессора, оборудованного масловлагоотделителем. Если поверхность сильно загрязнена, ее следует промыть водой под давлением (установка типа «Керхер») со сбросом жидкости в водоотводящие воронки, и - обязательной сушкой основания. Также возможно применение промышленного пылесоса.
- 5.10. Зачистка выступающих над поверхностью металлоконструкций и ограждений выполняется с использованием реверсивной пневмощетки или электродрели со сменными насадками.
- 5.11. При нанесении битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК / Рапидфлекс» на металл, необходимо *тщательно предварительно загрунтовать все металлические поверхности компонентом «А» с последующей сушкой*, так как компонент «Б» это концентрированный водный раствор CaCl_2 , который вызывает коррозию металла. Поэтому при попадании или разливе компонента «Б» на металл необходимо сразу смыть его водой.
- 5.12. Для усиления гидроизоляционной мембраны из жидкой резины в местах стыков сборных элементов, а также в местах появления возможных деформаций, нагрузок и образования трещин основания, в т.ч. при отрицательных температурах, следует *использовать для армирования геотекстиль заданной плотности и толщины*.
- 5.13. Все примыкания под острым или прямым углом следует вывести в радиус, посредством устройства галтели (выкружки).
- 5.14. Армирование геотекстилем мембраны из жидкой резины в местах примыканий осуществлять только после устройства галтелей (выкружек).
- 5.15. Основание, на которое будет наноситься жидкая резина, должно быть СУХИМ. Если в основании имеется влага, то после нанесения мембраны она уже не сможет испариться.
- 5.16. Перед нанесением покрытия необходима проверка качества и правильности выполнения работ по устройству и подготовке основания с обязательным составлением акта.

6. ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ

- 6.1. Сырье включает в себя два компонента:
 - ✓ «А» - это водная суспензия битумной эмульсии с полимерами, поставляется в 200кг бочках или в 1000/800кг евро-контейнерах для перевозки бестарных грузов.
 - ✓ «Б» - это водный раствор CaCl_2 (хлористый кальций 94-98%), поставляется в мешках по 25кг (бело-серый гранулированный порошок).
- 6.2. Использовать компонент «Б» без компонента «А» запрещается. Использование компонента «А» без компонента «Б» только в оговоренных случаях.
- 6.3. Компоненты «А» и «Б» хранят в заводской упаковке при температуре не ниже $+10^{\circ}\text{C}$.

Компонент «А»

- 6.4. Перед применением необходимо механически перемешать материал. *Перемешивание осуществляется при медленной скорости вращения миксера не более 60–85 оборотов в минуту*. Также перемешивание эмульсии может осуществляться насосом установки (Технопрок Б-21 или PAZKAR RK-10) в режиме рециркуляции, при малых оборотах бензинового двигателя.
- 6.5. Рекомендуемая температура эмульсии при нанесении $+20\dots+30^{\circ}\text{C}$. Поэтому в холодную погоду рекомендуется прогреть бочки с эмульсией, выдержав их в тёплом помещении (кунге и т.п.). Использование горелок или костров запрещается.

- 6.6. Необходимо помнить, что при хранении битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК Рапидфлекс» имеет место расслоение материала, в следствие чего полимер опускается на дно тары. Однородность материала в этом случае легко восстановить механическим перемешиванием.
- 6.7. В случае нанесения не перемешанной битумно-полимерной эмульсии, - полимер будет распределен не равномерно, что приведет к браку и не соответствию заявленных характеристик гидроизоляционного покрытия.
- 6.8. Битумно-полимерную эмульсию запрещается замораживать, т. к. при замерзании полимер, входящий в состав продукта, коагулирует (сворачивается) необратимо.
- 6.9. До использования компонента «А» производится осмотр заводской тары, вскрытие, визуальный осмотр и перемешивание компонента «А».
- 6.10. Компонент «А» может содержать в своем составе некоторое количество сгустков, которые растворяются (растираются) при перемешивании. Возможно наличие небольшого количества не растворившихся фракций. Чтобы предотвратить их попадание в каналы установки, на всасывающем тракте оборудования должен быть установлен легкоъемный сменный фильтр (металлическая сетка с мелкой ячейкой).
- 6.11. *Использовать компонент «А» без предварительного перемешивания запрещается.* После перемешивания жидкость должна быть однородной и одного цвета (тёмно-коричневого). Не должно наблюдаться вкраплений белого или светлого цвета.

Компонент «Б»

- 6.12. Компонент «Б» является коагулянтом для компонента «А». Компонент «Б» следует приготовить, исходя из рабочего соотношения компонентов, используемого оборудования. Например, для установки Технопрок Б-21, на каждые 10л воды необходимо засыпать 1.0кг порошка CaCl₂.
- 6.13. Вода наливается в чистую тару после чего туда медленно засыпается порошок с одновременным размешиванием механической мешалкой не менее 5 минут до полного растворения. Может появиться пена. Дать отстояться 5-10 минут. Повторно перемешать. Не использовать пока пена не осядет.

7. НАНЕСЕНИЕ БИТУМНО-ПОЛИМЕРНОЙ ЭМУЛЬСИИ «ТЕХНОПРОК».

- 7.1. При нанесении битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК» или «РАПИДФЛЕКС» используются распыляющие двухканальные смешивающие и дозирующие устройства (установки) «PAZKAR RK-10» или «ТЕХНОПРОК Б-21» и (или) их модификации. Применение этого оборудования обеспечивает полный технологический цикл работ производства работ в пределах захватки: подачу и нанесение на поверхность с использованием двухканальной распыляющей удочки.
- 7.2. Разметки захваток определяются длиной напорных рукавов и заданным расходом жидкой резины на единицу площади.
- 7.3. Битумно-полимерное покрытие «ТЕХНОПРОК / Рапидфлекс » наносится за 1 проход, в 1 слой. В отдельных случаях (при технологической невозможности нанести слой заданной толщины за 1 проход) допускается нанесение в 2 слоя.
- 7.4. Пользователь самостоятельно определяет толщину готового покрытия и принимает решение о пригодности мембраны заданной толщины для предполагаемых целей.
- 7.5. Минимальная допустимая толщина гидроизоляционного покрытия 3 мм. Рекомендованная толщина готового покрытия 4 мм. Максимально допустимая толщина покрытия за один проход 4 мм.

- 7.6. При необходимости нанесения слоя более 4 мм, материал наносится в два слоя. Второй слой наносится после полной полимеризации первого с предварительной сушкой первого слоя.
- 7.7. Перед нанесением битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК / Рапидфлекс» необходимо проверить основание на содержание влаги, выделить наиболее проблемный участок, размером от 5х5м. Осуществить нанесение жидкой резины с расходом 3кг/кв.м. Подложку предварительно НЕ грунтовать. Выждать 24 часа (из них не менее 8 часов под прямыми солнечными лучами). Исследовать обработанный участок на предмет вздутий. Если вздутий нет или они незначительны по объему и их не более 4-5 шт. на 25 кв.м. можно приступать к работе. Если вздутий много, то наносить жидкую резину на подложку до вывода из нее влаги запрещается.
- 7.8. На ответственных участках строительных конструкций, в жестких условиях эксплуатации, а также с большой вероятностью образования деформаций и трещин основания, необходимо производить армирование поверхности, в особенности мест примыкания, водоприемных воронок и т.п. геотекстилем.
- 7.9. Геотекстиль накладывается на огрунтованную компонентом «А» поверхность и прикатывается резиновым валиком или разглаживается руками. Армирующий материал должен плотно примыкать к основанию по всей поверхности без образования пустот под ним. На поверхность геотекстиля еще раз наносится компонент «А» в достаточном количестве, с промежуточной сушкой. Затем наносится финишный слой жидкой резины (одновременное распыление двух компонентов).
- 7.10. При распылении угол схождения факелов выставляется так, чтобы компоненты плавно соединялись в одну равно распыленную мелкодисперсную массу. Расстояние форсунок от поверхности при нанесении составляет 700 - 1000 мм.
- 7.11. Удочку следует удерживать так, чтобы поток жидкой резины наносился перпендикулярно поверхности.
- 7.12. Перед нанесением основного слоя, защищаемая поверхность должна быть тщательно загрунтована (праймирована) компонентом «А» без образования луж с промежуточной естественной сушкой. Расход компонента «А» на грунтовку $200 \div 300$ г/м².
- 7.13. Нанесение грунта следует начинать с верхней точки, а нанесение самого покрытия начинается с нижней точки защищаемой поверхности. Это предотвратит образованию в мембране полостей, заполненных водой, выделяемой при распаде эмульсии.
- 7.14. Битумно-полимерная эмульсия «ТЕХНОПРОК / Рапидфлекс» наносится на поверхность полосами шириной 0,7 – 1.2м равномерными слоями, плавными повторяющимися проходами «крест на крест», без пропусков по всей длине изолируемой поверхности.
- 7.15. Время сушки покрытия составляет: высыхание до отлипа 1 минута, поверхностное высыхание – 2 часа, полимеризация – 24-48 часов, полная вулканизация до 7 суток (при t +20°C и влажности 55%).
- 7.16. Если параллельно или после нанесения жидкой резины есть необходимость в различных монтажных и строительных работах, то необходимо принять меры по недопущению повреждения уже выполненных слоев гидроизоляции.
- 7.17. Избегайте ходить по мембране до полного высыхания. Если требуется перемещение по покрытию в этот период, обеспечьте пешеходные мостки.
- 7.18. Покрытие из жидкой резины «ТЕХНОПРОК / Рапидфлекс» считается достаточно высоким, если при нажатии из него не выделяется влага.

- 7.19. Полимерно-битумное покрытие «ТЕХНОПРОК / Репидфлекс» разрешается наносить при температуре воздуха не ниже +7°C и относительной влажности не более 90%. При этом следует обеспечить температуру компонента «А» не ниже +18 °С.
- 7.20. Минимум 24 часа после нанесения жидкой резины, температура на объекте не должна быть ниже +7град.С.
- 7.21. В районах повышено жаркого климата и при температурах выше +29°C нанесение покрытия «ТЕХНОПРОК / Репидфлекс» осуществляется в утреннее, вечернее и ночное (при достаточном освещении) время, после спада пиковых дневных температур.
- 7.22. Если нет уверенности в квалификации персонала, рекомендуется для начала выполнить изоляцию на опытном небольшом участке. После стабилизации мембраны необходимо осуществить визуальный контроль качества выполненных работ. После устранения дефектов покрытия (если таковые имеют место) на опытном участке, выявления и устранения причин их возникновения, можно перейти к устройству проектного гидроизоляционного покрытия, согласно требованиям.
- 7.23. Не следует наносить жидкую резину на основания, которые могут выделять газообразные продукты. К таким основаниям относятся каменный уголь, пенополиуретан и асфальтовое покрытие (до тех пор, пока не прекратится эмиссия газов). На ППУ можно нанести жидкую резину, но не ранее, чем через 48 часов по завершении нанесения пенополиуретана, при условии, что имело место не менее 16 солнечных часов и отсутствие дождей.
- 7.24. К значительным дефектам мембраны могут привести погодные условия. Материал имеет ограничения по использованию в связи с холодной погодой, дождями, высокой влажностью, туманом, короткого светового дня (при работах ночью обеспечить достаточное освещение).
- 7.25. При нанесении, хранении, перевозке и подготовке всегда предусматривайте защиту чужого имущества от попадания на него битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК / Репидфлекс» в следствии сильного ветра, пролива или др.
- 7.26. Попавшая по неосторожности на нежелательную поверхность эмульсия легко смывается первые 5-15 минут уайт-спиритом, а затем теплой водой с мылом.
- 7.27. Не осуществляйте работ во время дождя!
- 7.28. Не начинайте работ, если известно, что в ближайшие 24 часа ожидаются дожди. Не начинайте работ, если известно, что в ближайшие 48 часов ожидаются ливни.
- 7.29. Не ведите работы при порывах ветра, сносящих «факел». Предусматривайте защитные экраны.
- 7.30. Не начинайте работ, если известно, что в ближайшие 24 часа температура опустится ниже +7 град.С.

8. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА, ПРИЕМ РАБОТ.

- 8.1. Для устройства гидроизоляционного покрытия из битумно-полимерной эмульсии «ТЕХНОПРОК / Репидфлекс» строительных конструкций подземной или наземной части зданий, сооружений с высоким качеством следует:
 - ✓ своевременно проводить обучение работников допущенных к нанесению жидкой резины в компании Технопрок. С этой целью постоянно проводятся обучающие научно-практические семинары: <http://www.technoprok.ru/seminary.html>
 - ✓ тщательно, с соблюдением всех инструкций производителя готовить основание для нанесения гидроизоляционного материала;

- ✓ точно соблюдать заранее определенную потребителем толщину наносимого гидроизоляционного слоя;
 - ✓ организовать выполнение последующих монтажных и бетонных работ, а также передвижение механизмов таким образом, чтобы не повреждать уже выполненные слои гидроизоляции.
- 8.2. Приемку слоя гидроизоляции и усиления производят до устройства вышележащего элемента. При этом проверяют качество выполненных конструктивных элементов гидроизоляции и соответствие примененных материалов требованиям проекта и технологической карты.
- 8.3. Контроль толщины высохшей гидроизоляционной мембраны осуществляют:
- ✓ по соотношению расхода гидроизоляционного материала на площадь изолируемой поверхности;
 - ✓ замером мембраны градуированным щупом после полного высыхания и полимеризации;
- 8.4. В месте обнаружения уменьшения толщины нанесенного слоя мастичной гидроизоляции, дополнительным распылением материала должна быть достигнута проектная толщина.
- 8.5. Операционный контроль осуществляется в ходе выполнения работ, и обеспечивает своевременное выявление дефектов и принятие мер по их устранению и предупреждению. Результаты операционного контроля фиксируются в журнале работ.

*ООО Технопрок – это комплексные поставки
Двухкомпонентной жидкой резины Рапидфлекс и ТЕХНОПРОК,
оборудования для нанесения Технопрок Б-21, Е-22, Е-23
однокомпонентной жидкой резины Эластопаз и Эластомикс,
цветной (белой) жидкой резины МастерРуф,
вспомогательных материалов для устройства гидроизоляции:
геотекстиль и дренажные мембраны*

*ООО Технопрок – это опыт жидкой гидроизоляции с 2004 года
Технопрок – официальный и эксклюзивный дистрибьютор в России завода
Pazkar Ltd (Израиль) – крупнейшего в Европе производителя жидких гидро-
изоляционных материалов*

