

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ  
«РОССИЙСКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»  
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР»)

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006  
тел.: (495) 727-11-95, факс: (495) 249-07-72  
e-mail: [info@ruhw.ru](mailto:info@ruhw.ru)  
[www.ruhw.ru](http://www.ruhw.ru)

26.07.2021 № 19817-ТП

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «Инновационные  
технологии»

А.В. Сидорову

196006, г. Санкт-Петербург,  
Цветочная ул., д. 6, лит А, пом. 1-Н, офис 13

Уважаемый Андрей Викторович!

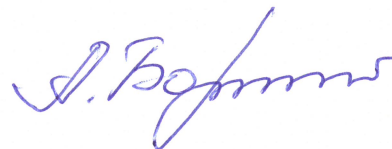
Рассмотрев материалы, представленные ООО «Инновационные технологии» письмом от 17.07.2021 № 2, согласовываем стандарт организации СТО 45870833.004-2021 «Система гидроизоляционная «АПИКОР ДМ». Технические условия» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечении указанного срока в наш адрес необходимо направить аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения материалов в соответствии с требованиями СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах.

Контактное лицо: заместитель директора Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Ильин Сергей Владимирович, тел. (495) 727-11-95, доб. 33-07, e-mail: [S.Iliyn@russianhighways.ru](mailto:S.Iliyn@russianhighways.ru).



Первый заместитель председателя  
правления по технической политике



А.В. Борисов

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИННОВАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ»  
(ООО «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»)**

---

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

**СТО 45870833.004-2021**

---

Утверждаю  
Генеральный директор  
ООО «Иновационные технологии»

\_\_\_\_\_ А. В. Сидоров

Приказ №6 от 16 июня 2021 г.



**СИСТЕМА ГИДРОИЗОЛЯЦИОННАЯ «АПИКОР ДМ»  
Технические условия**

Санкт-Петербург

2021



## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-техническим отделом Общества с ограниченной ответственностью «Инновационные технологии» (ООО «Инновационные технологии»).

2 ВНЕСЕН Научно-техническим отделом Общества с ограниченной ответственностью «Инновационные технологии» (ООО «Инновационные технологии»).

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом генерального директора ООО «Инновационные технологии» № 6 от 16 июня 2021 г.

4 ВВЕДЕН взамен СТО 45870833.002-2020 «Система гидроизоляционная «АПИКОР ДМ» для железобетонных и стальных плит пролетных строений мостовых сооружений. Технические условия»

*Информация об изменениях к настоящему стандарту размещена на официальном сайте Общества с ограниченной ответственностью «Инновационные технологии» (ООО «Инновационные технологии») <http://innotechs.ru/>. В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта, соответствующее уведомление будет размещено на вышеуказанном сайте.*

*Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального издания без письменного разрешения ООО «Инновационные технологии».*

## Содержание

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Термины и определения .....	5
4 Классификация и условные обозначения.....	6
5 Технические требования .....	6
5.1 Общие положения .....	6
5.2 Основные показатели и/или характеристики (свойства) .....	12
5.3 Требования к сырью и материалам .....	23
5.4 Упаковка .....	24
5.5 Маркировка .....	25
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	26
7 Правила приемки .....	28
8 Методы контроля (испытаний).....	42
8.1 Общие требования .....	42
8.2 Методы контроля (испытаний) для гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» .....	45
8.3 Методы контроля (испытаний) для Апикор Праймер М и Апикор Праймер Б .....	58
8.4 Методы контроля (испытаний) для однокомпонентного и двухкомпонентного гидроизоляционного материала Апикор ДМ .....	59
8.5 Методы контроля (испытаний) для материала Апикор ПМ (Лак) .....	63
9 Транспортирование и хранение .....	64
9.1 Транспортирование .....	64
9.2 Хранение .....	64
10 Указания по применению .....	65
10.1 Общие указания.....	65
10.2 Подготовка поверхности .....	65
10.3 Нанесение гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ».....	69
10.4 Контроль качества нанесение гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» .....	74
10.5 Возможные дефекты .....	79
10.6 Ремонт гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ».....	83
11 Гарантии изготовителя .....	87

Приложение А (обязательное) Лист регистрации изменений .....	88
Библиография .....	89



## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

---

### Система гидроизоляционная «АПИКОР ДМ»

#### Технические условия

---

### 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на систему гидроизоляционную «АПИКОР ДМ», применяемую в транспортном строительстве для устройства гидроизоляции мостовых конструкций, включая железобетонные и стальные плиты пролетных строений мостовых сооружений, тоннелей и других искусственных сооружений, в том числе при устройстве слоев дорожной одежды под литой и уплотняемый асфальтобетон.

### 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 9.010 Единая система защиты от коррозии и старения. Воздух сжатый для распыления лакокрасочных материалов. Технические требования и методы контроля

ГОСТ 9.030 Единая система защиты от коррозии и старения резины. Методы испытаний на стойкость в ненапряженном состоянии к воздействию жидких агрессивных сред

ГОСТ 9.401 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов

ГОСТ 9.402 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию

ГОСТ 9.407 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. общие требования

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования



СТО 45870833.004-2021

ГОСТ 12.3.002 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.005 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы окрасочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.009 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.016 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности

ГОСТ 12.4.011 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.041 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования

ГОСТ 12.4.103 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 12.4.252 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Система стандартов безопасности труда. средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 12.4.253 (EN 166:2020) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования

ГОСТ 12.4.280 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования

ГОСТ 15.309-98 Системы разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 2138 Пески формовочные. Общие технические условия

ГОСТ 2768-84 Ацетон технический. Технические условия.

ГОСТ 2789 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 9128 Смеси асфальтобетонные, оплимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия

ГОСТ 9980.2-2014 (ISO 1513:2010, ISO 15528:2013) Материалы лакокрасочные и сырье для них. Отбор проб, контроль и подготовка образцов для испытаний

ГОСТ 9980.5 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение

ГОСТ 11262-2017 Пластмассы. Метод испытания на растяжение

ГОСТ 13015 Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 19433 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 19907-2015 Ткани электроизоляционные из стеклянных крученых комплексных нитей

ГОСТ 23750 Аппараты искусственной погоды на ксеноновых излучателях. Общие технические требования

ГОСТ 25276 Полимеры. Метод определения вязкости ротационным вискозиметром при определенной скорости сдвига

ГОСТ 26339-84 Сверла алмазные кольцевые. Технические условия

ГОСТ 26633 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия

ГОСТ 27890 Покрyтия лакокрасочные защитные дезактивируемые. Метод определения адгезионной прочности нормальным отрывом

ГОСТ 28574 Защита от коррозии в строительстве. Конструкции бетонные и железобетонные. Методы испытаний адгезии защитных покрытий

ГОСТ 31939 (ISO 3251:2008) Материалы лакокрасочные. Определение массовой доли нелетучих веществ

ГОСТ 31992.1 (ISO 2811-1:2011) Материалы лакокрасочные. Метод определения плотности. Часть 1. Пикнометрический метод

ГОСТ 31993 (ISO 2808:2007) Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия

ГОСТ 32317-2012 Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Метод испытания на старение под воздействием искусственных климатических факторов: УФ-излучения, повышенной температуры и воды

ГОСТ 32824 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный. Технические требования

ГОСТ 33100-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Правила проектирования автомобильных дорог

СТО 45870833.004-2021

ГОСТ 34388-2018 Трубы стальные. Метод испытаний коррозионной стойкости в соляном тумане

ГОСТ 34395-2018 Материалы лакокрасочные. Электроискровой метод контроля сплошности диэлектрических покрытий на токопроводящих основаниях

ГОСТ EN 1928 Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Метод определения водонепроницаемости

ГОСТ Р 15.301 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ Р 53618 Требования к характеристикам камер для испытаний технических изделий на стойкость к внешним воздействующим факторам. Методы аттестации камер (без загрузки) для испытаний на стойкость к воздействию температуры

ГОСТ Р 54401-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный

ГОСТ Р 55399-2013 Материалы рулонные битумно-полимерные для гидроизоляции мостовых сооружений. Метод определения водопоглощения

ГОСТ Р 55402-2013 Материалы рулонные битумно-полимерные для гидроизоляции мостовых сооружений. Метод определения прочности сцепления при отрыве

ГОСТ Р 55403-2013 Материалы рулонные битумно-полимерные для гидроизоляции мостовых сооружений. Метод определения прочности сцепления при сдвиге

ГОСТ Р 58406.2 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси горячие асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия

ГОСТ Р 59180-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы полимерные для устройства гидроизоляции плиты проезжей части мостового сооружения. Методы испытаний

ГОСТ Р ИСО 7619-1 Резина вулканизированная или термопластичная. Определение твердости при вдавливании. Часть 1. Метод с применением дюрометра (твердость по Шору)

ГОСТ Р ИСО 8501-1 Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и относящихся к ним продуктов. Визуальная оценка чистоты поверхности.

Часть 1. Степени ржавости и степени подготовки непокрытой стальной поверхности и стальной поверхности после полного удаления прежних покрытий

СП 35.13330.2011 Свод правил. Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84\*

**П р и м е ч а н и е** — при пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил и/или классификаторов) в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя "Национальные стандарты" за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт (документ) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 система гидроизоляционная «АПИКОР ДМ»:** Композиция из материалов на основе акрилатных смол, наносимых в жидком виде послойно, в определенной последовательности, применяемая для гидроизоляции плиты проезжей части мостовых сооружений, тоннелей и других искусственных сооружений в транспортном строительстве.

**3.2 гидроизоляционный материал Апикор ДМ:** Полимерный состав на основе акрилатных смол, применяемый в системе гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» в качестве основного гидроизоляционного слоя.

3.3

**асфальтобетон дорожный литой:** Застывшая в процессе охлаждения и сформировавшаяся в покрытие смесь асфальтобетонная дорожная литая горячая [ГОСТ Р 54401 — 2020, пункт 3.1]

**3.4 технологическая жизнеспособность:** Время, в течение которого материал сохраняет способность к нанесению;

## **4 Классификация и условные обозначения**

4.1 В зависимости от материала изолируемой поверхности система гидроизоляционная «АПИКОР ДМ» подразделяется на:

- систему гидроизоляционную «АПИКОР ДМ» для стальной поверхности;
- систему гидроизоляционную «АПИКОР ДМ» для бетонной поверхности.

4.2 В зависимости от формы поставки гидроизоляционный материал Апикор ДМ подразделяется на:

- однокомпонентный материал — состав на акрилатной основе, предназначенный для ручного нанесения;
- двухкомпонентный материал — состав, состоящий из компонента А (на акрилатной основе) и компонента Б (на акрилатной основе), предназначенный для механизированного нанесения.

4.3 В зависимости от температуры применения двухкомпонентный гидроизоляционный материал Апикор ДМ подразделяется на:

- летнюю версию — поставляется при проведении работ при положительных температурах. Соотношение компонентов по массе — сто частей компонента А к девяносто шести частям компонента Б. Соотношение компонентов по объему — одна часть компонента А к одной части компонента Б.
- зимнюю версию — поставляется при проведении работ при температурах ниже 0 °С. Соотношение компонентов по массе — девяносто восемь частей компонента А к девяносто пяти частям компонента Б. Соотношение компонентов по объему — одна часть компонента А к одной части компонента Б.

## **5 Технические требования**

### **5.1 Общие положения**

5.1.1 Гидроизоляционная система «АПИКОР ДМ» состоит из:

- грунтовочного слоя, укладываемого непосредственно на основание, и служащего для увеличения адгезии гидроизоляционного слоя к основанию;
- основного гидроизоляционного слоя, укладываемого непосредственно на грунтовочный слой;
- связующего слоя, укладываемого на основной гидроизоляционный слой, и служащего для увеличения адгезии гидроизоляционной системы к

дорожному покрытию.

5.1.2 Конструкция гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» для стальных поверхностей представлена на рисунке 1.

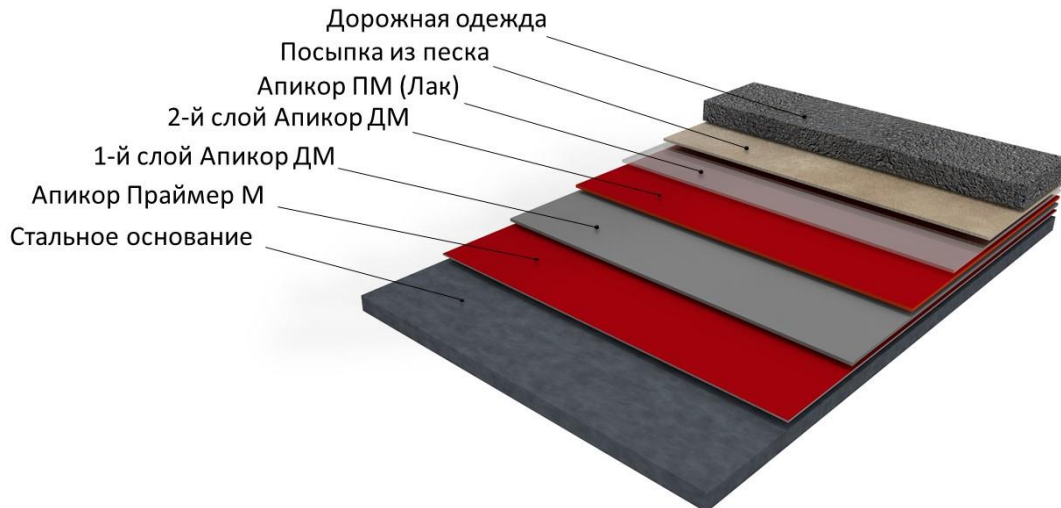


Рисунок 1 – Конструкция гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» для стальных поверхностей

5.1.3 Конструкция гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» для железобетонных поверхностей представлена на рисунке 2.

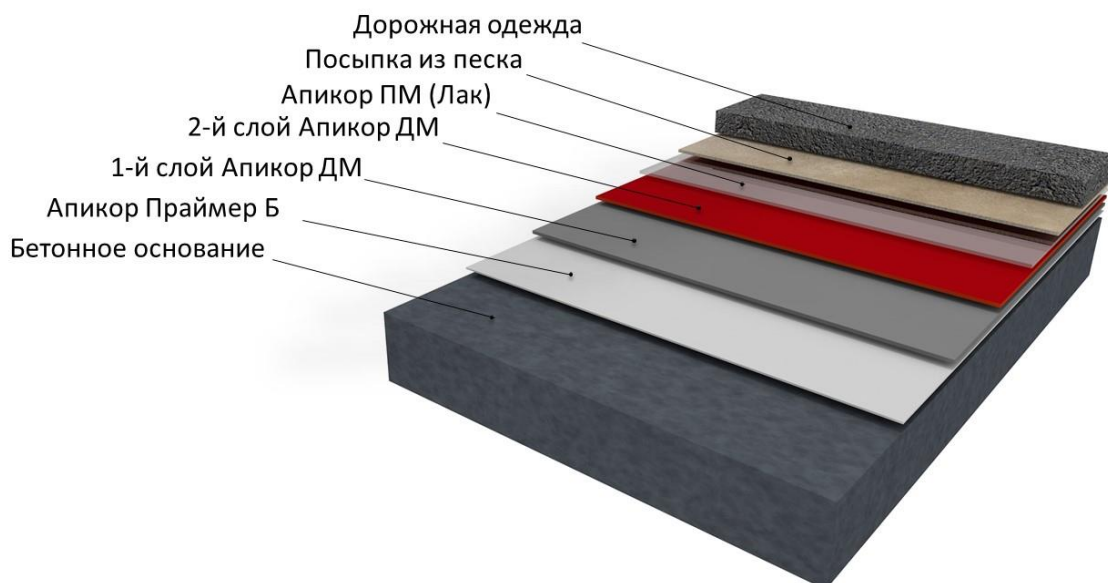


Рисунок 2 – Конструкция гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» для бетонных поверхностей

5.1.4 Материалы системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» поставляются совместно с инициатором на основе пероксида бензоила пятидесятипроцентного, в пластификаторе. Инициатор необходим для запуска процесса полимеризации.

5.1.5 Количество инициатора необходимого для полимеризации материалов полимерной гидроизоляции «АПИКОР ДМ» в зависимости от температуры основания представлено в таблицах 1 – 4.

Т а б л и ц а 1 – Количество инициатора в зависимости от температуры основания для грунтовочного состава Апикор Праймер М.

Температура основания, °С	Количество инициатора, %	Температура основания, °С	Количество инициатора, %
+30	1,00	0	2,50
+20	1,50	-10	3,00
+10	2,00	-15	4,00

Т а б л и ц а 2 – Количество инициатора в зависимости от температуры основания для грунтовочного состава Апикор Праймер Б

Температура основания, °С	Количество инициатора, %	Температура основания, °С	Количество инициатора, %
+30	0,50	0	1,25
+20	0,75	-10	1,50
+10	1,00	-15	2,00

Т а б л и ц а 3 – Количество инициатора в зависимости от температуры основания для однокомпонентного гидроизоляционного материала Апикор ДМ

Температура основания, °С	Количество инициатора, %	Температура основания, °С	Количество инициатора, %
+30	0,50	0	1,50
+20	0,75	-10	2,5
+10	1,20	-15	3,0

Т а б л и ц а 4 – Количество инициатора в зависимости от температуры основания для Апикор ПМ (Лак)

Температура основания, °С	Количество инициатора, %	Температура основания, °С	Количество инициатора, %
+30	0,50	0	1,50
+20	0,75	-10	2,5
+10	1,20	-15	3,0

5.1.6 В двухкомпонентный гидроизоляционный материал Апикор ДМ инициатор добавляется в компонент Б в следующих соотношениях:

– двадцать четыре части компонента Б к одной части инициатора при поставке летней версии;

– девятнадцать частей компонента Б к одной части инициатора при поставке зимней версии.

5.1.7 При проведении работ ниже 0 °С материалы системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» поставляются совместно с катализатором на основе третичного амина, который предназначен для ускорения процесса полимеризации.

5.1.8 Количество катализатора, добавляемого при проведении работ в зимний период, для материалов Апикор Праймер М, Апикор Праймер Б, однокомпонентный гидроизоляционный материал Апикор ДМ и Апикор ПМ (Лак) составляет 1% от массы материала.

5.1.9 Количество катализатора, добавляемого при проведении работ в зимний период для двухкомпонентного гидроизоляционного материала Апикор ДМ, составляет 1% от массы смеси компонента А и компонента Б. Катализатор добавляется в компонент А.

5.1.10 Время полимеризации материалов системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» в зависимости от температуры основания, с учетом добавления инициатора и катализатора представлено в таблицах 5-9.



Т а б л и ц а 5 – Время полимеризации в зависимости от температуры основания с учетом добавления инициатора и катализатора для грунтовочного состава Апикор Праймер М.

Температура основания °С	Количество инициатора, %	Количество катализатора, %	Время полимеризации, мин
+30	1,00	не добавляется	40 – 60
+20	1,50		
+10	2,00		
0	2,50		
-10	3,00	1,00	
-15	4,00		

Т а б л и ц а 6 – Время полимеризации в зависимости от температуры основания с учетом добавления инициатора и катализатора для грунтовочного состава Апикор Праймер Б

Температура основания, °С	Количество инициатора, %	Количество катализатора, %	Время полимеризации, мин
+30	0,50	не добавляется	40 – 60
+20	0,75		
+10	1,00		
0	1,25		
-10	1,50	1,00	
-15	2,00		

Т а б л и ц а 7 – Время полимеризации в зависимости от температуры основания с учетом добавления инициатора и катализатора для однокомпонентного гидроизоляционного материала Апикор ДМ

Температура основания, °С	Количество инициатора, %	Количество катализатора, %	Время полимеризации, мин
+30	0,50	не добавляется	40 – 60
+20	0,75		

Окончание таблицы 7

Температура основания, °С	Количество инициатора, %	Количество катализатора, %	Время полимеризации, мин
+10	1,20	не добавляется	40 – 60
0	1,50		
-10	2,5		
-15	3,0	1,00	

Т а б л и ц а 8 – Время полимеризации в зависимости от температуры основания с учетом добавления инициатора и катализатора для двухкомпонентного гидроизоляционного материала Апикор ДМ

Температура основания, °С	Количество инициатора	Количество катализатора, %, от массы смеси компонента А и компонента Б	Время полимеризации, мин
+30	двадцать четыре части компонента Б к одной части инициатора	не добавляется	7 – 15
+20			15 – 25
+10			30 – 40
0			40 – 50
-10	девятнадцать частей компонента Б к одной части инициатора	1,00	30 – 40
-15			40 – 50

Т а б л и ц а 9 – Время полимеризации в зависимости от температуры основания с учетом добавления инициатора и катализатора для Апикор ПМ (Лак)

Температура основания, °С	Количество инициатора, %	Количество катализатора, %	Время полимеризации, мин
+30	0,50	не добавляется	40 – 60
+20	0,75		
+10	1,20		
0	1,50		
-10	2,5	1,00	
-15	3,0		

5.1.11 В качестве песчаной посыпки используют песок кварцевый формовочный, фракции от 2,0 до 5,0 мм по ГОСТ 2138, допускается использование песка природного фракции от 2,0 до 4,0 мм по ГОСТ 32824.

5.1.12 Гидроизоляционный материал Апикор ДМ выпускается в сером и красно-коричневом цвете.

5.1.13 Для контроля непрокрашенных участков при нанесении второго слоя основного покрытия необходимо использовать гидроизоляционный состав Апикор ДМ отличным от первого слоя цвета.

5.1.14 По согласованию с заказчиком цвет может быть изменен.

5.1.15 Систему гидроизоляционную «АПИКОР ДМ» возможно наносить на стальное и бетонное, в том числе влажное (влажность в поверхностном слое не более 10%) основание.

5.1.16 На систему гидроизоляционную «АПИКОР ДМ» возможна укладка уплотняемого асфальтобетона по ГОСТ Р 58406.2 (допускается применение асфальтобетона по ГОСТ 9128) и литого асфальтобетона по ГОСТ Р 54401.

5.1.17 Система «АПИКОР ДМ» должна соответствовать требованиям настоящего СТО, компоненты системы изготавливаются по ТУ 20.30.22-009-45870833-2019 [1], ТУ 20.30.22-010-45870833-2019 [2], и технологическими регламентами, утвержденными в установленном порядке.

## 5.2 Основные показатели и/или характеристики(свойства)

5.2.1 Основные технические требования к системе гидроизоляционной

«АПИКОР ДМ» для бетонного основания приведены в таблице 10.

Т а б л и ц а 10 — Физико-механические показатели системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» для бетонного основания

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
1 Внешний вид покрытия	матовое, однородное покрытие	по 8.2.1
2 Толщина системы гидроизоляционной после полной полимеризации (без учета песчаной посыпки), мм, не менее	2,18	ГОСТ 31993
3 Водопоглощение по массе, %, не более	1,0	ГОСТ Р 55399
4 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	1,2	ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.1)
5 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 23 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.5)
6 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после укладки в условиях минимально допустимой температуры (минус 15 °С), МПа, не менее, при температуре 23 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.6)
7 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после укладки в условиях максимально допустимой температуры (30 °С), МПа, не менее, при температуре 23 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.7)
8 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 50 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.9)
9 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.11)

## Продолжение таблицы 10

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
10 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	0,5	ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.12)
11 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.13)
12 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 50 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.12)
13 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 50 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.13)
14 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.14)
15 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.15)
16 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 23 °С	0,2	ГОСТ Р 55403 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.5.1)
17 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 23 °С		ГОСТ Р 55403 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.5.2)
18 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 50 °С		ГОСТ Р 55403 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.5.5)
19 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 50 °С		ГОСТ Р 55403 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.5.6)
20 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С		ГОСТ Р 55403 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.5.3)

Продолжение таблицы 10

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
21 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	0,2	ГОСТ Р 55403 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.5.4)
22 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия УФ-излучения на максимальное время (от 24 ч до 7 суток) интенсивностью (45±5) Вт/м <sup>2</sup> при длине волны $\lambda \geq 300$ нм, МПа, не менее, при температуре 23 °С	1,2	ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ 32317 и ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.16) с
23 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием с высоким содержанием влаги при отрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	1,2	ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.5.2)
24 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя, МПа, не менее, при температуре 23 °С	5,0	ГОСТ 11262
25 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	40	ГОСТ 11262
26 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 23 °С	2,0	ГОСТ 11262 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.6.3)
27 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 23 °С	40	ГОСТ 11262 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.6.3)
28 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	4,0	ГОСТ 11262 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.6.5)
29 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	20	ГОСТ 11262 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.6.5)
30 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 50 °С	1,5	ГОСТ 11262 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.6.7)

## Окончание таблицы 10

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
31 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 50 °С	40	ГОСТ 11262 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.6.7)
32 Сопротивление гидроизоляции проникновению хлорид-ионов по массе, %, не более	0,04	ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.17)
33 Водонепроницаемость	Водонепроницаемость не нарушена	ГОСТ EN 1928-2011 (метод А)
34 Водонепроницаемость гидроизоляции после воздействия от укладки уплотняемого асфальтобетона	водонепроницаемость не нарушена	ГОСТ EN 1928-2011 (метод А) с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.8.2)
35 Водонепроницаемость гидроизоляции после ударного воздействия острым предметом	водонепроницаемость не нарушена	ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.8.3)
36 Потеря массы при нанесении полимерных материалов на наклонную поверхность, %, не более, при температуре 23 °С	10	ГОСТ Р 59180-2021 (подраздел 4.11)

5.2.2 Основные технические требования к системе гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» для металлического основания приведены в таблице 11.

Т а б л и ц а 11 — Физико-механические показатели системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» для металлического основания

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
1 Внешний вид покрытия	матовое, однородное покрытие	по 8.2.1
2 Толщина системы гидроизоляционной после полной полимеризации (без учета песчаной посыпки), мм, не менее	2,09	ГОСТ 31993
3 Водопоглощение по массе, %, не более	1,0	ГОСТ Р 55399

Продолжение таблицы 11

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
4 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	3,2	ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.1)
5 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 23 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.5)
6 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после укладки в условиях минимально допустимой температуры (минус 15 °С), МПа, не менее, при температуре 23 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.6)
7 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после укладки в условиях максимально допустимой температуры (30 °С), МПа, не менее, при температуре 23 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.7)
8 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 50 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.9)
9 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.11)
10 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	0,5	ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.12)
11 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.13)
12 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 50 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.12)



## Продолжение таблицы 11

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
13 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 50 °С	0,5	ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.13)
14 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.14)
15 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С		ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.15)
16 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 23 °С	0,2	ГОСТ Р 55403 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.5.1)
17 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 23 °С		ГОСТ Р 55403 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.5.2)
18 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 50 °С		ГОСТ Р 55403 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.5.5)
19 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 50 °С		ГОСТ Р 55403 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.5.6)
20 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С		ГОСТ Р 55403 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.5.3)
21 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С		ГОСТ Р 55403 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.5.4)
22 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия УФ-излучения на максимальное время (от 24 ч до 7 суток) интенсивностью (45±5) Вт/м <sup>2</sup> при длине волны $\lambda \geq 300$ нм, МПа, не менее, при температуре 23 °С	3,2	ГОСТ Р 55402 с учетом ГОСТ 32317 и ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.16) с

Продолжение таблицы 11

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
23 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя, МПа, не менее, при температуре 23 °С	5,0	ГОСТ 11262
24 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	40	ГОСТ 11262
25 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 23 °С	2,0	ГОСТ 11262 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.6.3)
26 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 23 °С	40	ГОСТ 11262 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.6.3)
27 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	4	ГОСТ 11262 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.6.5)
28 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	20	ГОСТ 11262 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.6.5)
29 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 50 °С	1,5	ГОСТ 11262 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.6.7)
30 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 50 °С	40	ГОСТ 11262 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.6.7)
31 Анतिकоррозионная стойкость в условиях атмосферы нейтрального соляного тумана:  - внешний вид  - диэлектрическая сплошность  - прочность сцепления с плитой основания на отрыв, МПа, не менее, при температуре 23 °С	  отсутствие вздутий, ржавчины и трещин  отсутствие пробоев  3,2	  ГОСТ 34388 с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (подраздел 4.10)

## Окончание таблицы 11

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
32 Водонепроницаемость	Водонепроницаемость не нарушена	ГОСТ EN 1928-2011 (метод А)
33 Водонепроницаемость гидроизоляции после воздействия от укладки уплотняемого асфальтобетона	водонепроницаемость не нарушена	ГОСТ EN 1928-2011 (метод А) с учетом ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.8.2)
34 Водонепроницаемость гидроизоляции после ударного воздействия острым предметом	водонепроницаемость не нарушена	ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.8.3)
35 Потеря массы при нанесении полимерных материалов на наклонную поверхность, %, не более, при температуре 23 °С	10	ГОСТ Р 59180-2021 (подраздел 4.11)

5.2.3 По своим физико-механическим показателям грунтовочный состав Апикор Праймер М должна соответствовать требованиям, приведенным в таблице 12.

Т а б л и ц а 12 — Физико-механические показатели грунтовочного состава Апикор Праймер М

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
1 Технологическая жизнеспособность после смешения с инициатором, при температуре (22±1)°С, мин	15 - 20	по 8.3.1
2 Плотность, г/см <sup>3</sup>	1,03 - 1,06	ГОСТ 31992.1
3 Адгезия к металлу, МПа, не менее	3,2	ГОСТ 27890
4 Массовая доля нелетучих веществ, %	97	ГОСТ 31939
5 Динамическая вязкость, Па*с	0,3 - 0,37	ГОСТ 25276

5.2.4 По своим физико-механическим показателям грунтовочный состав Апикор Праймер Б должна соответствовать требованиям, приведенным в таблице 13.

Т а б л и ц а 13 — Физико-механические показатели грунтовочного состава Аликор Праймер Б

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
1 Технологическая жизнеспособность после смешения с инициатором, при температуре $(22\pm 1)^\circ\text{C}$ , мин	15 - 20	по 8.3.1
2 Плотность, $\text{г/см}^3$	1,48 - 1,51	ГОСТ 31992.1
3 Адгезия к бетону, МПа, не менее	1,2	ГОСТ 28574
4 Массовая доля нелетучих веществ, %	97	ГОСТ 31939
5 Динамическая вязкость, $\text{Па}\cdot\text{с}$	0,3 - 0,37	ГОСТ 25276

5.2.5 По своим физико-механическим показателям гидроизоляционный материал Аликор ДМ при однокомпонентной поставке должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице 14.

Т а б л и ц а 14 — Физико-механические показатели однокомпонентного гидроизоляционного материала Аликор ДМ

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
1 Технологическая жизнеспособность после смешения с инициатором, при температуре $(22\pm 1)^\circ\text{C}$ , мин	10 - 20	по 8.4.1
2 Плотность, $\text{г/см}^3$	1,27 - 1,3	ГОСТ 31992.1
3 Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	97	ГОСТ 31939
4 Внешний вид состава	однородная окрашенная жидкость	по 8.4.5
5 Динамическая вязкость, $\text{Па}\cdot\text{с}$	1,0 - 1,7	ГОСТ 25276
6 Водонепроницаемость	Водонепроницаемость не нарушена	ГОСТ EN 1928-2011 (метод А)
7 Водопоглощение, %, не более	1	ГОСТ Р 55399
8 Прочность при растяжении после отверждения в течение 7 суток, МПа, не менее, при температуре $23^\circ\text{C}$	5,0	ГОСТ 11262 и 8.4.9

## Окончание таблицы 14

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
9 Относительное удлинение после отверждения в течение 7 суток, %, при температуре 23 °С	40	ГОСТ 11262 и 8.4.9
10 Твердость по Шору после отверждения в нормальных условиях в течение 7 суток, усл.ед.	63	ГОСТ Р ИСО 7619-1 и 8.4.10

5.2.6 По своим физико-механическим показателям гидроизоляционный материал Апикор ДМ при двухкомпонентной поставке (для зимней и летней версий) должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице 15.

Т а б л и ц а 15 — Физико-механические показатели двухкомпонентного гидроизоляционного материала Апикор ДМ (для зимней и летней версий)

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
1 Технологическая жизнеспособность компонента Б после смешения с инициатором, при температуре (22±1)°С, мин	120	по 8.4.1
2 Плотность компонент А, г/см <sup>3</sup>	1,27 - 1,3	ГОСТ 31992.1
3 Плотность компонент Б, г/см <sup>3</sup>	1,27 - 1,3	ГОСТ 31992.1
4 Динамическая вязкость компонент А, Па*с	1,0 - 1,7	ГОСТ 25276
5 Динамическая вязкость компонент Б, Па*с	1,0 - 1,7	ГОСТ 25276
6 Внешний вид компонента А	однородная жидкость белого цвета	по 8.4.5
7 Внешний вид компонента Б	однородная окрашенная жидкость	по 8.4.5
8 Водонепроницаемость	Водонепроницаемость не нарушена	ГОСТ EN 1928-2011 (метод А)
9 Водопоглощение	1	ГОСТ Р 55399
10 Прочность при растяжении после отверждения в течение 7 суток, МПа, не менее, при температуре 23 °С	5,0	ГОСТ 11262 и 8.4.9
11 Относительное удлинение после отверждения в течение 7 суток, %, при температуре 23 °С	40	ГОСТ 11262 и 8.4.9
12 Твердость по Шору после отверждения в нормальных условиях в течение 7 суток, усл.ед.	63	ГОСТ Р ИСО 7619-1 и 8.4.10

5.2.7 По своим физико-механическим показателям Апикор ПМ (Лак) должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице 16.

Т а б л и ц а 16 — Физико-механические показатели Апикор ПМ (Лак)

Наименование показателя	Значение	Метод испытаний
1 Технологическая жизнеспособность после смешения с инициатором, при температуре (22±1)°С, мин	10 - 15	по 8.5.1
2 Плотность, г/см <sup>3</sup>	1,27 - 1,3	ГОСТ 31992.1
3 Внешний вид состава	однородная окрашенная жидкость	по 8.5.3
4 Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	97	ГОСТ 31939
5 Динамическая вязкость, Па*с	1,0 - 1,7	ГОСТ 25276

### 5.3 Требования к сырью и материалам

5.3.1 Компоненты (вещества) входящие в состав материалов гидроизоляционной системы должны соответствовать требованиям, распространяющейся на них нормативной документации. Требования к компонентам (веществам) должны быть прописаны в технологическом регламенте.

5.3.2 Качество компонентов должно быть подтверждено соответствующим документом о качестве (сертификатом).

5.3.3 Компоненты не должны содержать примесей, оказывающих вредное воздействие на стойкость и прочность материала основания.

5.3.4 Качество инициатора и катализатора должно соответствовать требованиям, распространяющейся на них нормативной документации и принимаются по паспорту производителя.

5.3.5 В качестве песчаной посыпки используют песок кварцевый формовочный, фракции от 2,0 до 5,0 мм по ГОСТ 2138, допускается использование песка природного, фракции от 2,0 до 4,0 мм по ГОСТ 32824.

5.3.5.1 Песок принимается по паспорту производителя, на соответствие требованиям, распространяющейся на него нормативной документации.

5.3.6 Допускается использование компонентов, приобретаемых по импорту.

## 5.4 Упаковка

5.4.1 Апикор Праймер М поставляется в металлических евроведрах объемом 20 литров (массой 20 кг).

5.4.2 Апикор Праймер Б поставляется в металлических евроведрах объемом 20 литров (массой 20 кг).

5.4.3 Однокомпонентный гидроизоляционный материал Апикор ДМ поставляется в металлических евроведрах объемом 20 литров (массой 20 кг) и металлические бочки объемом 200 литров (массой 200 кг).

5.4.4 Двухкомпонентный гидроизоляционный материал Апикор ДМ при поставке летней версии упаковывается в:

– компонент А металлические евроведра объемом 20 литров (массой 20 кг) и металлические бочки объемом 200 литров (массой 200 кг);

– компонент Б металлические евроведра объемом 20 литров (массой 19,2 кг) и металлические бочки объемом 200 литров (массой 192 кг).

5.4.5 Двухкомпонентный гидроизоляционный материал Апикор ДМ при поставке зимней версии упаковывается в:

– компонент А металлические евроведра объемом 20 литров (массой 19,6 кг) и металлические бочки объемом 200 литров (массой 196 кг);

– компонент Б металлические евроведра объемом 20 литров (массой 19 кг) и металлические бочки объемом 200 литров (массой 190 кг);

5.4.6 Апикор ПМ (Лак) поставляется в металлических евроведрах объемом 20 литров (массой 20 кг).

5.4.7 Инициатор при поставке с материалами Апикор Праймер М, Апикор Праймер Б, Апикор ПМ (Лак) и гидроизоляционным материал Апикор ДМ (однокомпонентная поставка) упаковывается в пластиковые ведра объемом 10 литров (массой 10 кг) и полиэтиленовые бутылки объемом 1 литр (массой 1 кг).

5.4.8 Инициатор при поставке с двухкомпонентным гидроизоляционным материал Апикор ДМ (летняя версии) упаковывается в пластиковые ведра объемом 10 литров (массой 8 кг) и полиэтиленовые бутылки объемом 1 литр (массой 0,8 кг).

5.4.9 Инициатор при поставке с двухкомпонентным гидроизоляционным материал Апикор ДМ (зимняя версия) упаковывается в пластиковые ведра

объемом 10 литров (массой 10 кг) и полиэтиленовые бутылки объемом 1 литр (массой 1 кг).

5.4.10 Катализатор упаковывается в полиэтиленовые канистры массой 4 кг и полиэтиленовые бутылки массой 0,4 кг.

5.4.11 Степень заполнения тары должна составлять не менее 90%.

5.4.12 По согласованию с потребителем упаковка может быть изменена.

## **5.5 Маркировка**

5.5.1 Маркировка потребительской и транспортной тары производится в соответствии с ГОСТ 14192 и ГОСТ 19433.

5.5.2 Маркировку наносят непосредственно на потребительскую и транспортную тару или на этикетку, прикрепляемую к таре.

5.5.3 Маркировка должна быть выполнена типографской печатью либо другим способом, обеспечивающим сохранность маркировки в течение срока хранения материала.

5.5.4 Маркировка должна содержать следующие данные:

- наименование продукции;
- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя;
- юридический адрес предприятия-изготовителя;
- товарный знак предприятия-изготовителя (при наличии);
- область применения;
- правила и условия безопасного хранения и транспортировки;
- масса нетто;
- дата изготовления;
- номер партии (при необходимости);
- срок годности;
- обозначение нормативного документа, по которому изготавливается продукция;
- манипуляционные знаки «Верх», «Герметичная упаковка», «Беречь от влаги».



## **6 Требования безопасности и охраны окружающей среды**

6.1 Материалы полимерной гидроизоляции «АПИКОР ДМ» по степени воздействия на организм человека по ГОСТ 12.1.007 относится к 3 классу опасности.

6.2 При попадании в глаза материалов необходимо немедленно промыть глаза водой, затем физиологическим раствором и обратиться к врачу.

6.3 При попадании материалов на открытые участки кожи их необходимо смыть теплой водой с мылом или удалить тампоном смоченным ацетоном.

6.4 Неполимеризовавшиеся материалы гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» пожароопасны, что обусловлено входящими в их состав компонентами.

6.5 При производстве и применении материалов полимерной гидроизоляции «АПИКОР ДМ» должны соблюдаться требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

6.6 При выполнении работ и при производстве рабочие места должны быть оборудованы средствами пожаротушения. Для тушения загоревшихся материалов применяют пенные, порошковые, углекислотные огнетушители.

6.7 При производстве, испытании и применении материалов полимерной гидроизоляции «АПИКОР ДМ» необходимо соблюдать требования к безопасности технологического процесса в соответствии с ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.3.005.

6.8 Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны и его периодичность должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005.

6.9 Лица, работающие с полимерной гидроизоляцией «АПИКОР ДМ» при производстве и применении должны быть обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.280, ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.103. Для защиты рук используют перчатки по ГОСТ 12.4.252. Для защиты органов дыхания используют респираторы по ГОСТ 12.4.041. Для защиты глаз используют очки защитные по ГОСТ 12.4.253 (EN 166:2002).

6.10 Все производственные и лабораторные помещения должны быть оборудованы общей и местной приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, извещателями пожарной сигнализации.

6.11 При необходимости, работы возможно осуществлять в укрытиях которые должны быть оборудованы эффективной вентиляцией. При недостаточной вентиляции необходимо использовать респираторы с угольным фильтром.

6.12 На производстве и в местах проведения работ должны быть аптечка с медикаментами для оказания первой помощи, чистая вода, чистое полотенце и протирачный материал.

6.13 На объекте должны быть руководящие материалы по проведению работ и технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.005, ГОСТ 12.3.016.

6.14 К проведению работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обучения по правилам выполнения работ, общим и специальным вопросам охраны труда, оказанию первой помощи на производстве.

6.15 Все работники, занятые на производстве и выполняющие работы должны проходить предварительные, при приеме на работу, и периодические медицинские осмотры в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

6.16 В производственных помещениях и в месте проведения работ запрещается принимать пищу, пить и курить.

6.17 Нанесение материалов гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» не разрешается выполнять вблизи сварочных и других работ, которые могут вызвать образование искр и воспламенение паров растворителя.

6.18 В процессе производства материалов гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» выбросы в атмосферу и сточные воды не производятся.

6.19 Обращение со всеми жидкими и твердыми отходами производства осуществляется в соответствии с СанПиНом 2.1.3684 [3].

6.20 Отходы, образующиеся при выполнении работ на площадке, ветошь, тряпки, загрязненные полимерными материалами, складывают в металлический ящик и по окончании каждой смены выносят в специально отведенное место с учетом требований № 89-ФЗ [4].

6.21 Запрещается сбрасывать или выливать неиспользованные остатки в воду или почву.

## **7 Правила приемки**

7.1 Материалы системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» принимают партиями.

Для однокомпонентных составов партией считают количество материала, приготовленного по одной рецептуре и технологии из одних и тех же компонентов, сопровождаемое одним документом о качестве. Размер партии устанавливается в количестве сменной выработки.

Для двухкомпонентных составов партией считают количество компонента А, приготовленного по одной рецептуре и технологии из одних и тех же компонентов, укомплектованного нужным количеством компонента Б, приготовленного по одной рецептуре и технологии из одних и тех же компонентов и сопровождаемое одним документом о качестве. Размер партии устанавливается в количестве сменной выработки.

7.2 Перед приемкой продукции выпуск которой начат впервые проводят квалификационные испытания в соответствии с ГОСТ Р 15.301.

7.3 В соответствии с ГОСТ 15.309-98 (подраздел 5.4) квалификационные испытания носят статус периодических испытаний при приемке продукции вплоть до получения результатов очередных периодических испытаний.

7.4 Для проверки соответствия системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» и материалов гидроизоляционной системы требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные, периодические, типовые испытания и входной контроль.

7.5 Периодические испытания выполняют не реже одного раза в полугодие.

7.6 Каждая партия материалов системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» и система гидроизоляционная «АПИКОР ДМ» должны подвергаться приемо-сдаточным испытаниям.

7.6.1 При неудовлетворительных результатах приемо-сдаточных испытаний хотя бы по одному из показателей, проводят повторное испытание по этому показателю удвоенного количества образцов. Результаты повторных испытаний считают окончательными и распространяются на всю партию.

7.6.2 При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний данная партия бракуется и приемке не подлежит.

7.7 Типовые испытания проводят при изменении технологии производства и применяемого сырья.

7.8 Перечень периодических, приемо-сдаточных и типовых испытаний для системы гидроизоляционной выполняют в объеме указанном в таблице 17 (для системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» для бетонного основания) и таблице 18 (для системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» для металлического основания). По составу проверяемых показателей квалификационные испытания принимают в соответствии с типовыми испытаниями.

Т а б л и ц а 17 — Состав показателей, проверяемых при различных видах контрольных испытаний системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» для бетонного основания

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
1 Внешний вид покрытия	–	+	+
2 Толщина системы гидроизоляционной после полной полимеризации (без учета песчаной посыпки), мм, не менее	–	–	+
3 Водопоглощение, %, не более	+	–	+
4 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	+	+
5 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	–	+
6 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после укладки в условиях минимально допустимой температуры (минус 15 °С), МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	–	+
7 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после укладки в условиях максимально допустимой температуры (30 °С), МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	–	+

## Продолжение таблицы 17

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
8 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 50 °С	+	–	+
9 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	+	–	+
10 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	–	–	+
11 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	–	–	+
12 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 50 °С	–	–	+
13 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 50 °С	–	–	+
14 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	–	–	+
15 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	–	–	+
16 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 23 °С	–	–	+
17 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 23 °С	–	–	+

Продолжение таблицы 17

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
18 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	–	–	+
19 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	–	–	+
20 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 50 °С	–	–	+
21 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 50 °С	–	–	+
22 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия УФ-излучения на максимальное время (от 24 ч до 7 суток) интенсивностью (45±5) Вт/м <sup>2</sup> при длине волны $\lambda \geq 300$ нм, МПа, не менее, при температуре 23 °С	–	–	+
23 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием с высоким содержанием влаги при отрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	–	+
24 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя, МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	+	+
25 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	+	+
26 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	+	+

## Окончание таблицы 17

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
27 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	+	+
28 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	–	–	+
29 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	–	–	+
30 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 50 °С	+	–	+
31 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 50 °С	+	–	+
32 Сопротивление гидроизоляции проникновению хлорид-ионов по массе, %, не более	–	–	+
33 Водонепроницаемость	+	–	+
34 Водонепроницаемость гидроизоляции после воздействия от укладки уплотняемого асфальтобетона	–	–	+
35 Водонепроницаемость гидроизоляции после ударного воздействия острым предметом	+	–	+
36 Потеря массы при нанесении полимерных материалов на наклонную поверхность, %, не более, при температуре 23 °С	+	–	+
Примечание — «+» — показатель применяют, так как он относится к данному виду контрольных испытаний; «–» — показатель не применяют, так как он не относится к данному виду контрольных испытаний.			

Т а б л и ц а 18 — Состав показателей, проверяемых при различных видах контрольных испытаний системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» для металлического основания

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
1 Внешний вид покрытия	–	+	+
2 Толщина системы гидроизоляционной после полной полимеризации (без учета песчаной посыпки), мм, не менее	–	–	+
3 Водопоглощение, %, не более	+	–	+
4 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	+	+
5 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	–	+
6 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после укладки в условиях минимально допустимой температуры (минус 15 °С), МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	–	+
7 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после укладки в условиях максимально допустимой температуры (30 °С), МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	–	+
8 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 50 °С	+	–	+
9 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	+	–	+



## Продолжение таблицы 18

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
10 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	–	–	+
11 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	–	–	+
12 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 50 °С	–	–	+
13 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре 50 °С	–	–	+
14 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	–	–	+
15 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при отрыве, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	–	–	+
16 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 23 °С	–	–	+
17 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 23 °С	–	–	+
18 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	–	–	+
19 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	–	–	+

Продолжение таблицы 18

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
20 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 50 °С	–	–	+
21 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым асфальтобетоном при сдвиге, МПа, не менее, при температуре 50 °С	–	–	+
22 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с основанием при отрыве после воздействия УФ-излучения на максимальное время (от 24 ч до 7 суток) интенсивностью (45±5) Вт/м <sup>2</sup> при длине волны $\lambda \geq 300$ нм, МПа, не менее, при температуре 23 °С	–	–	+
23 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя, МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	+	+
24 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве, МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	+	+
25 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	+	+
26 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	+	+
27 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	–	–	+
28 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре минус 40 °С	–	–	+

## Окончание таблицы 18

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
29 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 50 °С	+	-	+
30 Относительное удлинение гидроизоляционного слоя при разрыве после воздействия температуры 170 °С, МПа, не менее, при температуре 50 °С	+	-	+
31 Анतिकоррозионная стойкость в условиях атмосферы нейтрального соляного тумана: - внешний вид - диэлектрическая сплошность - прочность сцепления с плитой основания на отрыв, МПа, не менее, при температуре 23 °С	-	-	+
32 Водонепроницаемость	+	-	+
33 Водонепроницаемость гидроизоляции после воздействия от укладки уплотняемого асфальтобетона	-	-	+
34 Водонепроницаемость гидроизоляции после ударного воздействия острым предметом	+	-	+
35 Потеря массы при нанесении полимерных материалов на наклонную поверхность, %, не более, при температуре 23 °С	+	-	+
Примечание — «+» — показатель применяют, так как он относится к данному виду контрольных испытаний; «-» — показатель не применяют, так как он не относится к данному виду контрольных испытаний.			

7.9 Перечень периодических, приемо-сдаточных и типовых испытаний для Апикор Праймер М выполняют в объеме указанном в таблице 19. По составу проверяемых показателей квалификационные испытания принимают в соответствии с типовыми испытаниями.

Т а б л и ц а 19 — Состав показателей, проверяемых при различных видах контрольных испытаний Аликор Праймер М

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
1 Технологическая жизнеспособность после смешения с инициатором, при температуре (22±1)°С, мин	–	+	+
2 Плотность, г/см <sup>3</sup>	–	+	+
3 Адгезия к металлу, МПа, не менее	+	–	+
4 Массовая доля нелетучих веществ, %	+	+	+
5 Динамическая вязкость, Па*с	+	+	+
Пр и м е ч а н и е — «+» — показатель применяют, так как он относится к данному виду контрольных испытаний; «–» — показатель не применяют, так как он не относится к данному виду контрольных испытаний.			

7.10 Перечень периодических, приемо-сдаточных и типовых испытаний для Аликор Праймер М выполняют в объеме указанном в таблице 20. По составу проверяемых показателей квалификационные испытания принимают в соответствии с типовыми испытаниями.

Т а б л и ц а 20 — Состав показателей, проверяемых при различных видах контрольных испытаний Аликор Праймер М

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
1 Технологическая жизнеспособность после смешения с инициатором, при температуре (22±1)°С, мин	–	+	+
2 Плотность, г/см <sup>3</sup>	–	+	+
3 Адгезия к бетону, МПа, не менее	+	–	+

## Окончание таблицы 20

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
4 Массовая доля нелетучих веществ, %	+	+	+
5 Динамическая вязкость, Па*с	+	+	+
Примечание — «+» — показатель применяют, так как он относится к данному виду контрольных испытаний; «-» — показатель не применяют, так как он не относится к данному виду контрольных испытаний.			

7.11 Перечень периодических, приемо-сдаточных и типовых испытаний для однокомпонентного гидроизоляционного материала Апикор ДМ выполняют в объеме указанном в таблице 21. По составу проверяемых показателей квалификационные испытания принимают в соответствии с типовыми испытаниями.

Т а б л и ц а 21 — Состав показателей, проверяемых при различных видах контрольных испытаний однокомпонентного гидроизоляционного материала Апикор ДМ

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
1 Технологическая жизнеспособность после смешения с инициатором, при температуре (22±1)°С, мин	—	+	+
2 Плотность, г/см <sup>3</sup>	—	+	+
3 Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	+	+	+
4 Внешний вид состава	—	+	+
5 Динамическая вязкость, Па*с	+	+	+
6 Водонепроницаемость	+	—	+
7 Водопоглощение, %, не более	+	—	+

## Окончание таблицы 21

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
8 Относительное удлинение после отверждения в течение 7 суток, не менее	+	–	+
9 Прочность при растяжении после отверждения в возрасте 7 суток, МПа, не менее	+	–	+
10 Твердость по Шору Д после отверждения в нормальных условиях в течение 7 суток, усл.ед.	–	–	+
Примечание — «+» — показатель применяют, так как он относится к данному виду контрольных испытаний; «–» — показатель не применяют, так как он не относится к данному виду контрольных испытаний.			

7.12 Перечень периодических, приемо-сдаточных и типовых испытаний для двухкомпонентного гидроизоляционного материала Апикор ДМ выполняют в объеме указанном в таблице 22. По составу проверяемых показателей квалификационные испытания принимают в соответствии с типовыми испытаниями.

Т а б л и ц а 22 — Состав показателей, проверяемых при различных видах контрольных испытаний двухкомпонентного гидроизоляционного материала Апикор ДМ (для зимней и летней версий)

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
1 Технологическая жизнеспособность после смешения с инициатором, при температуре (22±1)°С, мин	–	+	+
2 Плотность компонент А, г/см <sup>3</sup>	–	+	+
3 Плотность компонент А, г/см <sup>3</sup>	–	+	+
4 Внешний вид компонента А	–	+	+
5 Внешний вид компонента Б	–	+	+
6 Динамическая вязкость компонента А, Па*с	+	+	+

## Окончание таблицы 22

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
7 Динамическая вязкость компонента Б, Па*с	+	+	+
8 Водонепроницаемость	+	–	+
9 Водопоглощение по массе, %, не более	+	–	+
10 Относительное удлинение после отверждения в течение 7 суток, не менее, при температуре 23 °С	+	–	+
11 Прочность при растяжении после отверждения в возрасте 7 суток, МПа, не менее, при температуре 23 °С	+	–	+
12 Твердость по Шору после отверждения в нормальных условиях в течение 7 суток, усл.ед.	-	-	+

Примечание — «+» — показатель применяют, так как он относится к данному виду контрольных испытаний; «–» — показатель не применяют, так как он не относится к данному виду контрольных испытаний.

7.13 Перечень периодических, приемо-сдаточных и типовых испытаний для системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» выполняют в объеме указанном в таблице 23. По составу проверяемых показателей квалификационные испытания принимают в соответствии с типовыми испытаниями.

Т а б л и ц а 23 — Состав показателей, проверяемых при различных видах контрольных испытаний Апикор ПМ (Лак)

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
1 Технологическая жизнеспособность после смешения с инициатором, при температуре (22±1)°С, мин	–	+	+
2 Плотность, г/см <sup>3</sup>	+	+	+
3 Внешний вид состава	–	+	+

## Окончание таблицы 23

Наименование показателя	Виды контрольных испытаний		
	периодические	приемо-сдаточные	типовые
4 Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	+	+	+
5 Динамическая вязкость, Па*с	+	+	+
Примечание — «+» — показатель применяют, так как он относится к данному виду контрольных испытаний; «-» — показатель не применяют, так как он не относится к данному виду контрольных испытаний.			

7.14 Порядок проведения и объем испытаний, по показателям, указанным в таблицах 10 – 16, при входном контроле определяет потребитель, соблюдая при этом указанный ниже порядок отбора проб и применяя методы их испытаний.

7.15 Каждая партия материалов гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» должна поставляться с инструкцией по технологии применения, в которой отражены правила проведения работ и паспортом, удостоверяющим качество материала.

Паспорт должен содержать следующие данные:

- наименования изготовителя и его адрес;
- номер и дату выдачи паспорта;
- наименование материала;
- номер партии;
- дату изготовления (дата, месяц, год);
- массу партии;
- нормативные значения показателей продукции и фактические результаты испытаний;
- обозначение документа, в соответствии с которым производится продукция;
- подпись лица, оформившего паспорт;
- штамп организации.



## **8 Методы контроля (испытаний)**

### **8.1 Общие требования**

8.1.1 Отбор проб для проведения испытаний производят согласно ГОСТ 9980.2.

8.1.2 Для отбора проб однокомпонентных составов случайной выборкой отбираются три упаковочные единицы одной партии. Перед отбором проб материал в каждой упаковочной единицы необходимо перемешать.

8.1.2.1 Из каждой упаковочной единицы берется точечная проба массой не менее 0,2 кг.

8.1.2.2 Из точечных проб путем смешивания точечных проб в равных пропорциях составляют среднюю пробу массой 0,6 кг.

8.1.3 Для отбора проб двухкомпонентных составов случайной выборкой отбираются три упаковочные единицы компонента А и три упаковочные единицы компонента Б одной партии. Перед отбором проб материал в каждой упаковочной единице необходимо перемешать.

8.1.3.1 Отбирают три точечные пробы компонента А, масса каждой пробы не менее 0,2 кг. Из точечных проб путем смешивания точечных проб в равных пропорциях составляют среднюю пробу компонента А массой 0,6 кг.

8.1.3.2 Отбирают три точечные пробы компонента Б, масса каждой пробы не менее 0,2 кг.

8.1.3.3 Из точечных проб путем смешивания точечных проб в равных пропорциях составляют среднюю пробу компонента А массой 0,6 кг.

8.1.4 Допускается отбор проб из больших емкостей (накопительных емкостей и складских резервуаров) в соответствии с ГОСТ 9980.2-2014 (подраздел 6.3). Отбирается три точечные пробы, объем одной точечной пробы не менее 0,2 кг. Объем средней пробы не менее 0,6 кг.

8.1.5 При изготовлении образцов однокомпонентные материалы гидроизоляционной системы смешиваются с инициатором и с катализатором, компоненты двухкомпонентных материалов смешиваются с катализатором, с инициатором и между собой. Порядок смешения представлен ниже.

8.1.5.1 При изготовлении образцов при температурах выше 0 °С:

– однокомпонентные составы смешиваются с инициатором в пропорциях согласно таблицам 1—4;

– компонент А двухкомпонентного состава смешивают с компонентом Б, предварительно смешанным с инициатором в пропорциях согласно 5.1.6.

8.1.5.2 При изготовлении образцов при температурах ниже 0 °С:

– однокомпонентные составы смешиваются с инициатором в пропорциях согласно таблицам 1—4 и катализатором в пропорциях согласно 5.1.8;

– компонент А двухкомпонентного состава смешивают с катализатором в пропорциях по 5.1.9 и компонентом Б, предварительно смешанным с инициатором в пропорциях согласно 5.1.6.

8.1.5.3 Смешение составов с инициатором, с катализатором и компонента А и Б двухкомпонентных составов производить с использованием низкооборотной мешалки (от 150 до 300 оборотов/минуту) в течение 1 минуты.

8.1.5.4 После смешения составов с инициатором, катализатором и компонента А и Б между собой необходимо использовать подготовленные составы в течение 15 минут.

8.1.6 При изготовлении образцов для испытаний системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» материалы укладываются в следующей последовательности:

– грунтовочный слой — Апикор Праймер Б (для бетонного основания) или Апикор Праймер М (для стального основания);

– основной гидроизоляционный слой — Апикор ДМ;

– связующий слой — Апикор ПМ (Лак) с песчаной посыпкой. В качестве песчаной посыпки используют песок кварцевый формовочный, фракции от 2,0 до 5,0 мм по ГОСТ 2138, допускается использование песка природного, фракции от 2,0 до 4,0 мм по ГОСТ 32824.;

8.1.6.1 Материалы для укладки подготавливаются по 8.1.5.

8.1.6.2 Толщина слоев материалов для создания гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» для подготовки образцов к проведению испытаний:

– номинальная толщина сухого грунтовочного слоя, образованного Апикор Праймер Б — от 282 до 376 мкм, номинальная толщина мокрого слоя — от 291 до 388 мкм;

– номинальная толщина сухого грунтовочного слоя, образованного Апикор Праймер М — от 190 до 280 мкм, номинальная толщина мокрого слоя — от 196 до 289 мкм;

– номинальная толщина сухого основного гидроизоляционного слоя, образованного Апикор ДМ — 1,5 мм, номинальная толщина мокрого слоя — 1,55 мм;

– номинальная толщина сухого связующего слоя, образованного Апикор ПМ (Лак) — 0,4 мм, номинальная толщина мокрого слоя — 0,412 мм;

– толщина песчаной посыпки определяется фракцией используемого песка.

8.1.6.3 При нанесении материалов системы, каждый последующий слой укладывается после полимеризации предыдущего. Песчаная посыпка укладывается на неполомеризовавшийся слой сцепления, сразу после его нанесения.

Время полимеризации:

– при использовании для создания системы однокомпонентных материалов время полимеризации одного слоя составляет 60 минут;

– при использовании в системе в качестве основного гидроизоляционного слоя двухкомпонентного состава Апикор ДМ, время полимеризации основного слоя определяется по таблицы 8, в зависимости от температуры изготовления образцов.

8.1.6.4 Испытание проводится после полной полимеризации всех слоев системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ», если иное не указывается в нормативе на проведения испытания.

8.1.6.5 Слои гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» наносятся ручным способом с использованием валика.

8.1.7 Для проведения испытаний гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» используются образцы тип 1б, 1с, 1б2, 1с2, 2, 3б, 3с, 4б, 4с по ГОСТ Р 59180-2021 (подраздел 4.2).

8.1.8 Образцы для испытаний системы гидроизоляционной подготавливаются согласно ГОСТ Р 59180-2021 (подраздел 4.3) с добавлением по настоящему стандарту.

8.1.8.1 Изготовления образцов типа 2 для системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.3.3.3). После укладки всех слоев гидроизоляционной системы образцы выдерживаются при температуре  $(20\pm 3)$  °С в течение 24 часов после чего, пленка снимается с антиадгезионного материала.

8.1.8.2 Изготовления образцов типа 2 для гидроизоляционного материала Апикор ДМ по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.3.3.3) с дополнением по настоящему стандарту:

- перед нанесением однокомпонентный материал Апикор ДМ смешиваются с инициатором в пропорциях согласно таблице 3;
- при изготовлении пленки с использованием двухкомпонентного состава компонент А смешивают с компонентом Б, предварительно смешанным с инициатором в пропорциях согласно 5.1.6.;
- состав Апикор ДМ наносится ручным способом с использованием валика;
- после заливки слоя Апикор ДМ образцы выдерживаются при температуре  $(20\pm 3)$  °С в течение 24 часов после чего, пленка снимается с антиадгизионного материала;
- толщина слоя определяется соответствующим методом испытаний.

8.1.9 Необходимое количество образцов, их размеры и температура изготовления образцов определяются соответствующими методами испытаний.

8.1.10 Подготовка образцов для испытания физико-механических свойств материалов гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» производится в соответствии со стандартом на конкретный метод испытания.

## **8.2 Методы контроля (испытаний) для гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ»**

### **8.2.1 Внешний вид гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ»**

8.2.1.1 Внешний вид определяют для полимеризовавшейся гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» в соответствии с настоящим стандартом при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$

#### **8.2.1.2 Порядок подготовки образцов к проведению испытаний**

Для проведения испытаний используют образец типа 2 по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.3.3.3), с учетом 8.1.8.1, размером  $[(200*200)\pm 1]$  мм. Изготовление образца осуществляется при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

#### **8.2.1.3 Порядок проведения испытаний**

Внешний вид определяют визуально при естественном дневном или искусственном рассеянном освещении на расстоянии от 30 до 50 см от глаз наблюдателя, под углом зрения, исключаящим блеск покрытия.

#### 8.2.1.4 Правила обработки результатов испытаний

Поверхность покрытия должна быть матовой, однородной, не иметь посторонних сгустков и включений.

### 8.2.2 Толщина гидроизоляционной системы

8.2.2.1 Толщина определяется в соответствии с ГОСТ 31993 с дополнением по настоящему стандарту.

8.2.2.2 Для проведения испытаний изготавливают:

– пять образцов типа 1б по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.3.3.1) размером 150x150x40 мм;

– пять образцов типа 1с по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.3.3.1) размером 150x150x6 мм.

Образцы изготавливают без песчаной посыпки.

Изготовление образцов осуществляется при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

Перед проведением испытаний образцы выдерживаются при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$  в течение 24 часов.

### 8.2.3 Водопоглощение по массе

8.2.3.1 Водопоглощение испытывают в соответствии с ГОСТ Р 55399 с учетом требований настоящего стандарта. Испытание проводят при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

Образцы подготавливают по ГОСТ Р 55399-2013 (пункт 8.3.2) с учетом дополнения:

– для проведения испытания изготавливают пять штук образцов типа 2 по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.3.3.3) с учетом 8.1.8.1, размером  $[(200*200)\pm 1]$  мм.

– изготовление образцов осуществляется при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

За величину водопоглощения принимают среднюю арифметическую величину водопоглощения пяти испытанных образцов.

**8.2.4 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с металлическим и бетонным основанием на отрыв при температуре 23°С**

8.2.4.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ Р 55402 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.1) и настоящего стандарта. Испытание проводится при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

8.2.4.2 Средства испытания и вспомогательные устройства в соответствии с ГОСТ Р 55402-2013 (раздел 4).

8.2.4.3 Порядок подготовки к проведению испытания

Подготовка к проведению испытаний по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.4.1.3)

После подготовки испытуемых образцов непосредственно на гидроизоляционную систему наклеивают стальную пластину с использованием двухкомпонентной эпоксидной смолы или однокомпонентного цианкрилатного клея.

8.2.4.4 Порядок проведения испытания

Испытание проводится по ГОСТ Р 55402-2013 (пункт 9.2) с учетом дополнений по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.4.1.4).

Стальная пластина должна нагружаться силой, которая соответствует скорости нарастания напряжения  $(0,15\pm 0,01)$  Н/мм<sup>2</sup>·с.

Сразу после завершения испытания должна быть измерена температура поверхности, по которой произошло разрушение. Температура поверхности должна соответствовать заданной температуре испытания.

8.2.4.5 Правила обработки результатов испытаний

Прочность сцепления при отрыве определяют по ГОСТ Р 55402-2013 (раздел 10)

Характер разрушения определяется по ГОСТ Р 59180-2021 (Приложение В).

**8.2.5 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с металлическим и бетонным основанием на отрыв после воздействия температуры 170 °С, при температуре 23°С**

8.2.5.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ Р 55402 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.5) и настоящего стандарта. Испытание проводится при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

8.2.5.2 Средства испытания и вспомогательные устройства по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.4.5.2)

8.2.5.3 Порядок подготовки к проведению испытаний по 8.2.4.3.

#### 8.2.5.4 Порядок проведения испытания

Испытание проводится по ГОСТ Р 55402-2013 (пункт 9.2) с учетом дополнений по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.4.5.4).

Стальная пластина должна нагружаться силой, которая соответствует скорости нарастания напряжения  $(0,15 \pm 0,01)$  Н/мм<sup>2</sup>·с.

Сразу после завершения испытания должна быть измерена температура поверхности, по которой произошло разрушение. Температура поверхности должна соответствовать заданной температуре испытания.

#### 8.2.5.5 Обработка результатов испытаний по 8.2.4.5.

### **8.2.6 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с металлическим и бетонным основанием на отрыв после укладки в условиях минимально допустимой температуры (минус 15 °С) при температуре 23°С**

8.2.6.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ Р 55402 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.6) и настоящего стандарта. Испытание проводится при температуре окружающей среды  $(23 \pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50 \pm 5)\%$ .

8.2.6.2 Средства испытания и вспомогательные устройства по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.4.6.2)

8.2.6.3 Порядок подготовки к проведению испытаний по 8.2.4.3 с изменениями по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.4.6.3).

Минимально допустимая температура — минус 15 °С.

8.2.6.4 Порядок проведения испытания по 8.2.4.4.

8.2.6.5 Обработка результатов испытаний по 8.2.4.5.

### **8.2.7 Прочность сцепления с металлическим и бетонным основанием на отрыв после укладки в условиях максимально допустимой температуры (плюс 30 °С) при температуре 23 °С**

8.2.7.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ Р 55402 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.7) и настоящего стандарта. Испытание проводится при температуре окружающей среды  $(23 \pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50 \pm 5)\%$ .

8.2.7.2 Средства испытания и вспомогательные устройства по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.4.7.3).

8.2.7.3 Порядок подготовки к проведению испытаний по 8.2.4.3 с учетом изменений по ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.7.3).

Максимально допустимая температура применения плюс 30 °С.

#### 8.2.7.4 Порядок проведения испытания

Порядок проведения испытания по 8.2.4.4

8.2.7.5 Обработка результатов испытаний по 8.2.4.5.

### **8.2.8 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с металлическим и бетонным основанием на отрыв после воздействия температуры 170 °С при температуре 50 °С**

8.2.8.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ Р 55402 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.9) и настоящего стандарта. Испытание проводится при температуре 50 °С.

8.2.8.2 Средства испытания и вспомогательные устройства по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.4.9.2).

8.2.8.3 Порядок подготовки к проведению испытаний по 8.2.4.3

8.2.8.4 Порядок проведения испытания

Испытание проводится по ГОСТ Р 55402-2013 (пункт 9.2) с учетом дополнений по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.4.9.4).

Стальная пластина должна нагружаться силой, которая соответствует скорости нарастания напряжения  $(0,15 \pm 0,01)$  Н/мм<sup>2</sup>·с.

Сразу после завершения испытания должна быть измерена температура поверхности, по которой произошло разрушение. Температура поверхности должна соответствовать заданной температуре испытания.

8.2.8.5 Обработка результатов испытаний по 8.2.4.5.

### **8.2.9 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с металлическим и бетонным основанием на отрыв после воздействия температуры 170 °С при температуре минус 40 °С**

8.2.9.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ Р 55402 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.4.11.) и настоящего стандарта. Испытание проводится при температуре минус 40 °С.

8.2.9.2 Средства испытания и вспомогательные устройства по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.4.11.2).

8.2.9.3 Порядок подготовки к проведению испытаний по 8.2.4.3.

8.2.9.4 Порядок проведения испытания

Испытание проводится по ГОСТ Р 55402-2013 (пункт 9.2) с учетом дополнений по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.4.11.4). Стальная пластина должна нагружаться силой, которая соответствует скорости нарастания напряжения  $(0,15 \pm 0,01)$  Н/мм<sup>2</sup>·с.



Сразу после завершения испытания должна быть измерена температура поверхности, по которой произошло разрушение. Температура поверхности должна соответствовать заданной температуре испытания.

8.2.9.5 Обработка результатов испытаний по 8.2.4.5.

#### **8.2.10 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым и литым асфальтобетоном при отрыве при температуре 23°C**

8.2.10.1 Испытания проводят в соответствии с ГОСТ Р 55402 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (пункты 4.4.2, 4.4.3) и настоящего стандарта. Испытание проводится при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °C и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

8.2.10.2 Средства испытания, вспомогательные устройства и материалы по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункты 4.4.2.2, 4.4.3.2)

8.2.10.3 Порядок подготовки к проведению испытания

В соответствии с ГОСТ Р 59180-2021 (подпункты 4.4.2.3, 4.4.3.3).

Образцы изготавливают при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °C и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

8.2.10.4 Порядок проведения испытания по 8.2.4.4.

8.2.10.5 Обработка результатов испытаний по 8.2.4.5.

#### **8.2.11 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым и литым асфальтобетоном при отрыве при температуре 50 °C**

8.2.11.1 Испытания проводят в соответствии с ГОСТ Р 55402 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (пункты 4.4.12, 4.4.13) и настоящего стандарта. Температура проведения испытания плюс 50 °C

8.2.11.2 Средства испытания, вспомогательные устройства, материалы по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункты 4.4.12.2, 4.4.13.2).

8.2.11.3 Порядок подготовки к проведению испытания по 8.2.10.3

8.2.11.4 Порядок проведения испытания

Испытание проводится по ГОСТ Р 55402-2013 (пункт 9.2) с учетом дополнений по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.4.12.4, 4.4.13.4) . Стальная пластина должна нагружаться силой, которая соответствует скорости нарастания напряжения  $(0,15\pm 0,01)$  Н/мм<sup>2</sup>·с.

Сразу после завершения испытания должна быть измерена температура поверхности, по которой произошло разрушение. Температура поверхности должна соответствовать заданной температуре испытания.

8.2.11.5 Обработка результатов испытаний по 8.2.4.5.

### **8.2.12 Прочность сцепления с уплотняемым и литым асфальтобетоном при отрыве при температуре минус 40°С**

8.2.12.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ Р 55402 с учетом требований с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (пункты 4.4.14, 4.4.15) и настоящего стандарта. Температура проведения испытания минус 40 °С.

8.2.12.2 Требования к средствам измерения, вспомогательным устройствам, материалам по 8.2.11.2

8.2.12.3 Порядок подготовки к проведению испытания по 8.2.10.3

8.2.12.4 Порядок проведения испытания

Испытание проводится по ГОСТ Р 55402-2013 (пункт 9.2) с учетом дополнений по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.4.14.4, 4.4.15.4). Стальная пластина должна нагружаться силой, которая соответствует скорости нарастания напряжения  $(0,15 \pm 0,01)$  Н/мм<sup>2</sup>·с.

Сразу после завершения испытания должна быть измерена температура поверхности, по которой произошло разрушение. Температура поверхности должна соответствовать заданной температуре испытания.

8.2.12.5 Обработка результатов испытаний по 8.2.4.5.

### **8.2.13 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с литым и уплотняемым асфальтобетоном при сдвиге при температуре 23 °С**

8.2.13.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ Р 55403 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (пункты 4.5.1, 4.5.2) и настоящего стандарта. Испытание проводится при температуре окружающего воздуха  $(23 \pm 3)$ °С и относительной влажности  $(55 \pm 10)$ %.

8.2.13.2 Требования к средствам измерения, вспомогательным устройствам, материалам в соответствии с ГОСТ Р 55403-2013 (раздел 4).

8.2.13.3 Порядок подготовки к проведению испытаний

По ГОСТ Р 59180-2021 (пункты 4.5.1.3, 4.5.2.3)

Образцы изготавливают при температуре окружающего воздуха  $(23 \pm 3)$ °С и относительной влажности  $(55 \pm 10)$ %.

8.2.13.4 Порядок проведения испытаний

Испытание проводится в соответствии с ГОСТ Р 55403-2013 (раздел 9) с учетом дополнений по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.5.1.4, 4.5.2.4). Скорость перемещения захватов разрывной машины составляет  $(10 \pm 1)$  мм/мин.

8.2.13.5 Обработка результатов испытания в соответствии с ГОСТ Р 55403-2013 (раздел 10)

#### **8.2.14 Прочность сцепления гидроизоляционной системы с уплотняемым и литым асфальтобетоном при сдвиге при температуре минус 40 °С**

8.2.14.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ Р 55403 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (пункты 4.5.3, 4.5.4) и настоящего стандарта. Испытание проводится при температуре минус 40 °С.

8.2.14.2 Требования к средствам измерения, вспомогательным устройствам, материалам в соответствии с ГОСТ Р 59180-2021 (подпункты 4.5.3.2, 4.5.4.2)

8.2.14.3 Порядок подготовки к проведению испытаний

По ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.5.3.3, 4.5.4.3).

8.2.14.4 Порядок проведения испытаний

Испытание проводится в соответствии с ГОСТ Р 55403-2013 (раздел 9). Скорость перемещения захватов разрывной машины составляет  $(10 \pm 1)$  мм/мин.

8.2.14.5 Обработка результатов испытания в соответствии с ГОСТ Р 55403-2013 (раздел 10)

#### **8.2.15 Прочность сцепления системы гидроизоляционной с уплотняемым и литым асфальтобетоном при сдвиге при температуре 50 °С**

8.2.15.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ Р 55403 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (пункты 4.5.5, 4.5.6) и настоящего стандарта. Температура проведения испытания плюс 50 °С.

8.2.15.2 Требования к средствам измерения, вспомогательным устройствам, материалам в соответствии с ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.5.5.1, 4.5.6.1).

8.2.15.3 Порядок подготовки к проведению испытаний

По ГОСТ Р 59180-2021 (подпункты 4.5.5.2, 4.5.6.2).

8.2.15.4 Порядок проведения испытаний

Испытание проводится в соответствии с ГОСТ Р 55403-2013 (раздел 9) . Скорость перемещения захватов разрывной машины составляет  $(10 \pm 1)$  мм/мин.

8.2.15.5 Обработка результатов испытания в соответствии с ГОСТ Р 55403-2013 (раздел 10).

#### **8.2.16 Прочность сцепления гидроизоляционной системы с основанием при отрыве после воздействия УФ-излучения**

8.2.16.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ Р 55402-2013 с дополнениями по ГОСТ 32317, ГОСТ Р 59180-21 (пункт 4.4.16) и по настоящему

стандарту. Испытание проводится при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

8.2.16.2 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам по ГОСТ Р 59180-21 (подпункт 4.4.16.2)

8.2.16.3 Порядок подготовки к проведению испытаний  
По ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.4.16.3).

8.2.16.4 Порядок проведения испытания  
Испытание проводится по 8.2.4.4 с учетом требований ГОСТ Р 59180-21 (подпункт 4.4.16.4).

8.2.16.5 Правила обработки результатов испытаний  
Прочность сцепления при отрыве определяют по ГОСТ Р 55402-2013 (раздел 10).

Характер разрушения определяется по ГОСТ Р 59180-2021 (Приложение В).  
Стойкость к искусственному старению в соответствии с ГОСТ 32317-2012 (раздел 8 и пункт В.3 приложение В).

#### **8.2.17 Прочность сцепления гидроизоляционной системы с бетонным основанием с высоким содержанием влаги**

Испытание проводят в соответствии с ГОСТ Р 55402 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.4.17) и требований настоящего стандарта. Испытание проводится при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

Минимально допустимая температура нанесения материала при подготовке к проведению испытаний минус 15 °С.

Минимально допустимая температура окружающего воздуха при погружении тестовых образцов основания в воду 1 °С.

Материалы наносят на тестовый и контрольный образец в соответствии с 8.1.6.

#### **8.2.18 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя и относительное удлинение при температуре 23 °С**

8.2.18.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ 11262 с учетом требований настоящего стандарта. Испытание проводится при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

8.2.18.2 Требования к средствам измерения, вспомогательным устройствам, материалам в соответствии с ГОСТ 11262-2017.

8.2.18.3 Порядок подготовки к проведению испытаний.

Для проведения испытаний используют образец типа 2 по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.3.3.3), с учетом 8.1.8.2.

Образцы изготавливаются при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

Форму и размеры испытуемых образцов принимают по типу 5А в соответствии с ГОСТ 11262.

#### 8.2.18.4 Порядок проведения испытаний

Перед проведением испытаний образцы выдерживают при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$  в течении 16 часов.

Порядок проведения испытаний — в соответствии с ГОСТ 11262-2017 (раздел 8).

Скорость испытания (скорость перемещения зажимов испытательной машины) принимают 10 мм/мин по ГОСТ 11262-2017 (таблица 1).

Регистрация данных по относительному удлинению — в соответствии с ГОСТ 34370-2017 (подпункт 5.1.6.2).

8.2.18.5 Обработка результатов измерения — в соответствии с ГОСТ 11262-2017 (раздел 9).

### **8.2.19 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя и относительное удлинение после воздействия температуры 170 °С, при температуре 23 °С**

8.2.19.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ 11262 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.6.3) и требованиями настоящего стандарта. Испытание проводится при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

8.2.19.2 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам) по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.6.3.2)

8.2.19.3 Порядок подготовки к проведению испытаний по 8.2.18.3.

8.2.19.4 Порядок проведения испытаний

Испытания проводятся по 8.2.18.4 с учетом дополнений по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.6.3.4).

8.2.19.5 Обработка результатов измерения — в соответствии с ГОСТ 11262-2017 (раздел 9).

### **8.2.20 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя и относительное удлинение после воздействия температуры 170 °С, при температуре минус 40 °С**

8.2.20.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ 11262 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.6.5) и требованиями настоящего стандарта. Испытание проводится при температуре окружающей среды минус 40 °С.

8.2.20.2 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам) по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.6.5.2)

8.2.20.3 Порядок подготовки к проведению испытаний по 8.2.18.3.

8.2.20.4 Порядок проведения испытаний

Испытания проводятся по 8.2.18.4 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.6.5.4)

Скорость испытания (скорость перемещения зажимов испытательной машины) принимают 1 мм/мин по ГОСТ 11262-2017 (таблица 1).

8.2.20.5 Обработка результатов измерения — в соответствии с ГОСТ 11262-2017 (раздел 9).

### **8.2.21 Прочность при растяжении гидроизоляционного слоя и относительное удлинение после воздействия температуры 170 °С, при температуре 50 °С**

8.2.21.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ 11262 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.6.7) и настоящего стандарта. Испытание проводится при температуре окружающего воздуха 50 °С.

8.2.21.2 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам) по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.6.7.2).

8.2.21.3 Порядок подготовки к проведению испытаний по 8.2.18.3.

8.2.21.4 Порядок проведения испытаний.

Испытания проводятся по 8.2.18.4 с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.6.7.4).

Скорость испытания (скорость перемещения зажимов испытательной машины) принимают 10 мм/мин по ГОСТ 11262-2017 (таблица 1).

8.2.21.5 Обработка результатов измерения — в соответствии с ГОСТ 11262-2017 (раздел 9).

### **8.2.22 Анतिकоррозионная стойкость в условиях атмосферы нейтрального соляного тумана**

8.2.22.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ 34388, с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (подраздел 4.10) и настоящего стандарта.

8.2.22.2 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам по ГОСТ 34388-2018 (раздел 4).

8.2.22.3 Порядок подготовки к проведению испытаний

Подготовка к проведению испытаний по ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.10.3).

Минимально допустимая температура нанесения — минус 15 °С.

8.2.22.4 Порядок проведения испытания

После температурного воздействия образцы выдерживают при нормальных условиях в течение 24 часов после чего проводят оценку внешнего вида на предмет появления пузырей, трещин отслоений, пятен, изменения цвета в соответствии с ГОСТ 9.407.

После проверки внешнего вида испытываемые образцы испытывают на воздействие нейтрального тумана в соответствии с ГОСТ 34388. Время выдержки в нейтральном соляном тумане — 14 суток.

8.2.22.5 Обработка результатов измерений

Проверка внешнего вида в соответствии с ГОСТ 9.407.

Проверка диэлектрической сплошности по ГОСТ 34395.

Проверка прочности сцепления на отрыв в соответствии с ГОСТ Р 55402.

Измерение толщины слоев неразрушающим методом.

### **8.2.23 Сопротивление проникновению хлорид-ионов**

Испытание проводят по ГОСТ Р 59180-2021 (подраздел 4.7) с дополнением по настоящему стандарту.

Нанесение системы гидроизоляционной производится по 8.1.6.

После нанесения системы гидроизоляционной образцы должны быть выдержаны при температуре окружающей среды ( $23\pm 2$ ) °С в течение 24 часов.

### **8.2.24 Водонепроницаемость**

Водонепроницаемость определяют в соответствии с ГОСТ EN 1928-2011 (метод А) с дополнением по настоящему стандарту.

Для проведения испытания готовят пять образцов типа 2 по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.3.3.3) с учетом 8.1.8.1, размер образцов 220x220 мм.

Образцы изготавливают при температуре окружающей среды ( $23\pm 2$ ) °С и относительной влажности ( $50\pm 5$ )%.

### **8.2.25 Водонепроницаемость после воздействия уплотняемого асфальтобетона**

8.2.25.1 Испытание проводят в соответствии с ГОСТ EN 1928-2011 (метод А) и с учетом требований ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.8.2).

8.2.25.2 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам

По ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.8.2.2).

8.2.25.3 Порядок подготовки к проведению испытаний.

По ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.8.2.3).

Образцы по типу 2 изготавливают размером 310x310 мм по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.3.3.3) с учетом 8.1.8.1.

Образцы изготавливаются при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

8.2.25.4 Порядок проведения испытаний

По ГОСТ EN 1928-2011(метод А) при давлении 300 кПа в течение 24 часов, с учетом добавлений по ГОСТ Р 59180-2021 (подпункт 4.8.2.4)

8.2.25.5 Обработка результатов измерения

Наличие перфораций в гидроизоляционном слое — отрицательный результат испытаний.

Оценка пригодности гидроизоляционного слоя после проведения испытаний оценивается по ГОСТ EN 1928-2011 (пункт 9.1.1)

### **8.2.26 Водонепроницаемость после ударного воздействия**

Испытание проводят в соответствии с ГОСТ Р 59180-2021 (пункт 4.8.3) с добавлением по настоящему стандарту. Испытание проводится при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$

Образцы изготавливаются при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

### **8.2.27 Потеря массы при нанесении материалов на наклонную поверхность**

Испытание проводят в соответствии с ГОСТ Р 59180-2021 (подраздел 4.11) с добавлением по настоящему стандарту.

Испытание проводится при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

При изготовлении образцов при нанесении грунтовочного слоя на бетонное основание наносится Апикор Праймер Б, на стальное основание наносится Апикор Праймер М:



– номинальная толщина сухого грунтовочного слоя, образованного Апикор Праймер Б — от 282 до 376 мкм, номинальная толщина мокрого слоя — от 291 до 388 мкм;

– номинальная толщина сухого грунтовочного слоя, образованного Апикор Праймер М — от 190 до 280 мкм, номинальная толщина мокрого слоя — от 196 до 289 мкм.

Перед нанесением составы смешиваются с инициатором в пропорции согласно таблице 1 и таблицы 2 с использованием низкооборотной дрели (от 150 до 300 оборотов/минуту) в течение одной минуты. Состав наносится с использованием валика.

После нанесения грунтовочного слоя образцы должны быть защищены от пыли и любых других загрязнителей и храниться при температуре  $(23\pm 2)$  °С до начала испытаний.

### **8.3 Методы контроля (испытаний) для Апикор Праймер М и Апикор Праймер Б.**

8.3.1 Определение технологической жизнеспособности проводят в соответствии с настоящим стандартом при температуре  $(22\pm 1)$  °С.

8.3.1.1 Средства испытания и вспомогательные устройства

Вискозиметр Брукфильда с системой "конус-плита"

Секундомер

8.3.1.2 Порядок подготовки образцов к проведению испытаний

Проба материала, отобранная в соответствии с 8.1.2 или 8.1.4, смешанная с инициатором в дозировках согласно таблицам 1 и 2. Смешение проводится при температуре  $(22\pm 1)$  °С.

8.3.1.3 Порядок проведения испытаний

Испытание проводится с заданной скоростью вращения конуса 200 оборотов в минуту.

На вискозиметре Брукфильда с системой "конус-плита" происходит измерение начальной вязкости. После измерения начальной вязкости включается секундомер. Секундомер выключается в момент резкого скачка показателей вязкости.

8.3.1.4 Правила обработки результатов испытаний

Время от включения секундомера, после измерения начальной вязкости, до момента, при котором вязкость начинает резко возрастать, является временем жизни материала.

8.3.2 Плотность определяется по ГОСТ 31992.1. Испытания проводят при температуре  $(23\pm 0,5)$  °С. Испытуемый материал и пикнометр должны быть выдержаны до достижения температуры  $(23\pm 0,5)$  °С. Для испытания используют пробы материала отобранные в соответствии с 8.1.2 или 8.1.4.

8.3.3 Адгезия Апикор Праймер М к металлу определяется по ГОСТ 27890. Испытание проводится при температуре  $(20\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(65\pm 5)\%$ .

8.3.4 Адгезия Апикор Праймер Б к бетону определяется по ГОСТ 28574. Испытание проводится при температуре  $(20\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(65\pm 5)\%$ .

8.3.5 Массовая доля нелетучих веществ определяется по ГОСТ 31939 с уточнениями по настоящему стандарту.

Условия проведения испытания:

- температура испытания 125 °С;
- время нагрева 60 минут;
- масса пробы для испытания  $(1\pm 0,1)$  г.

8.3.6 Динамическая вязкость определяется по ГОСТ 25276 с уточнением по настоящему стандарту. Температура проведения испытания  $(23\pm 0,5)$ °С.

Температуру материалов и прибора для испытания принимают  $(23\pm 0,5)$ °С. Градиент изменения скорости при постоянном ускорении должен за 3 минуты возрасти до максимального значения. Динамическую вязкость следует определять при максимальном градиенте изменения скорости. Для испытания используют пробы отобранные в соответствии с 8.1.2 (допускается использовать пробы материала отобранные по 8.1.4).

#### **8.4 Методы контроля (испытаний) для однокомпонентного и двухкомпонентного гидроизоляционного материала Апикор ДМ**

8.4.1 Жизнеспособность для однокомпонентного состава при смешении с инициатором и жизнеспособность компонента Б при смешении с инициатором при

температуре плюс  $(22\pm 1)$  °С проводят в соответствии с 8.3.1 со следующим изменением:

– пробы материала отбирают в соответствии с пунктом 8.1.2 (для однокомпонентных составов) и 8.1.3 (для двухкомпонентных составов), возможен отбор проб по 8.1.4;

– дозировка инициатора при смешивании с материалом определяется по таблице 3 для однокомпонентного состава и по пункту 5.1.6 для двухкомпонентного состава.

8.4.2 Плотность для однокомпонентного состава проводят по ГОСТ 31992.1. Испытания проводят при температуре  $(23\pm 0,5)$  °С. Испытуемый материал и пикнометр должны быть выдержаны до достижения температуры  $(23\pm 0,5)$  °С. Для испытания используют пробы материала отобранные в соответствии с 8.1.2 (допускается использовать пробы материала отобранные по 8.1.4).

8.4.3 Плотность для двухкомпонентного состава проводят отдельно для компонента А и компонента Б по ГОСТ 31992.1. Испытания проводят при температуре  $(23\pm 0,5)$  °С. Испытуемый материал и пикнометр должны быть выдержаны до достижения температуры  $(23\pm 0,5)$  °С. Для испытания используют образцы отобранные в соответствии с 8.1.3 (допускается использовать пробы материала отобранные по 8.1.4).

8.4.4 Массовую долю нелетучих веществ для однокомпонентного состава определяют по ГОСТ 31939, с уточнениями по настоящему стандарту.

Для испытания используют пробы материала отобранные в соответствии с 8.1.2 (допускается использовать пробы материала отобранные по 8.1.4).

Условия проведения испытания:

- температура испытания 125 °С;
- время нагрева 60 минут;
- масса пробы для испытания  $(1\pm 0,1)$  г.

8.4.5 Внешний вид для однокомпонентного состава и для двухкомпонентного состава, отдельно для компонента А и компонента Б определяют в соответствии визуально. Состав помещают в пробирки диаметром от 15 до 20 мм или в стаканчик из прозрачного бесцветного стекла вместимостью 50 см<sup>3</sup> по ГОСТ 25336 и рассматривают в проходящем свете. Температура проведения испытаний  $(20\pm 3)$  °С. Для испытания используют пробы материала отобранные в соответствии с 8.1.2 для однокомпонентных составов и 8.1.3 для двухкомпонентных составов, допускается отбор проб по 8.1.4.

#### 8.4.6 Динамическая вязкость определяется по ГОСТ 25276

Температуру материалов и прибора для испытания принимают  $(23 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ . Градиент изменения скорости при постоянном ускорении должен возрасти до максимального значения. Динамическую вязкость следует определять при максимальном градиенте изменения скорости и указывать с соответствующим градиентом скорости. Для испытания используют образцы отобранные в соответствии с 8.1.2 для однокомпонентных составов и 8.1.3 для двухкомпонентных составов, допускается отбор проб по 8.1.4..

8.4.7 Водонепроницаемость определяют по ГОСТ EN 1928-2011 (метод А) с уточнением по настоящему стандарту.

Для проведения испытания готовят пять образцов типа 2 по ГОСТ 59180-2021 (подпункт 4.3.3.3) с учетом 8.1.8.2, размер образцов  $[(200 \times 200) \pm 1]$  мм. Толщина пленки — 2 мм. Образцы изготавливают при температуре окружающей среды  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  и относительной влажности  $(50 \pm 5)\%$ .

8.4.8 Водопоглощение определяется по в соответствии с ГОСТ Р 55399 с учетом требований настоящего стандарта. Испытание проводят при температуре окружающей среды  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  и относительной влажности  $(50 \pm 5)\%$ .

8.4.8.1 Требования к средствам измерения, вспомогательным устройствам, материалам

Оборудование в соответствии ГОСТ Р 55399-2013 (раздел 4).

8.4.8.2 Порядок к подготовке к проведению испытаний

Изготавливают пять штук образцов типа 2 размером  $[(200 \times 200) \pm 1]$  мм по ГОСТ 59180-2021 (подпункт 4.3.3.3) с учетом 8.1.8.2. Изготовление образцов осуществляется при температуре окружающей среды  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  и относительной влажности  $(50 \pm 5)\%$ . Толщина пленки — 2 мм.

Далее образцы подготавливают по ГОСТ Р 55399-2013 (пункт 8.3.2).

8.4.8.3 Порядок проведения испытания в соответствии с ГОСТ Р 55399-2013 (раздел 9).

8.4.8.4 Обработка результатов измерения

По ГОСТ Р 55399-2013 (раздел 10). За величину водопоглощения принимают среднюю арифметическую величину водопоглощения пяти испытанных образцов.

8.4.9 Прочность при растяжении и относительное удлинение гидроизоляционного состава Апикор ДМ при температуре  $23^\circ\text{C}$  в возрасте 7 суток испытывают в соответствии с ГОСТ 11262 с учетом требований настоящего

стандарта. Испытание проводится при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

8.4.9.1 Требования к средствам измерения, вспомогательным устройствам, материалам в соответствии с ГОСТ 11262-2017.

8.4.9.2 Порядок подготовки к проведению испытаний.

Для проведения испытаний используют пять образцов образцы тип 2 Для проведения испытания готовят пять образцов типа 2 по ГОСТ 59180-2021 (подпункт 4.3.3.3) с учетом 8.1.8.2. Образцы изготавливаются при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

Форму и размеры испытуемых образцов принимают по типу 5А в соответствии с ГОСТ 11262.

Перед проведением испытаний образцы выдерживают до полимеризации при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$  в течении 7 суток.

8.4.9.3 Порядок проведения испытаний

Порядок проведения испытаний — в соответствии с ГОСТ 11262-2017 (раздел 8).

Скорость испытания (скорость перемещения зажимов испытательной машины) принимают 10 мм/мин по ГОСТ 11262-2017 (таблица 1).

Регистрация данных по относительному удлинению — в соответствии с ГОСТ 34370-2017 (подпункт 5.1.6.2).

8.4.9.4 Обработка результатов измерения — в соответствии с ГОСТ 11262-2017 (раздел 9).

8.4.10 Твердость по Шору после отверждения в нормальных условиях в течение 7 суток определяется по ГОСТ Р ИСО 7619-1 с учетом следующих дополнений.

Измерение твердости проводится дюрометром типа D.

Перед проведением испытаний для подготовки образцов однокомпонентный состав смешивается с инициатором в пропорциях согласно таблице 3, компонент А двухкомпонентного состава смешивают с компонентом Б, предварительно смешанным с инициатором в пропорциях согласно 5.1.6.

Материал наносят на ровную стальную или стеклянную пластину.

Подготовка образцов при температуре окружающей среды  $(23\pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50\pm 5)\%$ .

После нанесения составов образцы выдерживаются в течение 7 суток при температуре окружающей среды ( $23\pm 2$ ) °С и относительной влажности ( $50\pm 5$ )%.

Измерение твердости в процессе отверждения производят:

- после 18 часов выдержки;
- ежедневно в течение 7 суток;
- после 7 суток.

## **8.5 Методы контроля (испытаний) для материала Апикор ПМ (Лак)**

8.5.1 Технологическая жизнеспособность при смешении с инициатором при температуре плюс при температуре ( $22\pm 1$ ) °С проводят в соответствии с 8.3.1 настоящего стандарта со следующим изменением: дозировка инициатора при смешивании с материалом определяется по таблице 4.

8.5.2 Плотность определяют по ГОСТ 31992.1 Испытания проводят при температуре ( $23\pm 0,5$ ) °С. Испытуемый материал и пикнометр должны быть выдержаны до достижения температуры ( $23\pm 0,5$ ) °С. Для испытания используют пробы материала отобранные в соответствии с 8.1.2 (допускается использовать пробы, отобранные по 8.1.4).

8.5.3 Внешний вид определяют в соответствии с данным стандартом визуально. Состав помещают в пробирки диаметром от 15 до 20 мм или в стаканчик из прозрачного бесцветного стекла вместимостью 50 см<sup>3</sup> по ГОСТ 25336 и рассматривают в проходящем свете. Испытание проводят при температуре Испытание проводится при температуре ( $20\pm 3$ ) °С. Для испытания используют пробы материала отобранные в соответствии с 8.1.2 (допускается использовать пробы, отобранные по 8.1.4).

8.5.4 Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 31939, с уточнениями по настоящему стандарту.

Для испытания используют пробы материала отобранные в соответствии с 8.1.2 (допускается использовать пробы, отобранные по 8.1.4).

Условия проведения испытания:

- температура испытания 125 °С;
- время нагрева 60 минут;
- масса пробы для испытания ( $1\pm 0,1$ ) г

8.5.5 Динамическая вязкость определяется по ГОСТ 25276

Температуру материалов и прибора для испытания принимают  $(23\pm 0,5)^\circ\text{C}$ . Градиент изменения скорости при постоянном ускорении должен за 3 минуты возрасти до максимального значения. Динамическую вязкость следует определять при максимальном градиенте изменения скорости и указывать с соответствующим градиентом скорости. Для испытания используют пробы материала отобранные в соответствии с 8.1.2 (допускается использовать пробы, отобранные по 8.1.4).

## **9 Транспортирование и хранения**

### **9.1 Транспортирование**

9.1.1 Транспортирование полимерной гидроизоляции «АПИКОР ДМ» осуществляют в соответствии с ГОСТ 9980.5.

9.1.2 Материала полимерной гидроизоляции «АПИКОР ДМ» относят к огнеопасным грузам по ГОСТ 19433. Материалы транспортируют всеми видами закрытого транспорта в соответствии с действующими на данном виде транспорта правилами перевозки огнеопасных грузов.

9.1.3 Перевозить материалы необходимо при температуре от минус  $30^\circ\text{C}$  до плюс  $30^\circ\text{C}$ .

9.1.4 При погрузочно-разгрузочных работах, связанных с транспортированием материалов, необходимо соблюдать правила безопасности в соответствии с ГОСТ 12.3.009.

### **9.2 Хранение**

9.2.1 Хранение полимерной гидроизоляции «АПИКОР ДМ» осуществляют в соответствии с ГОСТ 9980.5.

9.2.2 Все материалы полимерной гидроизоляции «АПИКОР ДМ» хранят в упаковке производителя в крытых сухих прохладных помещениях, в защищенном от прямых солнечных лучей месте, защищенными от попадания на них атмосферных осадков вдали от очагов открытого огня и продуктов питания.

9.2.3 Упаковочную тару устанавливают на пол или на поддоны высотой не более 0,8 метров не более чем в два яруса. Расстояние между рядами поддонов

должно отвечать требованиям норм по технике безопасности. Запрещается использовать искрообразующий инструмент.

9.2.4 Температура хранения материалов полимерной гидроизоляции «АПИКОР ДМ» от минус 30 до плюс 30 °С.

9.2.5 Материалы полимерной гидроизоляции пожароопасны. При хранении материалов необходимо соблюдать требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.3.005.

## **10 Указания по применению**

### **10.1 Общие указания**

10.1.1 Гидроизоляция полимерная «АПИКОР ДМ» наносится при температуре окружающего воздуха и основания от минус 15 °С до плюс 30 °С и относительной влажности воздуха до 90%.

10.1.2 Температура окружающего воздуха при выполнении работ должна быть такой, чтобы точка росы была минимум на 3 °С ниже температуры основания.

10.1.3 Работы по нанесению системы АПИКОР ДМ следует производить безветренную погоду. На открытых участках при скорости ветра более 10 м/с работы производить запрещается.

10.1.4 Для защиты, окружающей среда от остатков абразива и для выполнения работ при любой погоде, на всей площади работ устанавливаются инвентарные каркасно- тентовые строительные укрытия.

### **10.2 Подготовка поверхности**

#### **10.2.1 Подготовка стальной поверхности**

10.2.1.1 Поверхность металлических конструкций принимается и проверяется на закругление всех свободных острых кромок до минимального радиуса 2 мм. На поверхности металла не должно быть сварных брызг и остатков шлака.

10.2.1.2 Все сварные швы подлежат техническому осмотру и, где необходимо, ремонту, перед абразивоструйной очисткой участка. Поверхности сварных швов не должны иметь дефектов, таких как: неровности, ослабления



сварных швов, пузыри в металле, воронки, которые тяжело покрыть грунтовкой. Сварной флюс, брызги и окалина должны быть удалены шлифовкой заподлицо.

Максимальная величина высоты сварного шва и депланации кромок стыковых соединений должна составлять не более 3 мм.

10.2.1.3 Поверхность должна быть чистой без масляных и жировых загрязнений, пыли, грязи.

10.2.1.4 Необходимо удалить все масложировые загрязнения.

Для удаления небольших локальных масложировых пятен допускается использовать ветошь или щетки, смоченные ацетоном с последующей протиркой насухо чистой ветошью, не оставляющей на поверхности ворс.

Для удаления крупных масложировых загрязнений, либо загрязнений, носящих постоянный характер необходимо применять водный раствор щелочного моющего средства. Для этого моющее средство наносится на поверхность кистью или методом распыления, используя самое низкое давление. Спустя пять минут после нанесения необходимо вымыть поверхность чистой пресной водой под давлением 100 атмосфер или, для небольших загрязнений, очистить щеткой с применением большого количества пресной воды, так, чтобы все остатки моющего средства и загрязнения были удалены.

После обезжиривания поверхность сушится естественным образом.

10.2.1.5 Степень обезжиривания после очистки от масляных и жировых загрязнений должна соответствовать первой степени по ГОСТ 9.402.

10.2.1.6 Очистку поверхности ортотропной плиты от окислов, окрасочных заводских покрытий, а также для придания ей необходимой шероховатости выполняют очистку струйно-абразивным методом.

10.2.1.7 Шероховатость подготовленного основания Rz — 30 – 50 мкм по ГОСТ 2789.

10.2.1.8 Работы по абразивоструйной очистке следует проводить в сухую погоду. На металле не должно быть капель влаги, вызванной атмосферными осадками либо конденсацией влаги из воздуха.

10.2.1.9 Запрещается проводить работы в ночное время. в утренние часы работа может начинаться после естественного высыхания росы на поверхности металла.

10.2.1.10 При выпадении росы или дождя на очищенную металлическую поверхность абразивоструйная очистка должна быть проведена повторно.

10.2.1.11 Степень абразивоструйной очистки стальной поверхности с

использованием сухого абразивного материала должна быть не ниже Sa 2,5 согласно ГОСТ Р ИСО 8501-1 и 2-й степени очистки от окислов согласно ГОСТ 9.402.

10.2.1.12 При невозможности использования абразивоструйной очистки в труднодоступных местах может применяться ручная механизированная очистка, которая выполняется согласно требованиям ГОСТ Р ИСО 8501-1 до степени St3.

10.2.1.13 Все стальные основания должны быть обеспылены согласно ИСО 8502-3 (ISO 8502-3:1992) [5] до степени 3 класса 3 путем обдува чистым сухим сжатым воздухом или с использованием промышленного пылесоса. Сжатый воздух не должен содержать воду и масла и должен соответствовать требованиям ГОСТ 9.010 (группа 2).

10.2.1.14 После очистки основания во избежание загрязнения рекомендуется свести перемещение по ней до минимума. При передвижении оборудования или транспорта по уже очищенным участкам следует тщательно проверять их на предмет протекания масла или топлива.

## **10.2.2 Подготовка бетонной поверхности**

10.2.2.1 К началу выполнения гидроизоляционных работ прочность на сжатие бетона гидроизолируемой поверхности должна быть не менее 0,75 от марочной прочности согласно ГОСТ 26633, определенной проектом мостового сооружения.

10.2.2.2 Перед устройством системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» бетонная поверхность должна быть сухой. Влажность бетона в поверхностном слое на глубине 20 мм должна быть не более 10%.

10.2.2.3 Основание должно быть ровным и соответствовать классу шероховатости 2-Ш. При котором допускается суммарная площадь отдельных раковин и углублений не более 3 мм до 0,2% на 1 м<sup>2</sup> при расстоянии между выступами и впадинами от 1,2 до 2,5 мм. В процессе бетонирования не допускается железнение и нанесение различных распыляемых составов для ухода за бетоном. Ровность поверхности в продольном и поперечном направлениях определяется по величине просветов при промерах трехметровой рейкой, величина которых должна быть не более 10 мм.

10.2.2.4 Все полые раковины и пустоты глубиной более 10 мм должны быть оконтурены и заполнены ремонтными безусадочными цементными составами или составом на основе минерального наполнителя, смешанного с грунтовкой Апикор Праймер Б до удобоукладываемой консистенции.

10.2.2.5 В том случае, когда используются различного рода добавки, заменители цемента или ускорители схватывания бетона, необходимы дополнительные испытания на адгезию гидроизоляции.

10.2.2.6 Поверхности бетонных оснований, предназначенные для нанесения гидроизоляции, должны соответствовать категории А5 по ГОСТ 13015, быть ровными и чистыми.

10.2.2.7 Все обрабатываемые поверхности должны быть сухими, ровными, не содержать масла, жира, плёнкообразующего состава для выдержки бетона, отслаивающихся частиц, обрастаний мха и водорослей, цементного молока, рыхлых материалов, грязи и прочих загрязнений.

10.2.2.8 При необходимости все поверхности бетонных оснований должны быть очищены от непрочных участков и цементного молочка с применением абразивоструйной очистки.

10.2.2.9 Все наплывы бетона, неправильные опалубочные стыки, острые выпуклые и вогнутые углы должны быть зашлифованы, выровнены или зашпаклеваны.

10.2.2.10 Закладные изделия должны быть жестко закреплены в бетоне. Фартуки закладных изделий устанавливаются заподлицо с защищаемой поверхностью.

10.2.2.11 Места примыкания колонн к фундаментам должны быть замоноличены.

10.2.2.12 После подготовки бетонных оснований все продукты очистки необходимо удалить с поверхности. Пыль и мусор, образовавшиеся в результате очистки, нужно сдуть или убрать пылесосом перед тем, как наносить покрытие. Перед нанесением грунтовки поверхность основания должна быть полностью высушена.

10.2.2.13 После очистки основания во избежание загрязнения рекомендуется свести перемещение по ней до минимума. При передвижении оборудования или транспорта по уже очищенным участкам следует тщательно проверять их на предмет протекания масла или топлива.

## **10.3 Нанесение гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ»**

### **10.3.1 Общие требования**

10.3.1.1 Проезжая часть и другие поверхности конструкций, на которые может попадать вода должны иметь поперечные и продольные уклоны соответствующие требованиям СП 35.13330.2011 (пункт 5.76).

10.3.1.2 Работы по устройству системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» начинаются с выполнения узлов примыканий гидроизоляционной системы к элементам мостового полотна и только после их завершения следует переходить к дальнейшим работам по нанесению системы гидроизоляционной.

10.3.1.3 В местах установки тротуарных блоков и железобетонных параллельных ограждений гидроизоляционную систему устраивают в зависимости от их конструкций.

В местах примыкания гидроизоляционной системы к цоколю перильного и парапетного ограждения гидроизоляционную систему следует заводить под устроенный в цоколе козырек, глубина которого должна быть от 15 до 20 мм. При отсутствии козырька гидроизоляционную систему следует заводить на высоту, равную значению толщины дорожной одежды.

10.3.1.4 При наличии на проезжей части элементов, к которым крепят стойки барьерного ограждения (столиков), гидроизоляционная система должна быть выполнена вокруг каждого столика с заведением ее на вертикальную поверхность столика до уровня его верхней плоскости. Металлические поверхности столиков должны быть очищены от продуктов коррозии абразивоструйным способом до степени Sa 2,5 или, в случае невозможности, в труднодоступных местах ручным инструментом до степени St 3 по ГОСТ Р ИСО 8501-1.

10.3.1.5 При сопряжении системы гидроизоляционной с конструкциями деформационных швов со стальным окаймлением гидроизоляционная система должна быть заведена под козырек, образуемый окаймлением или бетонным приливом.

10.3.1.6 При сопряжении системы гидроизоляционной с конструкциями деформационных швов с резиновым компенсатором гидроизоляционная система должна заходить на полку окаймления и поднята на вертикальную поверхность окаймления.

10.3.1.7 Для устройства переходных зон деформационных швов используется материал Апикор ПБ, изготавливаемый по ТУ 20.30.22-009-

10.3.1.8 Гидроизоляционную систему наносят только на подготовленные поверхности.

### **10.3.2 Нанесение грунтовочного слоя на стальную поверхность**

10.3.2.1 При влажности воздуха до 70% нанесении на стальную поверхность грунтовки должно выполняться в пределах шести часов после абразивоструйной очистки поверхности (в случае отсутствия проявлений ржавчины), при влажности более 70% — не позднее 3 часов.

10.3.2.2 Для грунтования стальной поверхности используют состав Апикор Праймер М, который наносится ручным способом при помощи валика.

10.3.2.3 Номинальная толщина мокрого слоя составляет от 196 до 289 мкм. Номинальная толщина сухого слоя Апикор Праймер М составляет от 190 до 280 мкм. Теоретический расход составляет от 0,2 до 0,3 кг/м<sup>2</sup>.

10.3.2.4 Непосредственно перед применением необходимо тщательно перемешать грунтовочный составы электрическим миксером (от 150 до 300 об/мин) со спиралевидной насадкой. Необходимо следить за тем, чтобы в смесь не захватывался воздух. Продолжая размешивание, добавить необходимое количество инициатора согласно таблице 1 и перемешивать в течении 1 минуты. После введения инициатора грунтовочный слой необходимо нанести в пределах от 15 до 20 минут.

10.3.2.5 Грунтовочный составы наносятся за один слой. При необходимости, например, при недостаточной толщине покрытия, возможно нанесения второго слоя, после полимеризации первого.

10.3.2.6 Грунтовочный составы следует наносить равномерно. Не допускается наносить грунтовку с избытком, образуя лужи.

10.3.2.7 При нанесении грунтовки следует следить за отсутствием непрокрасов.

10.3.2.8 После нанесения грунтовочных составов рекомендуется воздержаться от перемещения по основанию людей и передвижных средств до нанесения основного слоя.

10.3.2.9 Время полимеризации грунтовочного слоя, образованного Апикор Праймер М составляет 60 минут при температуре 20 °С и влажности 60%.

### **10.3.3 Нанесение грунтовочного слоя на бетонную поверхность**

10.3.3.1 Для грунтования бетонной поверхности используют состав Апикор Праймер Б, который наносится ручным способом при помощи валика.

10.3.3.2 Номинальная толщина мокрого слоя составляет от 291 до 388 мкм. Номинальная толщина сухого слоя Апикор Праймер Б составляет от 282 до 376 мкм. Теоретический расход составляет от 0,3 до 0,4 кг/м<sup>2</sup>.

10.3.3.3 Непосредственно перед применением необходимо тщательно перемешать грунтовочный составы электрическим миксером (от 150 до 300 об/мин) со спиралевидной насадкой. Необходимо следить за тем, чтобы в смесь не захватывался воздух. Продолжая размешивание, добавить необходимое количество инициатора согласно таблице 2 и перемешивать в течении 1 минуты. После введения инициатора грунтовочный слой необходимо нанести в пределах от 15 до 20 минут.

10.3.3.4 Грунтовочный составы наносятся за один слой. При необходимости, например, при высокой впитываемой бетонного основания или недостаточной толщине покрытия, возможно нанесения второго слоя, после полимеризации первого.

10.3.3.5 Грунтовочные составы следует наносить равномерно. Не допускается наносить грунтовку с избытком, образуя лужи.

10.3.3.6 При нанесении грунтовки следует следить за отсутствием непрокрасов.

10.3.3.7 После нанесения грунтовочного состава рекомендуется воздержаться от перемещения по основанию людей и передвижных средств до нанесения основного слоя.

10.3.3.8 Время полимеризации грунтовочного слоя, образованного Апикор Праймер Б составляет не менее 60 минут при температуре 20 °С и влажности 60%.

#### **10.3.4 Нанесение основного гидроизоляционного слоя**

10.3.4.1 В качестве основного слоя используется гидроизоляционный материал Апикор ДМ, который наносится после полной полимеризации грунтовочных составов.

10.3.4.2 Гидроизоляционный состав Апикор ДМ наносится ручным или механизированным методом.

10.3.4.3 Для нанесения ручным методом используют однокомпонентный гидроизоляционный материал Апикор ДМ.

10.3.4.4 Непосредственно перед применением необходимо тщательно перемешать однокомпонентный состав в ведре электрическим миксером (от 150 до 300 об/мин) со спиралевидной насадкой. Необходимо следить за тем, чтобы в

смесь не захватывался воздух. Продолжая размешивание, добавить необходимое количество инициатора согласно таблице 3 и перемешивать в течении 1 минуты. После введения инициатора гидроизоляционный состав Апикор ДМ необходимо нанести в интервале от 10 до 15 минут.

10.3.4.5 Гидроизоляционный состав Апикор ДМ при ручном способе применения наносится с использованием валика или ракля в два слоя, с целью достижения номинальной толщины сухой пленки покрытия не менее 1,5 мм. Номинальная толщина мокрого слоя — 1,55 мм. Теоретический расход при толщине сухой пленки 1,5 мм составляет 2,0 кг/м<sup>2</sup>.

10.3.4.6 Второй слой наносится после полной полимеризации первого слоя.

10.3.4.7 Полная полимеризация слоя составляет не более 60 минут при температуре 20 °С и относительной влажности 60%

10.3.4.8 Для контроля непрокрашенных участков, второй слой гидроизоляционного состава Апикор ДМ отличается цветом от первого.

10.3.4.9 Нанесение механизированным способом производится с использованием аппаратов безвоздушного распыления специальной установкой с соотношением смешивания компонентов один к одному, например, Graco XP 70 доукомплектованной двумя падающими насосами Graco President, и одним насосом Graco Monark Solvent Flush Pump с набором реверсивных сопел размером 325, 435, 445, 545 или оборудованием с аналогичными характеристиками.

Рекомендуемый размер распыляющего сопла от 0,035" до 0,045". В местах, где необходима более регулируемая форма распыления, например, работы на вертикальных поверхностях и т.п., необходимо использовать сопла размером от 0,025" до 0,035" с меньшей шириной угла распыления.

Давление на выходе насоса должно быть таким, чтобы обеспечивать удовлетворительный факел распыления, но не слишком высокое, чтобы не допустить сползание или волнистость материала.

Распыление должно быть непрерывным. В случае задержек при распылении немедленно промойте систему растворителем (ацетоном или ксилолом), чтобы избежать гелеобразования в шлангах или насосе, что может привести к его поломке.

10.3.4.10 Для нанесения механизированным способом используют двухкомпонентный гидроизоляционный состав Апикор ДМ.

10.3.4.11 Перед нанесением необходимо вскрыть банку с компонентом А и банку с компонентом Б тщательно перемешать каждый из компонентов в отдельности при помощи низко оборотистой дрели со спиралевидной насадкой (от 150 до 300 об/мин). Для каждого компонента необходимо использовать разные насадки во избежание преждевременной реакции материала.

10.3.4.12 После перемешивания компонентов необходимо ввести инициатор в компонент Б согласно 5.1.6. И тщательно перемешать от 5 до 10 минут. Время жизни компонента Б после введения инициатора составляет 120 минут при температуре  $(22\pm 1)$  °С.

10.3.4.13 В случае выполнения работ при температуре ниже 0 °С следует дополнительно ввести в компонент А 1% катализатора из расчёта на вес смеси компонента А и компонента Б и тщательно перемешать от 5 до 10 минут.

10.3.4.14 Компонент А и компонент Б перед применением не смешиваются.

10.3.4.15 Материал наносится слоем номинальной толщиной сухого слоя покрытия не менее 1,5 мм. Номинальная толщина мокрого слоя — 1,55 мм. Теоретический расход при толщине сухой пленки 1,5 мм составляет 2,0 кг/м<sup>2</sup>.

10.3.4.16 После нанесения основного слоя (ручным или механизированным способом) не допускается перемещение по его поверхности людей и передвижных средств до полной его полимеризации.

10.3.4.17 Время полимеризации основного гидроизоляционного слоя, образованного гидроизоляционным материалом Апикор ДМ составляет не более 60 минут при температуре 20 °С и влажности 60%.

10.3.4.18 В местах, где состыковывается только что созданный основной слой с ранее нанесенным, новый слой должен перекрывать существующий на 50 мм и более, вследствие чего образуется ступенька, не влияющая на характеристики основного слоя и его свойства.

10.3.4.19 Если ранее нанесенный основной слой не загрязнен на перекрываемом участке стыка, нет необходимости в дополнительной подготовке поверхности. В случае загрязнения или перерыва более 24 часов, перекрываемый участок необходимо на 100 мм зачистить пропитанной растворителем (ацетоном) ветошью.

10.3.4.20 В случае перерыва между нанесением грунтовочного слоя и основного гидроизоляционного слоя более трех часов необходимо обработать покрытие растворителем (например, ацетоном техническим, второй сорт по ГОСТ 2768-84), в случаи необходимости повреждения и загрязнения устранить.



### **10.3.5 Нанесение слоя сцепления**

10.3.5.1 В качестве слоя сцепления используют гидроизоляционный состав Апикор ПМ (Лак) с посыпкой кварцевым песком.

10.3.5.2 Слой сцепления наносится после полной полимеризации основного слоя.

10.3.5.3 Непосредственно перед применением необходимо тщательно перемешать состав в ведре электрическим миксером (150-300 об/мин) со спиралевидной насадкой. Необходимо следить за тем, чтобы в смесь не захватывался воздух. Продолжая размешивание, добавить необходимое количество инициатора согласно таблице 4 и перемешивать в течении 1 минуты. После введения инициатора Апикор ПМ (Лак) необходимо нанести в течение от 10 до 15 минут.

10.3.5.4 Для создания слоя сцепления гидроизоляционный состав Апикор ПМ (Лак) наносят в один слой на полностью полимеризованный основной слой ручным способом при помощи валика.

10.3.5.5 Номинальная толщина сухого слоя Апикор ПМ (Лак) составляет 0,4 мм. Номинальная толщина мокрого слоя составляет 0,412 мм. Теоретический расход составляет 0,5 кг/м<sup>2</sup>.

10.3.5.6 Сразу после нанесения на неполимеризовавшийся состав производят засыпку кварцевого песка фракции от 2 до 5 мм с расходом от 1 до 1,5 кг/м<sup>2</sup>

10.3.5.7 Время полимеризации слоя сцепления, образованного Апикор ПМ (Лак) составляет не более 60 минут при температуре 20 °С и влажности 60%.

10.3.5.8 В случае перерыва между нанесением основного гидроизоляционного слоя и слоя сцепления более 3 часов необходимо обработать покрытие растворителем (например, ацетоном техническим, второй сорт по ГОСТ 2768-84), в случаи необходимости повреждения и загрязнения устранить.

## **10.4 Контроль качества нанесения гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ»**

10.4.1 Перед началом работ по устройству системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» необходимо провести оценку качества подготовки поверхности на соответствия 10.2.

10.4.2 Контроль качества должен осуществляться на всех этапах нанесения гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ».

10.4.3 При операционном контроле проверяют:

- точку росы;
- температуру основания;
- температуру окружающего воздуха;
- относительную влажность воздуха;
- влажность бетонного основания (при нанесении на бетонную поверхность);
- толщину сухого и мокрого грунтовочного слоя;
- толщину сухого и мокрого гидроизоляционного слоя;
- толщину сухого и мокрого слоя сцепления.

10.4.4 Точку росы контролируют перед началом производства работ по укладке системы гидроизоляционной.

10.4.5 Температура бетонного и стального основания, температура окружающей среды, относительная влажность воздуха контролируются перед началом работ по устройству гидроизоляционной системы (начало смены) и каждые три часа в процессе производства работ. Измеряемые показатели должны соответствовать 10.1.

10.4.5.1 Температуру окружающей среды контролируют на расстоянии не более 2 м от гидроизолируемой поверхности.

10.4.5.2 Измерения температуры основания осуществляют прибором типа Elcometr 106 с диапазоном измерения от минус 50 °С до плюс 100 °С, или аналогичным оборудованием.

10.4.6 Влажность бетонного основания контролируется перед началом работ по устройству гидроизоляционной системы. Значения измеряемого показателя должно соответствовать 10.2.2.2.

10.4.7 Измерение толщины мокрого грунтовочного слоя для бетонного и металлического основания производится на каждые 2 м<sup>2</sup> с использованием гексагональной гребенки для определения толщин мокрых пленок типа Elcometr 213 с диапазоном измерения от 25 до 3000 мкм или аналогичным оборудованием.

Толщина мокрого слоя для грунтовки Апикор Праймер М должна составлять не менее 196 мкм.

Толщина мокрого слоя для грунтовки Апикор Праймер Б должна составлять не менее 291 мкм.

10.4.8 Контроль толщины сухого грунтовочного слоя производят после полной полимеризации:

– для материала Апикор Праймер М, нанесенного на металлическое основание — электронным толщинометром типа Elcometr 106 с диапазоном измерения толщин до 5 мм или оборудованием с аналогичными характеристиками. Количество точек измерения представлено в таблице 24. Толщина сухого грунтовочного слоя образованного Апикор Праймер М — не менее 190 мкм.

– для материала Апикор Праймер Б, нанесенного на бетонное основание по расходу материалов на определенную площадь. Толщина сухого грунтовочного слоя образованного Апикор Праймер Б — не менее 282 мкм.

Т а б л и ц а 24 — Количество зон измерения толщины сухого слоя покрытия «АПИКОР ДМ» и материалов системы для металлического основания.

Площадь нанесения гидроизоляционной системы, м <sup>2</sup>	Количество зон измерения	Площадь нанесения гидроизоляционной системы, м <sup>2</sup>	Количество зон измерения
от 1 до 10 включительно	5	от 601 до 800 включительно	50
от 11 до 30 включительно	10	от 801 до 1000 включительно	60
от 31 до 100 включительно	15	от 1001 до 2000 включительно	70
от 101 до 200 включительно	20	от 2001 до 5000 включительно	90
от 201 до 400 включительно	30	от 5001 до 10000 включительно	100
от 401 до 600 включительно	40	от 10001 до 25000 включительно	125

10.4.9 Измерение толщины мокрого гидроизоляционного слоя, образованного материалом Апикор ДМ для бетонного и металлического основания производится на каждых 2 м<sup>2</sup> с использованием гексагональной гребенки для определения толщин мокрых пленок типа Elcometr 213 с диапазоном измерения от 25 до 3000 мкм или аналогичным оборудованием.

Толщина мокрого слоя должна составлять не менее 1,55 мм.

10.4.10 Контроль толщины сухого гидроизоляционного слоя производят после полной полимеризации:

– для материала Апикор ДМ, нанесенного на стальное основание — электронным толщиномером типа Elcometr 106 с диапазоном измерения толщин до 5 мм или оборудованием с аналогичными характеристиками. Количество точек измерения представлено в таблице 24. Толщина сухого гидроизоляционного слоя образованного Апикор ДМ — не менее 1,5 мкм.

– для материала Апикор ДМ, нанесенного на бетонное основание по расходу материалов на определенную площадь. Толщина сухого гидроизоляционного слоя образованного Апикор ДМ — не менее 1,5 мкм.

10.4.11 Измерение толщины мокрого слоя сцепления, образованного материалом Апикор ПМ (Лак) для бетонного и металлического основания производится на каждых 2 м<sup>2</sup> с использованием гексагональной гребенки для определения толщин мокрых пленок типа Elcometr 213 с диапазоном измерения от 25 до 3000 мкм или аналогичным оборудованием. Толщина мокрого слоя должна составлять не менее 0,412 мм.

10.4.12 Контроль толщины сухого слоя сцепления производят после полной полимеризации:

– для материала Апикор ПМ (Лак), нанесенного на стальное основание — электронным толщиномером типа Elcometr 106 с диапазоном измерения толщин до 5 мм или оборудованием с аналогичными характеристиками. Количество точек измерения представлено в таблице 24. Толщина сухого слоя сцепления, образованного Апикор ПМ (Лак) — не менее 0,5 мм.

– для материала Апикор ПМ (Лак), нанесенного на бетонное основание по расходу материалов на определенную площадь. Толщина сухого гидроизоляционного слоя образованного Апикор ДМ — не менее 0,5 мм.

10.4.13 При приемочном контроле готовой гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» контролю подлежит:

- внешний вид гидроизоляционной системы после полимеризации;
- толщина сухого слоя гидроизоляционной системы;
- адгезия гидроизоляционной системы (по требованию Заказчика).

10.4.14 Критерии оценки и методы контроля оценки качества готовой гидроизоляционной системы представлено в таблице 25.

Т а б л и ц а 25 — Критерии оценки и методы контроля готовой гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ»

Наименование показателя	Критерии оценки	Метод контроля
Внешний вид гидроизоляционной системы	Матовое, однородное покрытие. Не должно быть трещин, пузырей и непрокрашенных участков	Визуальный осмотр
Толщина сухого слоя гидроизоляционной системы нанесенной на металлическое основание	Толщина готовой гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» для металлического основания — не менее 2,09 мм (без учета песчаной посыпки)	Измерение толщины гидроизоляционной системы производят электронным толщинометром типа Elcometr 106 с диапазоном измерения толщин до 5 мм или оборудованием с аналогичными характеристиками. Количество зон измерения толщины покрытия указано в таблице 24
Толщину сухого слоя гидроизоляционной системы нанесенной на бетонное основание	Толщина готовой гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» для бетонного основания не менее 2,18 мм (без учета песчаной посыпки)	По ранее проведенным измерениям толщин слоев, образованных материалами системы «АПИКОР ДМ»
Адгезия гидроизоляционной системы к основанию	Для бетонного основания — не менее 1,2 МПа. Для стального основания — не менее — 3,2 МПа	Адгезию контролируют после полной полимеризации гидроизоляционной системы при помощи механического адгезиметра типа Electromer. При измерении адгезии также проводят визуальный контроль поверхности отрыва для установления типа разрушения. Испытание проводят из расчета три измерения на 250 м <sup>2</sup> .

10.4.15 При контроле толщин учитывают правило 80-20 при котором 80% измеряемых толщин должно быть не менее толщины, указанной в нормативном

документе и 20% измеренных толщин должно быть не ниже 80% от толщины указанной в нормативном документе.

## 10.5 Возможные дефекты

10.5.1 Основные дефекты и методы их устранения представлены в таблице 26.

Т а б л и ц а 26 —Основные дефекты слоев гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» и методы их устранения

Слой гидроизоляционной системы	Основные дефекты	Методы устранения дефектов
Грунтовочный слой	<p>Наличия невысохших участков грунтовочного слоя по истечении времени указанного в таблице 5 и в таблице 6.</p> <p>Причины возникновения дефекта — попадание воды и других посторонних веществ на основание и в емкость с грунтовкой, неправильная подготовка грунтовки к нанесению, слишком тонкий слой нанесения (менее рекомендуемых толщин)</p>	<p>Исключить возможность попадания влаги и посторонних веществ на неполимеризовавшееся покрытие, в тару с материалом, соблюдать порядок подготовки грунтовки к нанесению. Необходимо полностью стереть сухой ветошью участки с невысохшим грунтовкой до ее полного удаления, после чего отремонтировать данные участки в соответствии с соответствием с 10.6.2.</p>
	<p>Нарушение сплошности покрытия</p>	
	<p>Пузырение или коробление слоя грунтовки вследствие попадания загрязнителей и влаги непосредственно перед или во время нанесения грунтовки</p>	<p>Устранить дефект в соответствии с 10.6.2</p>

## Продолжение таблицы 26

Слой гидроизоляционной системы	Основные дефекты	Методы устранения дефектов
Грунтовочный слой	Механические повреждения грунтовочного покрытия, произошедшие после полимеризации	Устранить дефект в соответствии с 10.6.2
	Участки, на которых при контрольной проверке толщина слоя составила: - менее 291 мкм для мокрого слоя и менее 282 мкм сухого слоя образованного Апикор Праймер Б; - менее 196 мкм для мокрого слоя и менее 190 мкм сухого слоя Апикор Праймер М	Участки с толщиной покрытия меньше допустимой подлежат нанесению дополнительного слоя для достижения необходимой толщины по 10.6.3 На 20 % площади допускается 20 % отклонение от нормативной толщины слоя.
Гидроизоляционный слой	Участки с кратерами от падения капель воды, камней и других посторонних предметов на гидроизоляционный слой находящийся в жидком состоянии, на котором замечается уменьшение слоя	Устранить возможность попадания воды и посторонних предметов на поверхность гидроизоляционного слоя. Устранить дефект в соответствии с 10.6.4

Продолжение таблицы 26

Слой гидроизоляционной системы	Основные дефекты	Методы устранения дефектов
Гидроизоляционный слой	Участки с механическими повреждениями гидроизоляционного слоя, произошедшими после полимеризации, на которых замечается уменьшение слоя или его прокол	Устранить дефект в соответствии с 10.6.5
	Наличие недополимеризовавшихся в течение времени, указанном в таблице 7 и в таблице 8 участков. Причины возникновения дефекта — попадание воды и других посторонних веществ на основание и в емкость с материалом, неправильная подготовка к нанесению	
	Участки, на которых при контрольной проверке толщина мокрого слоя составила менее 1,55 мм и толщина сухого слоя менее 1,5 мм	Участки с толщиной покрытия меньше допустимой подлежат нанесению дополнительного слоя для достижения необходимой толщины по 10.6.6 На 20 % площади допускается 20 % отклонение от нормативной толщины слоя
Слой сцепления	Участки с кратерами от падения капель воды, камней и других посторонних предметов на слой сцепления находящийся в жидком состоянии, на котором замечается уменьшение слоя	Устранить возможность попадания воды и посторонних предметов на поверхность гидроизоляционного слоя. Устранить дефект в соответствии с 10.6.7



## Продолжение таблицы 26

Слой гидроизоляционной системы	Основные дефекты	Методы устранения дефектов
Слой сцепления	Участки с механическими повреждениями слоя сцепления, произошедшими после полимеризации, на которых замечается уменьшение слоя или его прокол	Устранить дефект в соответствии с 10.6.8
	Наличие недополимеризовавшихся в течение времени, указанной в таблице 9 участков. Причины возникновения дефекта — попадание воды и других посторонних веществ на основание и в емкость с материалом, неправильная подготовка к нанесению	Устранить дефект в соответствии с 10.6.8
Слой сцепления	Участки, на которых при контрольной проверке толщина слоя составила менее 0,412 мм для мокрого слоя	Участки с толщиной покрытия меньше допустимой толщины мокрого слоя подлежат нанесению дополнительного слоя для достижения необходимой толщины по 10.6.9. На 20 % площади допускается 20 % отклонение от нормативной толщины слоя
Гидроизоляционная система «АПИКОР ДМ»	Трещины, протечи, пузыри и непрокрашенные участки	Устранить дефект в соответствии с 10.6.10
	Участки, на которых при контрольной проверке, адгезия на основании составила менее 1,2 МПа для бетонного основания и менее 3,2 МПа для стального основания	

## Окончание таблицы 26

Слой гидроизоляционной системы	Основные дефекты	Методы устранения дефектов
Гидроизоляционная система «АПИКОР ДМ»	Участки гидроизоляционной системы, поврежденные вследствие измерения адгезии	Устранить дефект в соответствии с 10.6.10

10.5.2 Дефектами не являются:

- частичное изменение цвета (тона) грунтовочного слоя, гидроизоляционного слоя и слоя сцепления;
- наплывы и утолщения мембраны на горизонтальных, наклонных, вертикальных поверхностях и местах состыковки и ремонта вследствие неравномерности её нанесения;
- липкость слоев после окончания процесса полимеризации. Липкостью считается небольшое подлипание системы к пальцам, не оставляющего следов и пятен;
- наличие на поверхности всех слоев гидроизоляционной системы мелких насекомых.

## 10.6 Ремонт гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ»

10.6.1 В зависимости от характера повреждений и дефекта ремонт гидроизоляционной системы может осуществляться как послойно, так и всей системы.

10.6.2 Для устранения невысохших участков, нарушения сплошности, пузырение, механических повреждений грунтовочного слоя необходимо произвести очистку поверхности с помощью наждачной бумаги, пропитанной ацетоном. Дождаться испарения ацетона и очистить сухой ветошью дефектное место.

10.6.2.1 Вручную нанести слой грунтовки на зачищенное место. Подготовка материалов и нанесения для Апикор Праймер М по 10.3.2, для Апикор Праймер Б по 10.3.3.

10.6.2.2 После нанесения защитить отремонтированную поверхность

любым доступным способом (накрыть отремонтированное место, не допуская соприкосновения с грунтовкой) и дождаться полной полимеризации материала.

10.6.3 При недостаточной толщине мокрого грунтовочного слоя нанести материал для Апикор Праймер М по 10.3.2 или Апикор Праймер Б по 10.3.3 с помощью валика до достижения нужной толщины.

При недостаточной толщине сухого слоя необходимо протереть поверхность ветошью пропитанной ацетоном дождаться испарения ацетона и нанести дополнительный слой для Апикор Праймер М по 10.3.2, для Апикор Праймер Б по 10.3.3 до достижения нужной толщины.

10.6.4 Участки с кратерами от падения капель воды, камней и других посторонних предметов на гидроизоляционный слой необходимо высушить, обезжирить и нанести гидроизоляционный материал Апикор ДМ до достижения необходимой толщины вручную с помощью валика.

10.6.4.1 Однокомпонентный состав подготавливается и наносится согласно 10.3.4.

10.6.4.2 При работе с двухкомпонентным составом:

- компонент А смешивается с компонентом Б с использованием низкооборотной мешалки (от 150 до 300 оборотов/минуту) от 5 до 7 минут;
- ввести инициатор пропорционально замеса;
- при проведении работ при температурах ниже 0 °С внести 1% катализатора от массы смеси;
- нанести смесь вручную с использованием валика.

10.6.4.3 Защитить отремонтированную поверхность любым доступным способом (накрыть отремонтированное место, не допуская соприкосновения с мембраной) и дождаться полного высыхания материала.

10.6.5 Участки с механическими повреждениями гидроизоляционного слоя, произошедшими после полимеризации гидроизоляционного слоя или участки недополимеризовавшегося покрытия необходимо удалить до основания с помощью режущего или абразивоструйного инструмента.

10.6.5.1 Произвести очистку поверхности от остатков грунтовки и гидроизоляционного слоя с помощью наждачной бумаги, пропитанной ацетоном. При необходимости, если качество поверхности не соответствует 10.2, провести полную очистку поверхности.

10.6.5.2 Нанести слоя грунтовки согласно 10.3.2 для Апикор Праймер М и 10.3.3 для Апикор Праймер Б.

10.6.5.3 После полимеризации грунтовки нанести вручную гидроизоляционный слой с использованием однокомпонентного состава Апикор ДМ согласно 10.3.4.

При проведении работ двухкомпонентным составом:

- при небольших участках повреждения подготовить и нанести двухкомпонентный состав по 10.6.4.2 ручным способом;
- при повреждениях больших площадей нанести состав механизированным способом по 10.3.4.

10.6.6 На участки, где толщина гидроизоляционного слоя образованного Апикор ДМ составила менее 1,55 мм для мокрого слоя и менее 1,5 мм для сухого слоя необходимо нанести дополнительный слой для достижения необходимой толщины.

10.6.6.1 Необходимо убедиться, что гидроизоляционный слой чистый, не содержит влаги и посторонних предметов, при нанесении дополнительного слоя на полимеризовавшийся слой, дополнительно обработать ее ацетоном (слой наносится после испарения ацетона).

10.6.6.2 Необходимо подготовить материал и нанести вручную:

- для однокомпонентного состава Апикор ДМ по 10.3.4
- для двухкомпонентного состава, при ремонте локальных участков по 10.6.4.2.

10.6.6.3 Для ремонта обширных участков, при работе с двухкомпонентным составом нанести с помощью аппарата безвоздушного распыления 10.3.4.

10.6.7 Участки с кратерами от падения капель воды, камней и других посторонних предметов на слой сцепления необходимо высушить, обезжирить и подготовить и нанести материал Апикор ПМ (Лак) согласно 10.3.5 до достижения необходимой толщины вручную с помощью кисти или валика.

Защитить отремонтированную поверхность любым доступным способом (накрыть отремонтированное место, не допуская соприкосновения с мембраной) и дождаться полного высыхания материала.

10.6.8 Участки с механическими повреждениями слоя сцепления, произошедшими после полимеризации или участки недополимеризовавшегося покрытия необходимо удалить до основания с помощью режущего или абразивоструйного инструмента.

10.6.8.1 Далее произвести очистку поверхности от остатков грунтовки, гидроизоляционного слоя и слоя сцепления с помощью наждачной бумаги,

пропитанной ацетоном. Если качество поверхности не соответствует 10.2, провести полную очистку поверхности.

10.6.8.2 Осуществить нанесения слоя грунтовки согласно 10.3.2 для Апикор Праймер М и 10.3.3 для Апикор Праймер Б.

10.6.8.3 После полимеризации грунтовки нанести вручную гидроизоляционный слой с использованием однокомпонентного состава Апикор ДМ согласно 10.3.4.

При проведение работ двухкомпонентным составом:

– при небольших участках повреждения подготовить и нанести двухкомпонентный состав по 10.6.4.2 ручным способом;

– при повреждениях больших площадей нанести состав механизированным способом по 10.3.4.

10.6.8.4 После полимеризации основного гидроизоляционного слоя нанести Апикор ПМ (Лак) по 10.3.5 с устройством песчаной посыпки.

10.6.8.5 При нанесении гидроизоляционного слоя и слоя сцепления осуществить заход на существующую мембрану 150 мм. На участке слоя сцепления, там где новое покрытие заходит на существующую систему зачистить песчаную посыпку на величину захода.

10.6.9 На участки, где толщина слоя сцепления образованного материалом Апикор ПМ (лак) составила менее 0,412 мм для мокрого слоя и необходимо нанести дополнительный слой для достижения необходимой толщины. Необходимо убедиться, что слой сцепления чистый, не содержит влаги и посторонних предметов. Подготовить материал и нанести вручную по 10.3.5, с устройством песчаной посыпки.

10.6.10 При ремонте трещин, протекнов, пузырей, непрокрашенных участков на поверхности системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ», ремонт участков где при контрольной проверке показатель адгезии не соответствовал нормативу и ремонте дефектов, возникших в результате измерения адгезии необходимо оконтурить дефектный участок и удалить до основания с помощью режущего или абразивоструйного инструмента все слои.

10.6.10.1 Произвести очистку поверхности от остатков грунтовки, гидроизоляционного слоя и слоя сцепления с помощью наждачной бумаги, пропитанной ацетоном. Если качество поверхности не соответствует 10.2, провести полную очистку поверхности.

10.6.10.2 Осуществить нанесения слоя грунтовки согласно 10.3.2 для

Апикор Праймер М и 10.3.3 для Апикор Праймер Б.

10.6.10.3 После полимеризации грунтовки нанести вручную гидроизоляционный слой с использованием однокомпонентного состава Апикор ДМ согласно 10.3.4.

При проведении работ двухкомпонентным составом:

– при небольших участках повреждения подготовить и нанести двухкомпонентный состав по 10.6.4.2 ручным способом;

– при повреждениях больших площадей нанести состав механизированным способом по 10.3.4.

10.6.10.4 После полимеризации основного гидроизоляционного слоя нанести Апикор ПМ (Лак) по 10.3.5 с устройством песчаной посыпки.

10.6.10.5 При ремонте и восстановлении гидроизоляционной системы, при нанесении гидроизоляционного слоя и слоя сцепления осуществить заход на существующую мембрану 150 мм. На участке слоя сцепления, там где новое покрытие заходит на существующую систему зачистить песчаную посыпку на величину захода.

## **11 Гарантии изготовителя**

11.1 Изготовитель гарантирует качество гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» и материалов системы гидроизоляционной «АПИКОР ДМ» требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и применения.

11.2 Гарантийный срок хранения материалов гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» составляет 12 месяцев со дня изготовления.

11.3 По истечении гарантийного срока хранения или нарушения условий хранения и/или транспортировки материалы гидроизоляционной системы «АПИКОР ДМ» должны быть проверены на соответствие техническим параметрам, указанным в настоящего Стандарта организации. В случае соответствия параметрам, они признаются годными для использования по назначению в течении последующих 6 месяцев, но не более 18 месяцев с даты выпуска.

**Приложение А**  
**(обязательное)**

**Лист регистрации изменений**

Изменение	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

## Библиография

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| [1] | Технические условия<br>ТУ 20.30.22-009-45870833-2019               | Составы на основе акрилатных смол.<br>Технические условия.   |
| [2] | Технические условия<br>ТУ 20.30.22-010-45870833-2019               | Составы грунтовочные Апикор на основе акрилатных смол. Технические условия.  |
| [3] | Санитарно-эпидемиологические правила и нормы<br>СанПиН 2.1.3684-21 | Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. |
| [4] | Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ                       | «Об отходах производства и потребления»  |
| [5] | Международный стандарт ИСО 8502-3:1992 (ISO 8502-3:1992)           | Подготовка стальных поверхностей для нанесения красок и сопутствующих продуктов. Испытания для оценки чистоты поверхности. Часть 3. Испытания для оценки чистоты поверхности. Часть 3. Оценка запылённости стальных поверхностей, подготовленных для нанесения краски (метод липкой ленты)   |



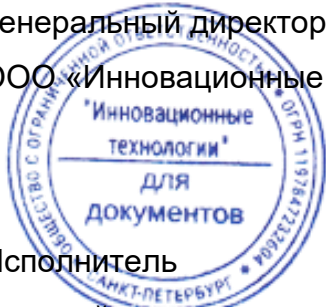
Ключевые слова: система гидроизоляционная, гидроизоляция мостовых конструкций, железобетонные и стальные плиты пролетных строений мостовых сооружений, гидроизоляционный материал

---

Руководитель разработки

Генеральный директор

ООО «Иновационные технологии»



A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'A' and 'S'.

подпись

А.В. Сидоров

инициалы, фамилия

Исполнитель

Главный инженер

ООО «Иновационные технологии»

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'U' and 'S'.

подпись

А.В. Урусов

инициалы, фамилия