

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
www.ruhw.ru

18.10.2023 № 35643-ТП

на №

от

Генеральному директору
ООО «ПК «САЗИ»

С.А. Гладкову

140005, Московская область, г. Люберцы,
ул. Комсомольская, д. 15А, пом/ком 13/8

Уважаемый Сергей Александрович!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 28.09.2023 № 150/09/23, согласовываем стандарты организации ООО «ПК «САЗИ» СТО 012-5955716-2019 «Состав гидрофобизирующий «Лепта 300». Технические требования», СТО 152-37547621-2020 «Состав гидрофобизирующий «Лепат ДС-36», «Лепта ДС-36 Ультра». Технические условия», СТО 038-37547621-2016 «Герметик «Сазиласт 25» («Сазиласт 525»). Технические условия», СТО 134-37547621-2016 «Герметик «Сазиласт 501». Технические условия», СТО 135-37547621-2016 «Герметик «Сазиласт 502». Технические условия» и СТО 136-37547621-2016 «Герметик «Сазиласт 503». Технические условия» для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечению указанного срока в наш адрес необходимо направлять аналитический отчет:

- с результатами мониторинга и оценкой применения материалов в соответствии с требованиями согласованных стандартов на объектах Государственной компании и прочих объектах;

- по взаимодействию с ФАУ «РОСДОРНИИ» о включении продукции по СТО 012-5955716-2019, СТО 152-37547621-2020, СТО 038-37547621-2016, СТО 134-37547621-2016, СТО 135-37547621-2016 и СТО 136-37547621-2016 в Реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения (в случае соответствия критериям включения).

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.Ilyn@russianhighways.ru.

Заместитель председателя правления
по технической политике



В.А. Ермилов

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ХИМТЕХ-Р»**



**СТАНДАРТ
ОРГАНИЗАЦИИ**

**СТО 012-59355715-
2019**

**СОСТАВ ГИДРОФОБИЗИРУЮЩИЙ
«ЛЕПТА 300»
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

2019 г.

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Химтех-Р»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Генерального директора от 01 октября 2019 г. № 5/2

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Введение	4
1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки	5
3 Технические требования.....	6
4 Требования безопасности. Требования охраны окружающей среды	8
5 Правила приемки	8
6 Методы испытаний.....	11
7 Транспортирование и хранение	13
8 Указания по применению	14
9 Гарантии изготовителя	14

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ
СОСТАВ ГИДРОФОБИЗИРУЮЩИЙ
«ЛЕПТА 300».
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Дата введения: 2019-10-01

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Стандарт содержит

- комплекс технических показателей, контролируемых для продукции по настоящему Стандарту, и допускаемые значения их величин;
- периодичность и методы контроля значений технических показателей;
- правила обращения с продукцией, при соблюдении которых пользователю продукции гарантируется сохранение заявленного уровня значений технических показателей;
- срок хранения, в течение которого сохраняются гарантии по настоящему Стандарту.

Настоящий Стандарт предназначен для использования

- в качестве раздела «Технические условия договора» в договорах поставки продукции;
- как документ, нормирующий объем контроля и уровень качества продукции при ее производстве.

Стандарт также рекомендуется как информационно-справочный документ при разработке технологических процессов и организации выполнения и контроля работ.

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий Стандарт распространяется на состав гидрофобизирующий «ЛЕПТА 300», далее по тексту – состав, представляющий собой раствор кремнийорганических соединений в органическом растворителе.

Состав предназначен для поверхностной обработки автодорожных и аэродромных покрытий, конструкций и сооружений из цементобетона с целью защиты от проникновения воды.

Состав обеспечивает гидрофобизацию обрабатываемых материалов на глубину до 5 мм, (в зависимости от природы и пористости), увеличивает их атмосферо- и коррозионную стойкость, устойчивость к воздействию щелочей и слабых кислот.

При обработке поверхностей состав не изменяет внешнего вида материалов, не оказывает влияния на их газо- и воздухопроницаемость, при высыхании не образует пленки и эффекта «клейкости» на поверхности материала.

Состав выпускают в состоянии, готовом для промышленного применения.

Пример обозначения продукции при заказе и в технической документации:

Состав гидрофобизирующий «ЛЕПТА 300» СТО 012-59355715-2019.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ 12.3.009–76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 166–89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 427–75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 10060–2012	Бетоны. Методы определения морозостойкости
ГОСТ 10180–2012	Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам
ГОСТ 12730.3–78	Бетоны. Метод определения водопоглощения
ГОСТ 12730.5–84	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости
ГОСТ 14192–96	Маркировка грузов
ГОСТ 18995.1–73	Продукты химические жидкие. Методы определения плотности
ГОСТ 19007–73	Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания
ГОСТ 19433–88	Грузы опасные. Классификация и маркировка
ГОСТ 25336–82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 26633–2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия
ГОСТ 33078–2014	Дороги автомобильные общего пользования. Методы измерения сцепления колеса автомобиля с покрытием
ГОСТ Р 50597–2017	Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля

Единые требования (ЕТ)	Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). Утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. N 299
ГН 2.2.5.1313–03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы
ТУ 78.1.004–87	Прибор портативный ППК-МАДИ-ВНИИБД для измерения коэффициента сцепления дорожных покрытий. Технические условия
СТО 002-88928000-2013	Подтверждение качества серийно выпускаемой продукции. Стандарт организации ООО «ПО «САЗИ»

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Состав должен соответствовать требованиям настоящего Стандарта и изготавливаться по Технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

3.2 Материалы, применяемые для изготовления состава, должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов на эти материалы.

3.3 Технические показатели состава должны соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

3.4 Упаковка

3.4.1 Состав упаковывают в:

- тару полимерную вместимостью 50 дм³, 200 дм³ и 1000 дм³, выпускаемую по нормативной документации, утвержденной в установленном порядке.

Допускается упаковывать состав в другую тару, обеспечивающую сохранность и качество продукта.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
Технические показатели качества		
Снижение водопоглощения обработанного составом бетона, %, не менее	60	п. 6.5 настоящего Стандарта
Повышение водонепроницаемости обработанного составом бетона, % не менее	60	п. 6.6 настоящего Стандарта
Повышение морозостойкости обработанного составом бетона, %, не менее	65	п. 6.7 настоящего Стандарта
Глубина проникновения, мм, не менее	3	п. 6.8 настоящего Стандарта
Понижение коэффициента сцепления, %, не более	10	п. 6.9 настоящего Стандарта
Время высыхания, мин, не более	20	п. 6.10 настоящего Стандарта
Технические показатели идентичности		
Внешний вид	Прозрачная жидкость от бесцветной до светло-желтой без видимых механических примесей	п. 6.3 настоящего Стандарта
Плотность, г/см ³ , в пределах	0,7 ÷ 0,9	п. 6.4 настоящего Стандарта

3.5 Маркировка

3.5.1 На каждую упаковочную единицу наносят этикетку с указанием:

- наименования и адреса (телефона) предприятия-изготовителя и (или) его товарного знака;
- наименования и (или) условного обозначения продукции;
- даты изготовления;
- номера партии;
- массы нетто (объема);
- номера настоящего Стандарта;
- гарантийного срока хранения.

3.5.2 Транспортную маркировку продукции производят в соответствии с ГОСТ 14192 с нанесением знака опасности по ГОСТ 19433 чертёж 3, классификационный шифр 3313.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 По критериям санитарно-гигиенической безопасности состав должен соответствовать Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

4.2 Состав представляет собой раствор смеси кремнийорганических соединений в органическом растворителе. Токсичность состава определяется токсичностью растворителя, токсикологическая характеристика которого приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование компонента	ПДК, мг/м ³	Класс опасности	Токсикологическая характеристика	Источник информации
Уайт-спирит	максим. разовая – 900, среднесменная – 300	4	Мало опасное вещество	ГН 2.2.5.1313-03 п. 2254

4.3 Состав является пожароопасным веществом. Пожарная опасность состава определяется пожароопасностью органического растворителя, применяемого для его изготовления. Температура вспышки паров растворителя в закрытом тигле составляет плюс 35 °С, температура воспламенения – плюс 270 °С.

4.4 Персонал, проводящий работы с составом, должен быть обеспечен спецодеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими типовыми отраслевыми нормами.

4.5 При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться правила безопасности по ГОСТ 12.3.009.

5 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1 Состав должен быть принят техническим контролем предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящего Стандарта и СТО 002-88928000-2013.

5.2 Состав принимают партиями.

Партией считают количество состава, изготовленное из одного и того же количества сырья за один технологический цикл. Масса партии – не более 3 т.

5.3 Каждую партию состава сопровождают документом о качестве – Сертификатом качества партии продукции, в котором указывают:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- наименование и (или) условное обозначение продукции;
- номер партии и дату изготовления;
- массу нетто партии;
- результаты испытаний по определению значений технических показателей идентичности и технических показателей качества;
- решение должностного лица, ответственного за управление качеством на предприятии - производителе продукции;
- штамп ОТК;
- гарантийный срок хранения;
- номер настоящего Стандарта.

5.4 Качество состава проверяют по всем показателям, установленным настоящим Стандартом, путем проведения приемосдаточных (по определению значений технических показателей идентичности) и периодических (по определению значений технических показателей качества) испытаний в соответствии с требованиями, указанными в таблице 3.

Периодическим испытаниям подвергают состав, прошедший приемосдаточные испытания.

5.5 Для проверки соответствия качества состава требованиям настоящего Стандарта от партии случайным образом отбирают 5 % тарных мест, но не менее трех упаковочных единиц, на которых проверяют правильность упаковки и маркировки.

При малых партиях (от 1 до 10 тарных мест) допускается проверка правильности упаковки и маркировки и отбор проб от одной упаковочной единицы, при этом, по возможности, следует отбирать пробы из трех точек, погружая пробоотборник в нижний, средний и верхний слой продукта.

5.6 От упаковочных единиц, прошедших проверку по п. 5.5 настоящего Стандарта, случайным образом выбирают 3 упаковочные единицы, от которых при помощи пробоотборника из некорродирующего материала отбирают точечные пробы. Точечные пробы объединяют и усредняют, получая объединенную пробу. Массу объединенной пробы рассчитывают с учетом двойного количества образцов, необходимых для проведения каждого вида испытаний.

Допускается производить отбор проб непосредственно на производстве при выгрузке состава из аппарата, в начале, середине, и в конце процесса выгрузки.

Объединенную пробу помещают в полиэтиленовые или стеклянные герметичные банки, на которые наносят этикетки с указанием наименования продукции, номера партии, дат изготовления и отбора проб.

Таблица 3

Наименование показателя	Пункт СТО		Периодичность испытания
	Техническое требование	Метод испытания	
1	2	3	4
Технические показатели идентичности			
Внешний вид	3.3	6.3	Каждая партия
Плотность	3.3	6.4	то же
Технические показатели качества			
Правильность упаковки и маркировки	3.4, 3.5	6.2	Каждая партия
Снижение водопоглощения обработанного составом бетона	3.3	6.5	Каждая 700-я партия, а также при смене сырья или технологии производства
Повышение водонепроницаемости обработанного составом бетона	3.3	6.6	то же
Повышение морозостойкости обработанного составом бетона	3.3	6.7	то же
Глубина проникновения, мм, не менее	3.3	6.8	то же
Понижение коэффициента сцепления	3.3	6.9	то же
Время высыхания, мин, не более	3.3	6.10	то же

5.7 При получении неудовлетворительных результатов испытаний по техническому показателю идентичности партия состава приемке не подлежит.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний по техническому показателю качества решение об исследовании истории производства, об ограничении применения всех партий, выпущенных

после последней удовлетворительной проверки, а также об отзыве этих партий и остановке производства принимает руководство предприятия-изготовителя.

5.8 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку состава в соответствии с требованиями настоящего Стандарта.

6 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1 Состав перед испытанием должен быть кондиционирован до достижения им комнатной температуры.

Испытания, если нет других указаний, проводят при температуре $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

6.2 Правильность упаковки и маркировки проверяют визуально.

6.3 Внешний вида состава и содержание механических примесей в нем определяют визуально в цилиндре по ГОСТ 25336 диаметром $(25 \div 30)$ мм из бесцветного прозрачного стекла со стеклянной пробкой в проходящем свете.

6.4 Определение плотности состава проводят в соответствии с ГОСТ 18995.1 при помощи ареометра.

6.5 Определение снижения водопоглощения обработанного составом бетона проводят по ГОСТ 12730.3 со следующими дополнениями:

- Для испытаний изготавливают цементобетонные образцы класса по прочности на сжатие не менее $B 30$, марки по водонепроницаемости не менее $W 8$ и марки по морозостойкости не менее $F_1 300$ по ГОСТ 26633;

- Испытание проводят на 3 обработанных составом образцах и 3 необработанных контрольных образцах;

- На поверхность каждого образца, высушенного до постоянной массы, с удельным расходом $250 \div 350$ мл/м², кистью или ватным тампоном, равномерно наносят состав (удельный расход контролируют по результатам взвешивания: на поверхность размером (100×100) мм необходимо нанести $(2,5 \div 3,5)$ мл состава, что обеспечивается послойным нанесением не менее 2 слоев состава с промежуточной сушкой 1-2 минуты);

- Затем обработанные образцы помещают в сушильный шкаф и выдерживают при температуре $(60 \pm 5) ^\circ\text{C}$ 3 часа. По окончании выдержки в сушильном шкафу образцы охлаждают до комнатной температуры и выдерживают в этих условиях не менее 7 суток;

- Для проведения ускоренных испытаний допускается испытывать образцы сразу после охлаждения до комнатной температуры;

- Снижение водопоглощения ΔW рассчитывают по формуле W_0 :

$$\Delta W = \frac{W_0 - W}{W_0} \times 100 \% ,$$

где W – среднее арифметическое значение результатов определения водопоглощения обработанных составом образцов;

W_0 – среднее арифметическое значение результатов определения водопоглощения контрольных (необработанных составом) образцов.

6.6 Повышение водонепроницаемости обработанных составом бетонных образцов определяют по п. 2 ГОСТ 12730.5 методом «Мокрое пятно» со следующими дополнениями:

- Требования к образцам и порядок их обработки составом – в соответствии с п. 6.5 настоящего Стандарта;

- Повышение водонепроницаемости Δ_{WN} рассчитывают по формуле:

$$\Delta_{WN} = \frac{WN - WN_0}{WN_0} \times 100 \% ,$$

где WN – среднее арифметическое значение результатов определения водонепроницаемости обработанных составом образцов;

WN_0 - среднее арифметическое значение результатов определения водонепроницаемости контрольных (необработанных составом) образцов.

6.7 Определение повышения морозостойкости обработанного составом бетона проводят ускоренным методом №3 по методике ГОСТ 10060 со следующими дополнениями:

- Требования к образцам и порядок их обработки составом – в соответствии с п. 6.5 настоящего Стандарта;

- Повышение морозостойкости Δ_F обработанного составом бетона рассчитывают по формуле:

$$\Delta_F = \frac{F - F_0}{F_0} \times 100 \% ,$$

где F – морозостойкость обработанных составом образцов;

F_0 – морозостойкость контрольных (необработанных составом) образцов.

6.8 Глубину проникновения состава оценивают визуально с использованием линейки металлической по ГОСТ 427 или штангенциркуля по ГОСТ 166 на 3 образцах бетона подготовленных и обработанных в соответствии с требованиями п. 6.5 настоящего Стандарта.

Испытания проводят на 3 образцах, обработанных составом. Образцы подвергают испытанию на сжатие по ГОСТ 10180 до полного разрушения, определяя затем глубину проникновения состава.

Измерения глубины проникновения состава проводят не менее чем в 3 точках каждого из образцов и вычисляют среднее арифметическое значение всех измерений.

Допускается для измерения глубины проникновения состава проводить разрушение образцов при помощи строительного молотка.

6.9 Определение снижения коэффициента сцепления

Изменение коэффициента сцепления на влажной поверхности покрытия, обработанного составом, определяют по ГОСТ 33078, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50597, при помощи прибора типа ППК-МАДИ-ВНИИБД по ТУ 78.1.004-87 или аналогичного, согласно руководству по эксплуатации, прилагаемому к прибору.

Определение проводят посредством проведения нескольких испытаний на влажных поверхностях покрытий, обработанных и не обработанных составом. Режим обработки поверхности составом должен соответствовать требованиям п. 6.5 настоящего Стандарта в части подготовки образцов.

Ряд испытаний должен содержать не менее трех измерений в двух точках по каждому из участков.

За результат испытаний принимают отношение средних величин показателей $K_{сц}$, выраженного в процентах:

$$K_{сц}^{обр (необр)} = \frac{K_1 + K_2 + \dots + K_n}{n},$$

где n – количество измерений.

$$\left(1 - \frac{K_{сц}^{обр}}{K_{сц}^{необр}}\right) \times 100 \%$$

6.10 Время высыхания состава определяют по ГОСТ 19007 до достижения степени высыхания не ниже 4. Определение проводят на бетонных образцах, подготовленных по п. 6.5 настоящего Стандарта.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Состав транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с установленными на каждом виде транспорта правилами перевозки грузов, при температуре от минус 20 до 30 °С.

7.2 При транспортировании состава транспортом потребителя за сохранность продукции отвечает потребитель.

7.3 Состав хранят в ненарушенной упаковке производителя в сухих складских помещениях вдали от отопительных приборов при

температуре от минус 20 до 30 °С. При хранении следует защищать продукцию от воздействия прямых солнечных лучей.

8 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

8.1 Состав применяют в соответствии с рекомендациями по применению, разработанными предприятием-изготовителем.

8.2 При работе с составом следует соблюдать требования безопасности, применять защитную одежду и средства индивидуальной защиты, рекомендованные настоящим Стандартом.

8.3 Состав поставляют готовым для применения.

8.4 Работы по нанесению состава следует проводить в сухую безветренную погоду при температуре окружающей среды от минус 20 до 30 °С.

8.5 Перед применением состав рекомендуется перемешать.

8.6 Обрабатываемую поверхность предварительно очистить от загрязнений.

8.7 Состав наносить на поверхность обработки механизированным способом (пневмораспылением) с использованием промышленного оборудования или вручную (валиком).

8.8 На пористые и сильно впитывающие покрытия состав рекомендуется наносить в два слоя с промежуточной сушкой не менее 1 часа.

8.9 Водозащитный эффект достигается в течение 24 часов после обработки поверхности.

8.10 Ориентировочный расход состава составляет 150 – 350 мл/м² в зависимости от пористости обрабатываемой поверхности.

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие состава требованиям настоящего Стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, указаний по применению.

9.2 Гарантийный срок хранения состава составляет 12 месяцев со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока состав может быть использован по назначению после проверки его на соответствие требованиям настоящего Стандарта, по результатам которой гарантийный срок может быть продлен не более чем на 1 месяц.