

**Сверхтонкие теплоизоляционные покрытия
ТЕМР-СОАТ®**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ-5768-001-26240865-2014

2014 год

ТУ 5768–001–26240865–2014

ОКП 57 6860

Группа Ж15
(Код ОКС 91.100.99)

**ПОКРЫТИЯ КОМПОЗИЦИОННЫЕ,
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ, СВЕРХТОНКИЕ,
СЕРИИ ТЕМР-СОАТ®.**

Технические условия.

ТУ 5768–001–26240865–2014
(Вводятся впервые)

Дата введения: 2014-12-25
Без ограничения срока действия

Федеральное агентство по техническому
регулированию и метрологии
ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
зарегистрирован каталожный лист
внесен в реестр 27.12.2014
за № 245 / 115674

2014 год

Предисловие

1. Настоящие технические условия разработаны для продукции TEMP-COAT® Brand Products, LLC, США.
2. Заказчик и правообладатель настоящих Технических условий ТУ-5768-001-26240865-2014 является ООО «Проммонтаж» город Москва.
3. Технические условия ТУ-5768-001-26240865-2014 приняты и введены в действие с 25 декабря 2014 года.

Настоящие Технические условия не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены без письменного разрешения ООО «Проммонтаж».

СОДЕРЖАНИЕ

Область применения	5
Технические требования.....	6
Основные параметры и характеристики	6
Требования к материалам и сырью	9
Маркировка	10
Упаковка	11
Комплектность	12
Требования безопасности	13
Требования к охране окружающей среды	15
Правила приемки	15
Методы испытаний	19
Транспортирование и хранение	21
Указания по эксплуатации	22
Гарантии изготовителя	22
Перечень ссылочных документов	23
Лист регистрации изменений	26

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на покрытие композиционное теплоизоляционное, сверхтонкое, серии ТЕМП-СОАТ[®], представляющее собой состав акриловых полимеров и диспергированных в этой композиции вакуумированных керамических микросфер, а так же оксиды титана, кальция, цинка (далее по тексту – состав), предназначенный для получения теплоизоляционных покрытий и оболочек различных видов и формы.

Покрытия, полученные на основе состава, применяются для тепловой изоляции наружных и внутренних поверхностей ограждающих конструкций жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений, трубопроводов, воздухопроводов, различного рода производственного и технологического оборудования и других объектах требующих тепловой изоляции.

Покрытия сохраняют свои свойства при эксплуатации объектов от минус 66 °С до плюс 260 °С.

При выборе иных (дополнительных) областей и условий применения продукции, исходя из эксплуатационной целесообразности, необходимо руководствоваться действующими строительными нормами и правилами, а также требованиями настоящих технических условий.

В зависимости от массовой доли составляющих компонентов, специфики применения и других характеристик состав изготавливается нескольких модификаций (марок), устанавливаемых в соответствии с образцами-эталоном, рецептурой, требованиями настоящих ТУ и технологической документацией (ТД).

Состав изготавливается по технологии ТЕМП-СОАТ[®] Brand Products, LLC.

Обозначение состава при заказе должно включать:

- Наименование продукции: «Сверхтонкое теплоизоляционное покрытие серии ТЕМП-СОАТ[®]»;
- Условное обозначение марки (модификации) состава;
- Обозначение настоящих технических условий.

Примечание – Допускается в условном обозначении указание других (дополнительных) характеристик в соответствии с технологической документацией (например, предельной температуры применения).

Пример условного обозначения состава, марки «ТЕМП-СОАТ 101»:

«Сверхтонкое теплоизоляционное покрытие TEMP-COAT 101 – ТУ-5768-001-26240865-2014».

Перечень ссылочной документации приведен в Приложении А.

1. Технические требования.

1.1. Покрытие композиционное теплоизоляционное, сверхтонкое должно соответствовать требованиям настоящих технических условий, контрольным образцам-эталонам, и изготавливаться по рецептуре и технологической документации, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Основные параметры и характеристики.

1.2.1. Состав представляет собой жидкообразное вещество белого или серого цвета, образующее после высыхания эластичное твердое покрытие.

Состав состоит из смеси полиакриловой композиции полимеров и диспергированных в ней керамических микросфер, оксидов титана, кальция, цинка, а так же, если предусмотрено, ингибирующих добавок, пластификаторов и отвердителей.

Примечание - Допускается, по согласованию с заказчиком, изготовление состава различных цветов и с различными дополнительными добавками и компонентами в соответствии с требованиями ТД, при его соответствии требованиям настоящих технических условий.

Оттенки цвета не регламентируются.

Марки состава должны соответствовать указанным маркам в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 .

Марка	Характеристика
«Temp-Coat 101»	Тепловая изоляция для поверхностей с температурами (от минус 66 °С до плюс 260 °С).
«Temp-Coat ААВС»	Тепловая изоляция для морских судов (от минус 20 °С до плюс 250 °С).
«Temp-Coat INSUL-ALL»	Тепловая изоляция для работы с кистью и валиком (от минус 20 °С до плюс 240 °С).

1.2.2. Состав в поставляемом виде экологически безопасен, обладает высокой химической и биологической стойкостью.

1.2.3. Состав должен сохранять свои свойства и быть пригодным для эксплуатации после отверждения (в диапазоне температур от минус 66 °С до плюс 260 °С и относительной влажности при температуре плюс 25 °С до 98 %).

Требования к степени агрессивного воздействия внешней среды должны обеспечиваться в соответствии с действующими строительными нормами.

1.2.4. Состав должен обладать стабильными физико-механическими показателями в течение всего периода эксплуатации.

Состав должен обладать необходимой долговечностью, и сохранять свои теплоизоляционные свойства в условиях УХЛ 1 климата по ГОСТ 15150 – не менее 10 лет.

Защитные теплоизоляционные свойства, для конкретных условий эксплуатации, регламентируются толщиной покрытия, полученного на основе состава.

1.2.5. Состав относится к группе трудновоспламеняемых составов, согласно СНиП 21-01-97.

1.2.6. Основные физико-механические характеристики состава должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 - Основные характеристики состава и изделий из него.

Наименование показателя	Норма			Метод испытания
	«101»	«ААВС»	«INSUL-ALL»	
Цвет и внешний вид не отвердевшего состава (жидкости)	Белый или серый, в соответствии с образцами-эталоном, однородной консистенции, без посторонних включений			5.2
Внешний вид и цвет состава после отверждения	Состав должен иметь матовую ровную однородную поверхность, на которой не допускаются, разноцвет, вздутия, расслоения, механические повреждения (царапины, надрывы, вырывы). Допускаются отдельные, мелкие, точечные посторонние включения			5.2

Плотность, г/см ³		
- материала	0,62	ГОСТ 18995.1
- покрытия	0,41	
Объем упаковки, л	До 20	5.3
Время пригодности состава к использованию и открытое время работы	В соответствии с технологической документацией	5.11
Время достижения полной прочности		5.12
Прочность и герметичность упаковки	При падении упаковка не должна деформироваться и терять герметичность	5.4
Приведённый коэффициент теплопроводности, Вт/м °С	0,001	5.8
Марка по морозостойкости, не ниже*	F 75	ГОСТ 10060.1
Паропроницаемость, мг/м ч Па*	0,02	ГОСТ 28575
Условная светостойкость, час	500	5,13
Химическая стойкость*	Готовые изделия должны быть стойкими к растворам кислот и действию мыльных щелочных растворов	5.14
Водопоглощение по массе в течение 24 ч, %, не более	0,4	5.9
Группа горючести	Г1	ГОСТ 30402
Группа воспламеняемости	В1	ГОСТ 30402
Группа дымообразующей способности	Д1	ГОСТ 12.1.044

Примечания:

1. Значения физико-механических характеристик, указанные в таблице 2, могут быть уточнены или дополнены в соответствии с нормативно-технической документацией на составы, в зависимости от их модификации (марки).

2. * Контроль проводится при необходимости, в зависимости от условий и области применения состава.

1.2.7. В аварийном режиме теплоизоляционный слой покрытый лаком допускается интенсивно орошать водным раствором состава:

- концентрация борной кислоты - 16-20 г/дм³;
- концентрация гидразина - до 150 мг/ дм³;
- концентрация ионов калия - 0-15 г/ дм³.

1.2.8. Составы должны выпускаться в готовом к употреблению виде.

1.2.9. Изготовление составов должно проводиться средствами, обеспечивающими качественное проведение работ; контроль и испытания производятся в соответствии с требованиями технологической документации и настоящих технических условий.

1.3. Требования к материалам и сырью.

1.3.1. Все компоненты, входящие в рецептуру составов, должны быть пригодны для их производства, и соответствовать требованиям распространяющейся на них нормативной документации.

1.3.2. Качество материалов, включая получаемых по импорту, должно быть, подтверждено соответствующим документом о качестве или сертификатом.

При отсутствии документов о качестве (сертификатов) на сырьевые материалы все необходимые испытания, включая гигиенические требования, должны быть, проведены при производстве составов на предприятии-изготовителе.

1.3.3. Применяемые материалы не должны оказывать вредное воздействие на организм человека и окружающую среду во всех предусмотренных условиях эксплуатации.

1.3.4. Для производства составов используется следующее сырьевые материалы, предусмотренные рецептурой.

К основным сырьевым материалам относятся:

- микросферы керамические;
- микросферы алюмосиликатные;
- полиакриловые водные дисперсии и компоненты;
- ацетатные компоненты;
- вода, дистиллированная по ГОСТ 6709 или вода по ГОСТ 23732;
- пластификаторы, отвердители;
- красители;
- биоцидные препараты (при необходимости).

Примечания:

1. Допускается использование других сырьевых материалов, в том числе импортных, соответствующих требованиям ТД и настоящих ТУ.

2. Химические добавки (при их применении) должны соответствовать требованиям ГОСТ 24211.

1.3.5. Гигиенические показатели применяемого при изготовлении состава сырья должны находиться в пределах допустимых норм, установленных для материалов, используемых при строительстве и в жилых помещениях, а также в других нормативных документах, утвержденных органами и учреждениями Роспотребнадзора.

1.3.6. Транспортирование и хранение материалов должно проводиться в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений, а также исключающих возможность подмены.

1.3.7. Перед использованием материалы должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленном на предприятии, исходя из требований ГОСТ 24297.

1.3.8. Использование некондиционных материалов и отходов производства для изготовления составов не допускается.

1.4. Маркировка.

1.4.1. На каждую единицу потребительской упаковки и транспортной тары состава должна быть нанесена маркировка.

1.4.2. При поставках маркировка наносится непосредственно на тару и (или) на этикетку (ярлык).

Маркировка состава должна содержать следующие данные:

- Наименование предприятия-изготовителя (поставщика) и/или его товарный знак;
- Адрес предприятия-изготовителя;
- Наименование продукции;
- Обозначение настоящих технических условий;
- Массу, нетто;
- Дату изготовления (месяц, год);

- Цвет состава;
- Назначение и способ применения состава;
- Краткую характеристику, условия перевозки и хранения продукции;
- Требования безопасности при перевозке, хранении и применении;
- Отметку о прохождении технического контроля;
- Отметку о сертификации продукции, при ее осуществлении.

Постоянные данные наносятся на этикетку и (или) на потребительскую упаковку типографским или иным пригодным способом. Переменные данные наносятся штампованием.

Допускается нанесение дополнительной информации, в т.ч. рекламного характера.

1.4.3. При маркировке транспортной тары могут наноситься манипуляционные знаки по ГОСТ 14192 «Верх» и «Беречь от влаги», а также знак «Герметичная упаковка» по ГОСТ Р 51474.

Состав не классифицируется как опасный груз по ГОСТ 19433.

1.4.4. Назначение и область применения состава должны содержать:

- Предназначение состава;
- Способы подготовки его к применению;
- Способы применения при изготовлении той или иной продукции;
- Условия применения;
- Меры предосторожности.

Маркировочные данные могут одновременно наноситься на нескольких языках.

Примечание – Сведения о назначении и области применения состава допускается указывать в эксплуатационной документации на него, включаемой в комплект поставки.

1.5. Упаковка.

1.5.1. Упаковка составов осуществляется в металлическую или полимерную потребительскую тару с плотно (герметично) закрывающимися крышками, соответствующую требованиям ГОСТ Р 51760 и ГОСТ 6128 или другой действующей нормативно-технической документации.

Объем потребительской упаковки, как правило, выбирается из ряда 500 мл, 1 л, 5 л, 20 л, или – в соответствии с условиями поставки (с указанием ее значения при маркировке).

Степень заполнения потребительской упаковки – от 90 % до 95 %.

Потребительская тара не должна иметь вмятин, неровностей и других внешних механических повреждений.

1.5.2. В качестве транспортной тары применяются ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13841 или ящики деревянные по ГОСТ 18573.

Допускается применять ящики, бывшие в употреблении и обеспечивающие сохранность потребительской тары.

1.5.3. Ящики с уложенной в них потребительской тарой оклеивают лентой по ГОСТ 18251 или обвязывают шпагатом по ГОСТ 17308.

Ящики устанавливают на деревянные поддоны.

***Примечание** - Допускается использовать другую, в т. ч. импортную потребительскую и транспортную тару, соответствующую установленным требованиям и обеспечивающую сохранность продукции при транспортировании, хранении и осуществлении погрузочно-разгрузочных работ.*

1.5.4. Перед употреблением потребительская и транспортная тара должны быть проверены на чистоту и отсутствие других материалов.

Потребительская тара должна быть чистой и сухой.

1.5.5. В каждую упаковку (транспортную тару) вкладывается упаковочный лист, эксплуатационные и товаросопроводительные документы, уложенные в пакет из полиэтиленовой пленки.

1.5.6. При отгрузке составов в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы маркировка и упаковка должны производиться с учетом указаний ГОСТ 15846.

1.6. Комплектность.

1.6.1. Комплектность партии составов определяется требованиями технологической документации и условиями заказа.

1.6.2. В комплект поставки составов должны входить эксплуатационные документы (руководство по применению), соответствующие требованиям ГОСТ 2.601.

Вид эксплуатационного документа устанавливается предприятием-изготовителем.

1.6.3. В комплект поставки, по согласованию с потребителем, могут включаться принадлежности, используемые при использовании состава.

2. Требования безопасности.

2.1. Состав после отверждения, в условиях эксплуатации не оказывает вредного воздействия на организм человека и окружающую среду.

2.2. Состав должен укомплектовываться эксплуатационной документацией, содержащей требования (правила), предотвращающие возникновение опасных ситуаций при их нанесении.

В общем случае должны быть установлены:

- требования, обеспечивающие удобство и безопасность использования состава по назначению;

- требования к граничным условиям внешних воздействий (температуры, атмосферного давления, влажности и др.) и воздействий окружающей среды, при которых обеспечивается безопасность эксплуатации.

2.3. При применении составов и продукции из них следует руководствоваться требованиями СНиП III-4-80, а также «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», утвержденных Госгортехнадзором РФ 18.07.94 г., при работах на объектах, ему подведомственных.

Условия производства должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.2.003.

Рабочие места должны быть оборудованы в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033.

2.4. Все работы, связанные с обработкой сырьевых материалов, должны проводиться в помещении, оснащенном приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 и СНиП 2.04.05, обеспечивающей состояние воздушной среды и содержание предельно-допустимых концентраций (ПДК) воздухе рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313-03 и ГН 2.2.5.1314-03.

Методы контроля – по ГОСТ 12.1.016.

2.5. Попадание продукта в глаза опасно, поэтому при производстве целесообразно применять защитные очки по ГОСТ 12.4.013.

Для промывания глаз следует использовать проточную воду.

Длительный контакт с продуктом может вызвать раздражение кожи, в связи, с чем рекомендуется применять непроницаемые перчатки и защитную одежду по ГОСТ 27575, ГОСТ 27574, ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.068.

2.6. Состав по характеристикам пожаробезопасности должен соответствовать НПБ 244-97.

Изделия, изготавливаемые из состава, в случае их использования для обустройства кровли зданий и сооружений, должны соответствовать следующим требованиям пожарной безопасности:

- группа горючести – Г1 по ГОСТ 30244 (слабогорючие согласно СНиП 21-01-97);
- группа воспламеняемости – В1 по ГОСТ 30402 (трудновоспламеняемые согласно СНиП 21-01-97);
- группа по дымообразующей способности – Д1 (с малой дымообразующей способностью по ГОСТ 12.1.044 и СНиП 21-01-97).

2.7. Выполнение требований техники безопасности должно обеспечиваться соблюдением соответствующих утвержденных инструкций и правил по технике безопасности при осуществлении работ.

Все работающие должны пройти обучение безопасности труда по ГОСТ 12.0.004.

2.8. Общие требования к пожарной безопасности – по ГОСТ 12.1.004.

Помещения должны быть оснащены средствами пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

Пожарная безопасность должна обеспечиваться как в нормальном, так и в аварийном режимах работы.

При тушении пожара можно использовать водяную пыль, пену, сухие химические препараты, углекислый газ и прочие огнегасящие материалы.

При возникновении пожара пламя необходимо тушить в противогазе марки БКФ или изолирующем по ГОСТ 12.4.121.

2.9. Лица, допущенные для работы при производстве состава, должны быть старше 18 лет, иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работ, и проходить медицинский осмотр в соответствии с требованиями органов Здравоохранения РФ.

2.10. В производственных помещениях должно быть обеспечено наличие кипяченой воды и аптечки с медикаментами для оказания первой медицинской помощи.

2.11. Общие требования к электробезопасности на производстве - по ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.007.0, Электростатическая искробезопасность – по ГОСТ 12.1.018.

3. Требования к охране окружающей среды.

3.1. Основным видом возможного опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, почв и вод в результате неорганизованного сжигания и захоронения отходов материалов на территории предприятия-изготовителя или вне его, а также произвольной свалки их в не предназначенных для этой цели местах.

3.2. Состав и материалы, используемые при его изготовлении, не должны представлять опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды, как в процессе эксплуатации, так и после окончания срока эксплуатации и подлежат утилизации обычным для строительной продукции порядком.

3.3. При утилизации отходов материалов и химикатов в процессе производства и при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции должны соблюдаться требования СанПиН 2.1.7.1322-03, а также требования по охране природы согласно ГН 2.1.6.1338-03, ГОСТ 17.1.1.01, ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ 17.2.3.02 и ГОСТ 17.2.1.04.

3.4. При разливе состава необходимо собрать продукт, а остатки удалить, используя инертный поглотитель.

При мелких утечках – засыпать песком, убрать контейнеры с продуктом из зоны утечки, используя при этом поглощающий материал.

3.5. Допускается утилизацию отходов материалов в процессе производства осуществлять на договорной основе с фирмой, имеющей лицензию на утилизацию отходов.

4. Правила приемки.

4.1. Предварительным этапом приемки составов является приемка сырьевых материалов (веществ) и компонентов с учетом результатов входного контроля.

4.2. Приемку упакованной продукции осуществляют партиями.

За партию принимается количество однородной по качеству продукции одной модификации (марки), изготовленной за один технологический цикл и сопровождаемое единым документом о качестве.

4.3. Документ о качестве должен содержать следующие данные:

- Наименование и обозначение продукции по данным ТУ;
- Наименование предприятия изготовителя и/или его товарный знак;
- Адрес предприятия-изготовителя;
- Массу, нетто, килограмм;
- Номер партии;
- Дату изготовления;

Подтверждение о соответствии продукции требованиям настоящих технических условий.

4.4. Приемку продукции осуществляют по результатам приемо-сдаточных испытаний.

Приемо-сдаточные испытания проводят методом сплошного и выборочного контроля.

При сплошном контроле проверяют маркировку, упаковку и комплектность готовой продукции; остальные показатели определяются при выборочном контроле.

Количество выборочных упаковок должно составлять (1-3)% от партии, но по всем видам упаковки не менее 6-ти штук.

Примечание – Допускается отбирать для выборочных испытаний каждую 2000-ю потребительскую упаковку от партии.

4.5. Для проверки качества из отобранных упаковок отбирают разовые точечные пробы продукции (не менее двух из каждой упаковки).

Допускается общее число отбираемых разовых проб (X) вычислять по формуле:

$$X = \sqrt{\frac{m}{2 \times 25}}$$

где m –объем партии состава, л (кг);

25 – объем условной единицы продукции, (минимальная оптовая упаковка), л (кг).

Значение X округляют по общим правилам до целого числа. При массе партии до 200 л минимальное количество отбираемых разовых проб - не менее 2.

Объем каждой отбираемой пробы - не менее 100 г.

4.6. Разовые пробы соединяют, перемешивают.

Из полученной объединенной пробы отбирают среднюю пробу методом квартования согласно ГОСТ 16189, массой не менее 0,5 кг.

4.7. Среднюю пробу продукта помещают в герметично закрывающуюся упаковку (полиэтиленовый пакет или банку).

На пакет привязывают бирку, на банку наклеивают этикетку с указанием:

- наименование продукта;
- наименование предприятия-изготовителя;
- номера партии и количества мест в партии;
- даты отбора пробы;
- фамилия контролера.

4.8. Допускается отбор проб осуществлять по ГОСТ 28013.

Предприятию-изготовителю разрешается отбирать пробы во время заполнения продуктом потребительской тары.

4.9. Кроме того, составы могут подвергаться периодическим, типовым и сертификационным испытаниям.

4.10. При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний хотя бы по одному показателю, производится повторная проверка на удвоенном количестве образцов. При последующих неудовлетворительных результатах партия бракуется.

4.11. Периодические испытания проводят на образцах от партии, прошедшей приемо-сдаточные испытания, не реже одного раза в полугодие.

4.12. Типовые испытания проводят при изменении рецептуры или технологии получения продукции, а также при внедрении в производство составов новых марок.

4.13. Список испытываемых параметров в зависимости от вида испытаний приведен в таблице 3. Использование бракованных или некондиционных составов не допускается.

Т а б л и ц а 3 - Состав испытаний.

Наименование показателя	Виды испытаний			
	Приемо-сдаточные	Периодические	Типовые	Сертификационные
Цвет и внешний вид:				
- неотвержденного состава;	+	-	-	+
- состава после отверждения	-	+	+	+

Плотность пасты	+	–	+	+
Время пригодности состава к использованию и открытое время работы	–	+	+	+
Время достижения полной прочности	–	–	+	+
Удельная эффективная активность естественных радионуклидов	+	–	+	+
Прочность и герметичность упаковки	+	–	+	+
Коэффициент теплопроводности	–	+	+	+
Прочность на изгиб	+	-	+	+
Прочность на сжатие	+	-	+	+
Марка по морозостойкости	+	–	+	+
Марка по водонепроницаемости	+	–	+	+
Паропроницаемость	+	–	+	+
Стойкость отвердевшего состава к статическому воздействию воды	–	–	+	+
Условная светостойкость	+	+	+	+
Химическая стойкость	–	–	+	+
Водопоглощение	–	–	+	+
Термостойкость	–	–	+	+
Пожарная безопасность	–	–	+	+
Масса и качество упаковки и маркировки, комплектность	–	–	+	+

Примечание - Отметка «+» указывает на проведение испытаний, отметка «-» на их отсутствие.

5. Методы испытаний.

5.1. Подготовка и проведение испытаний.

Внешние условия, в которых производятся испытания, должны соответствовать нормальным климатическим условиям по ГОСТ 15150.

Образцами для испытаний являются готовая продукция, образцы изделий и пластины из соответствующего материала с нанесенными составами (в зависимости от испытания).

Подготовку образцов к испытаниям и испытания проводят при температуре (20±2) °С.

5.2. Цвет и внешний вид неотвержденного и отвержденного состава определяют визуально, на стеклянных пластинах размером 90×120 мм при толщине нанесенного состава 0,40 мм, при дневном или искусственном рассеянном освещении, с расстояния 300-500 мм от глаз.

Контроль цвета и внешнего вида осуществляют путем сравнения готовой продукции с соответствующим образцом (эталонном), утвержденным в установленном порядке. Сравнимые объекты должны находиться в одной плоскости.

Методы измерения выявленных дефектов - по ГОСТ 17177.

5.3. Массу потребительской упаковки, заполненной составом, определяют взвешиванием на весах не ниже 3 класса точности при температуре (20±2) °С. Отклонение массы от номинального значения не должно превышать 3%.

Массу, нетто, определяют, как разность массы потребительской упаковки, заполненной композицией, и массой той же, но пустотелой тары.

5.4. Проверку герметичности упаковки производят по методике, изложенной в ГОСТ Р 51760.

Прочность упаковок определяют сбрасыванием заполненной потребительской тары, выдержавших испытания на герметичность, на металлическую или бетонную поверхность.

Тару сбрасывают 3 раза с высоты 1 м. При сбрасывании должно быть обеспечено свободное падение упаковки.

Упаковку считают выдержавшей испытания, если не наблюдается выделение содержимого наружу.

5.5. Контроль качества упаковки и маркировки и комплектности осуществляют визуально при дневном или искусственном освещении.

5.6. Стойкость состава к статическому воздействию воды определяется на деревянных пластинках по ГОСТ 9.403, метод В.

Продолжительность сушки - 1 ч, при температуре (20 ± 2) °С.

После испытаний пластину выдерживают на воздухе при температуре (20 ± 2) °С в течение 24 ч и осматривают внешний вид пленки невооруженным глазом.

На поверхности не должно быть пузырей, отслаивания.

5.7. Контроль горючести и индекса распространения пламени осуществляется при необходимости, исходя из требований НПБ 244-97, ГОСТ 30402, ГОСТ 30244 и ГОСТ 12.1.044.

Воспламеняемость состава не испытывается.

5.8. Контроль теплопроводности проводят по методике Метод М-001-2003, разработанный ФГУП НИИСантехники.

Теплопроводность изделий, изготовленных из состава, оценивают не менее чем на 5 образцах.

5.9. Водопоглощение состава определяется разностью масс образца до и после проведения испытаний. Время выдержки образца состава в ванне с водой должно составлять не менее 5-6 часов. Общие рекомендации по проведению испытаний – по ГОСТ 17177.

5.10. Термостойкость состава к внешнему температурному воздействию (температур от минус 66 °С до плюс 260 °С) обеспечивается рецептурой состава.

Подтверждение свойств осуществляется методом контроля состава на образцах, выдержанных в термокамерах, отвечающих необходимым требованиям и обеспечивающих необходимые режимы температурного воздействия.

Время выдержки должно составлять не менее 12 часов. Состав считают выдержавшим испытание на термостойкость, если не произошло изменение основных эксплуатационных свойств состава, установленных в настоящих ТУ.

Испытание состава на воздействие перепада температур осуществляют (при необходимости) по ГОСТ 27037.

5.11. Срок пригодности состава считается соответствующим настоящим техническим условиям, если до истечения указанного времени он свободно поддается технологической обработке (изготовлению предусмотренных изделий).

5.12. Время достижения полной прочности определяется экспериментальным путем (проверкой получаемых из состава изделий на соответствие распространяющейся на них нормативно-технической документации).

5.13. Определение условной светостойкости внешней поверхности получаемых изделий осуществляют с использованием метода по ГОСТ 21903, при этом применяют ртутно-кварцевую лампу пригодную для проведения испытаний.

Допускается применение других ламп, отвечающих установленным нормативным требованиям.

Образцы помещают в воду и осуществляют облучение лицевой поверхности образца в течение не менее 8 часов.

После облучения образец вынимают из воды, высушивают и проводят осмотр внешнего вида и цвета.

После проведения испытаний цвет изделия не должен измениться.

5.14. Химическую стойкость проверяют погружением полностью затвердевшего образца материала в 1%-ный раствор уксусной кислоты по ГОСТ 61, предварительно нагретый до температуры $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$, на 10 минут.

Аналогично проводят испытания стойкости к мыльно-щелочным растворам (сода пищевая по ГОСТ 2156 1 %-ная, мыло 1 %-ное). Время выдержки в растворе – 20 мин.

По окончании испытаний внешний вид образцов материалов не должен изменяться, а раствор должен оставаться бесцветным, без осадка.

5.15. Испытания, не указанные в данном разделе, проводят в соответствии с нормативно-технической документацией, приведенной в таблице 2.

6. Транспортирование и хранение.

6.1. Составы транспортируются любым видом транспорта крытого типа в условиях, обеспечивающих сохранность тары и продукции в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.2. Ящики с потребительской тарой хранят в крытых сухих и хорошо проветриваемых складских помещениях, при температуре от плюс 5°C до плюс 40°C в условиях, исключая воздействие воды и агрессивных сред, а также прямого воздействия солнечного света.

6.3. При транспортировании, осуществлении погрузки и выгрузки продукции должны быть приняты меры, предохраняющие упаковку от механических повреждений, воздействия атмосферных осадков.

6.4. Транспортировка и хранение осуществляются в условиях, исключающих замерзание продукции в упаковке.

7. Указания по эксплуатации.

7.1. Состав предназначен для эксплуатации при температуре внешнего воздействия от минус 66 °С до плюс 260 °С, в целях, установленных настоящими техническими условиями и эксплуатационной документацией.

7.2. Помещение, где производятся работы, должно хорошо проветриваться.

***Примечание** - Допускается работа с составом в помещениях без дополнительной вентиляции.*

7.3. При применении составов необходимо строго соблюдать указания эксплуатационной документации.

Безопасность и надежность использования составов при строительстве должны обеспечиваться технологическими решениями, принимаемыми в проекте на строительство конкретного объекта (здания, сооружения), с учетом требований нормативной и эксплуатационной документации.

7.4. Все работы по использованию составов должны осуществляться в соответствии с требованиями СНиП 12.03, СНиП III-4 и инструкциями по технике безопасности, утвержденными в установленном порядке.

8. Гарантии изготовителя.

8.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил использования, транспортирования и хранения.

8.2. Срок хранения составов в герметичной упаковке – 24 месяца с момента изготовления.

Гарантийный срок исчисляется либо с даты изготовления, либо определяется по дате окончания срока годности, указанной предприятием-изготовителем на каждой потребительской упаковке.

Приложение - А
Перечень ссылочных документов.

Обозначение документа	Наименование
ГОСТ 2.601-2006	ЕСКД. Эксплуатационные документы.
ГОСТ 9.403-80	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей.
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.0.004-90	ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 12.1.018-93	ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.
ГОСТ 12.1.019-79	ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
ГОСТ 12.1.044-89	ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
ГОСТ 12.4.013-85	ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия.
ГОСТ 12.4.021-76	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.
ГОСТ 12.2.032-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.
ГОСТ 12.2.033-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования.
ГОСТ 12.4.009-83	ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.
ГОСТ 12.4.068-79	ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования.
ГОСТ 12.4.121-83	ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия.
ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения.
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.

ГОСТ 17.2.1.04-77 ГОСТ 17.2.3.02-78	Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения.
ГОСТ 61-75 ГОСТ 6128-81	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями. Кислота уксусная. Технические условия.
ГОСТ 6709-72	Банки металлические для химических продуктов. Технические условия.
ГОСТ 7076-87	Вода дистиллированная. Технические условия.
ГОСТ 7473-94	Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности. Смеси бетонные. Технические условия.
ГОСТ 10060.1-95	Бетоны. Базовый метод определения морозостойкости.
ГОСТ 10180-90	Бетоны. Определение прочности по контрольным образцам. Бетоны. Методы определения водонепроницаемости.
ГОСТ 12730.5-84	Ящики из гофрированного картона для химической продукции. Технические условия.
ГОСТ 13841-95	Маркировка грузов.
ГОСТ 14192-96 ГОСТ 15150-69 ГОСТ 15846-2002	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 16189-70	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
ГОСТ 16504-81	Сорбенты. Метод сокращения и усреднения проб.
ГОСТ 17177-94	Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.
ГОСТ 17308-88	Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы испытаний. Шпагаты. Технические условия.
ГОСТ 18251-87 ГОСТ 18573-86 ГОСТ 18995.1-73	Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия. Ящики деревянные для продукции химической промышленности. Технические условия.
ГОСТ 19433-88	Продукты химические жидкие. Методы определения плотности Грузы опасные. Классификация и маркировка.
ГОСТ 21903-76	Материалы лакокрасочные. Метод определения условной светостойкости. Вода для бетонов и растворов. Технические условия. Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия.

ГОСТ 23732-79 ГОСТ 24211-2003	Входной контроль продукции. Основные положения. Материалы лакокрасочные. Метод определения устойчивости к воздействию переменных температур.
ГОСТ 24297-87	Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия.
ГОСТ 27037-86	Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия.
ГОСТ 27575-84 ГОСТ 27574-84	Растворы строительные. Общие технические условия. Защита от коррозии в строительстве. Конструкции бетонные и железобетонные. Испытание паропроницаемости защитных покрытий.
ГОСТ 28013-98 ГОСТ 28575-90 ГОСТ 30244—94	Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть. Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость. Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов.
ГОСТ 30402-96	Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности цилиндрическим зондом.
ГОСТ 30108-94	Тара потребительская полимерная. Общие технические условия Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами.
ГОСТ 30256-94 ГОСТ Р 51760-2001 ГОСТ Р 51474-99 СНиП 2.04.05-91 СНиП Ш-4-80	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Техника безопасности в строительстве. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
СНиП 12.03-99	Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
СНиП 21-01-97	ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
СанПиН 2.1.7.1322-03 ГН 2.2.5.1313-03, ГН 2.2.5.1314-03 ГН 2.1.6.1338-03 СП 2.6.1.758-99 НПБ 244-97 М-001-2003	Нормы радиационной безопасности (НРБ-99). Материалы строительные. Декоративно-отделочные материалы. Материалы для состава полов, кровельные, гидроизоляционные и теплоизоляционные материалы. Показатели пожарной безопасности. Метод определения коэффициента теплопроводности сверхтонких покрытий.
«Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», Госгортехнадзор РФ, 18.07.94 г.	

ТУ-5768-001-26240865-2014

© ООО «Проммонтаж», Москва, 2014

2014 год