**GRAS PU20-SLF**
**Полиуретановая композиция для формирования наливного пола**

**ТУ 2310-001-04772308-2016**

## 1. Описание

Двухкомпонентная композиция с эффектом самовыравнивания, предназначена для создания наливного покрытия в закрытых помещениях. Без органических растворителей. Допустима колеровка по системе RAL.

### 1.1 Сфера использования

- Композиция предназначена для формирования в закрытых помещениях бесшовного полимерного покрытия поверх бетона или цементно-песчаной черновой стяжки.
- Допустимо использование композиции в нежилых помещениях, в том числе торговых и производственных, включая помещения цехов пищевой промышленности.

### 1.2 Основные преимущества

- Готовое покрытие имеет приятный вид.
- Полимерная смесь перекрывает трещины в черновом основании шириной до 0,2 см включительно.
- Покрытие надежно защищает основание от механических повреждений.
- Устойчиво к механическим и абразивным воздействиям.
- Легко очищается и не требует сложного ухода.
- Устойчиво к резким сменам температуры и влажности.

### 1.3 Упаковка

Полимерная композиция фасуется в металлическую тару. Вес комплекта тары может составлять 6 кг либо 30 кг, определяется пожеланиями заказчика.

### 1.4 Срок хранения и требования к помещению склада

Композиция должна храниться только в сухих и хорошо проветриваемых затемненных помещениях при плюсовой температуре. Допустимый температурный диапазон хранения: +1 … +30°С. В случае долговременного хранения в условиях околонулевых температур допускается кристаллизация.

Композицию необходимо хранить в герметичной заводской таре, не допуская нарушения оригинальной упаковки. Производитель дает

гарантию на сохранение потребительских качеств продукта в течение полугода при соблюдении перечисленных выше условий.

## 2. Использование полимерной композиции

### 2.1 Основание

Композиция данного типа рассчитана на использование поверх таких оснований, как бетон (в том числе старый), наливной цементный пол, металл, дерево, асфальтированные поверхности и цементно-песчаная стяжка.

При обустройстве нового бетонного или цементно-песчаного основания они должны быть выдержаны в течение как минимум 4-х недель, до тех пор, пока уровень остаточной влажности не понизится до 4%. Все загрязнения, в том числе остатки составов, используемых для ухода за бетоном, должны быть предварительно удалены.

Следует также обратить внимание на обустройство качественной гидроизоляции, особенно в случае проведения работ по черновому основанию, уложенному непосредственно на грунт. В противном случае, высок риск капиллярного подъема влаги, что неизбежно сказывается на финишном покрытии и может приводить к его отслаиванию.

Требования к прочности бетона:

- на сжатие – от 20 Мпа,
- на отрыв – от 2 Мпа.

Перед началом работ по черновой поверхности следует тщательно очистить ее от всех видов загрязнений, включая остатки старой краски и\или грунтовки, следы колес, пятна масла и бензина и т.д. Наличие любых типов загрязнений отрицательно сказывается на сцеплении финишного покрытия с основанием.

Ключевым моментом при подготовке также является выравнивание; степень выравнивания определяется видом наносимого покрытия и условиями использования помещения. В большинстве случаев допуск горизонтального отклонения не превышает 0,4 см на 3 м. При повышенных требованиях это значение составляет не более 0,2 см на 3 м.

Перед началом нанесения следует удостовериться в отсутствии дефектов основания – трещин, отслоений, пузырей и т.д. В случае выявления любого из этих дефектов он должен быть устранен до того, как будет выполнено нанесение. Для получения более

подробных сведений о ремонте оснований разного типа вы можете обратиться к специалистам или прочесть инструкцию по ремонту.

## 2.2 Подготовка основания к нанесению полимерной композиции

Выбор способа подготовки зависит не только от актуального состояния основания, но и от планируемых нагрузок. Чаще всего в качестве способа подготовки применяется шлифование с использованием алмазных инструментов. Размер шлифующего зерна при этом подбирается с учетом прочности и типа основания. Для топпингов и особо прочных оснований выбирается наиболее крупное зерно. Основная задача процедуры шлифовки заключается в том, чтобы удалить остатки загрязнений и открыть поры бетона, что позволит впоследствии полимеру лучше проникнуть в глубину и хорошо сцепиться с основой.

В некоторых случаях также может применяться фрезерование, дающее шероховатую структуру подложки.

При выборе способа подготовки необходимо также учитывать, что разные методики по-разному влияют на степень адгезии полимера. А данный показатель напрямую связан с эксплуатационными качествами готового финишного покрытия. Чем адгезия лучше, тем более устойчиво финишное покрытие к нагрузкам, и тем дольше срок его эксплуатации.

## 2.3 Основные требования к производству работ

Во время проведения работ с полимерной композицией необходимо тщательно контролировать температуру воздуха в помещении, уровень влажности и температуру основания. Температура чернового основания должна находиться в пределах +5 … +30°С. Необходимо учесть, что температура основания не равна температуре воздуха в здании – в некоторых случаях основание холоднее на несколько градусов.

Необходимо по возможности избегать наличия резких перепадов температуры на основании, не допуская воздействия солнечного света, нагрева работающим оборудованием и т.д. Уровень влажности не должен превышать 80% (при рабочей температуре на уровне +23°С). При проведении работ в условиях пониженных температур (около +10°С) уровень влажности не должен подниматься выше 70%.

Рабочая температура основания должна превышать «точку росы» на 3°С. Чтобы измерить «точку росы», следует определить текущую

влажность и температуру в здании, после чего обратиться к таблице расчета «точки росы», используя полученные значения.

Рабочая температура нанесения полимерной композиции: +5…+30°С. Необходимо следить за отсутствием сквозняков в помещении, поскольку наличие сквозняка негативно отражается на отверждении полимерной смеси. Воздействие сквозняка может приводить к появлению таких дефектов, как «апельсиновая корочка» на поверхности финишного покрытия, чрезмерная липкость и т.д.

Рабочая температура полимерной смеси должна находиться на уровне +20°С. При работе в помещениях с высокой температурой воздуха материал желательно охладить до +15°С, при работе в неотапливаемых помещениях оптимальная температура материала составляет +23°С.

Одна из основных особенностей полимерной композиции – это наличие химической реакции, которая проходит с выделением тепла. Время жизни смеси при этом ограничено, поэтому необходимо тщательно рассчитывать количество компонентов для смешивания.

Следует заранее рассчитать расход материала, учтя площадь помещения, скорость проведения работ, количество привлеченных специалистов, температуру и влажность.

Необходимо также помнить о том, что любые внешние факторы напрямую влияют на длительность «жизни» готового состава и на срок его полимеризации, от чего зависит и качество готового покрытия.

## 2.4 Грунтование

В качестве грунтующей смеси перед нанесением финишного покрытия допустимо применение таких составов, как EP74-Pr Праймер или EP73-Pr. Также допустимо использование праймера GRAS PU85-Pr.

Грунтовка включает в себя два отдельных компонента, которые смешиваются в четко определенных пропорциях. В том случае, если необходимо использовать только часть смеси, следует отлить отдельно компонент «А» и после этого рассчитать нужное количество компонента «Б», строго соблюдая требования к пропорциям.

Приготовление грунтовки выполняется следующим образом. Компонент «А» тщательно размешивается в своей таре с

применением низкоборотистого миксера. После чего в тару с этим компонентом добавляется компонент «Б», и смесь размешивается еще три минуты при помощи миксера.

После чего смесь переливается в новую емкость и смешивается в течение двух минут. Нанесение необходимо начинать немедленно, не допуская простаивания смеси свыше 25 минут. Хранение готовой смеси также недопустимо.

В том случае, если используются однокомпонентные грунтующие составы, то они также должны быть предварительно тщательно перемешаны при помощи низкооборотистого миксера в течение трех минут как минимум. После этого грунт необходимо наносить немедленно.

## 2.5 Нанесение грунтующей смеси

Расход грунтующей смеси зависит от того, насколько тщательно было подготовлено основание. Обычно расход составляет от 250 до 500 г\м$^2$ при нанесении первого слоя и от 150 до 20 г\м$^2$ при нанесении последующих слоев. Расход смеси должен контролироваться во избежание возможной нехватки.

Грунтующая смесь наносится полосами при помощи резинового шпателя и тщательно выравнивается. Ширина одной полосы не должна превышать 100-150 мм. В труднодоступных участках смесь может наноситься с помощью кисти. Недопустимо образование потеков, неровностей и сухих участков после нанесения первого слоя. При обнаружении сухих пятен поверх них необходимо нанести дополнительный слой грунта как можно скорее, до того, как произойдет полимеризация грунтовки.

Второй слой наносится валиком, изготовленным из полиамида. Срок выработки приготовленной смеси – до 25 минут при температуре воздуха около +20°С. Интервал между двумя замесами состава – не более трети часа. Необходимо обеспечить безостановочный процесс смешивания грунтовки и ее нанесения. В некоторых случаях допустимо посыпание свежего верхнего слоя грунта предварительно прокаленным чистым песком, если тип обустраиваемого покрытия это предполагает.

По окончании отверждения слоя он должен иметь вид влажного бетона и характерный блеск. На поверхности не должно оставаться пятен и сухих участков. В Таблице 2 приводятся рекомендуемые интервалы нанесения каждого последующего слоя грунтующей смеси. Повторное нанесение разрешается проводить не раньше, чем предыдущий слой подсохнет – определить это можно, прижав палец

к поверхности. Если палец не прилипает, то можно выполнять нанесение следующего слоя. В том случае, если по каким-либо причинам превышен допустимый интервал нанесения, следует аккуратно протереть подсохший слой растворителем (сольвент, ксилол – разрешены, использование Уайт-Спирита недопустимо).

### 2.6 Финишное покрытие

Для подготовки смеси перед нанесением финишного слоя следует по отдельности перемешать каждый из компонентов в отдельной таре, затем смешать и снова перемешивать в течение трех минут, используя низкоскоростной миксер. После этого смесь выливается в чистую емкость и мешается в течение еще 2-3 минут. Наносить готовую композицию необходимо немедленно. Хранение готовой смеси в таре дольше 5 минут недопустимо.

### 2.7 Устройство финишного покрытия

Готовая смесь наливается на подготовленное основание полосами шириной не более 100-150 мм, разравнивается при помощи ракли или шпателя с зубцами (предпочтительно выбирать шпатели с треугольным зубцом). Допустимо нанесение смеси кистью в труднодоступных участках. Следует тщательно контролировать расход материала во избежание нехватки.

Готовый слой прокатывается игольчатым валиком – вдоль, поперек, снова вдоль. По свежему слою все работы должны проводиться исключительно в специальной обуви.

Срок выработки готовой финишной смеси составляет не более получаса при рабочей температуре на уровне +20°С. Интервалы между приготовлениями смеси не превышают 25 минут. Для расчета времени отверждения полимерного покрытия можно обратиться к Таблице 3. Необходимо обеспечить непрерывность процессов приготовления и нанесения всех без исключения слоев смеси.

### Очистка используемых инструментов

По окончании работ с полимерным составом инструменты могут быть очищены с использованием органических растворителей. Отвержденный полимер может быть удален с инструментов только механическим путем.

### Требования к безопасности

Композиция может наноситься исключительно специально обученными и должным образом экипированными рабочими. Следует обеспечить хорошую вентиляцию помещения в процессе

проведения работ. При взаимодействии со смесью следует использовать защитные очки, рабочие перчатки, специальную обувь и одежду, респиратор.

Следует избегать попадания смеси на кожу и на слизистые оболочки, при попадании – немедленно промыть пораженный участок водой и обратиться в клинику.

**Экологическая безопасность**

Компоненты полимерной композиции представляют повышенную опасность для окружающей среды, в связи с чем ни в коем случае нельзя допускать попадание компонентов в водоемы и на почву. Утилизация неиспользованной смеси должна проводиться согласно местным нормам и правилам безопасности. После отверждения полимерное покрытие абсолютно безопасно.

**Дополнительные сведения**

Технические данные о полимерной композиции основываются на практическом опыте специалистов фирмы, а также на результатах проведенных лабораторных исследований. Данные, приведенные в настоящей инструкции, рассматриваются исключительно как общее руководство по применению состава. Более подробные сведения о работе можно получить у специалистов технологического отдела. Специалисты не имеют физической возможности осуществлять контроль над транспортировкой, хранением и нанесением полимерного покрытия, поэтому гарантия распространяется только на качество композиции в заводской таре при соблюдении условий хранения на собственных складах фирмы и у официальных дилеров. Компания не несет ответственности за недостатки готового покрытия, возникшие вследствие несоблюдения условий транспортировки, хранения или нанесения.

Компания обращает внимание заказчиков на вносимые в описание состава изменения, обусловленные регулярным совершенствованием материалов, применяемых при производстве составов. В связи с этим компания оставляет за собой право изменять описание продукта, не уведомляя предварительно заказчиков. Предыдущие версии описаний автоматически аннулируются с появлением обновленных технологических карт. Поэтому необходимо проверять актуальность имеющегося документа на момент начала работ с составом.