

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**LEVL PoliCem PU 14****ТУ 20.30.22-087-94613022-2021**

Трехкомпонентный материал на полиуретан-цементной основе для устройства защитного покрытия горизонтальных поверхностей для помещений с высокими механическими истирающими нагрузками, воздействием агрессивных химических сред и температурными перепадами.

Назначение

- ✓ для защиты поверхностей, подверженных высоким изнашивающим нагрузкам, таких, как, склады сборочные цеха, мастерские, гаражи, погрузо-разгрузочные площадки и др.;
- ✓ для защиты поверхностей, подверженных агрессивному химическому воздействию;
- ✓ рекомендуется для применения на предприятиях пищевой отрасли – рыбоперерабатывающие, мясобойни, цеха по переработке мяса и т.п.;
- ✓ рекомендуется для защиты оснований в химических лабораториях и лабораторных комплексах;
- ✓ складские помещения с высоким трафиком движения.

Преимущества

- повышенная стойкость к механическим воздействиям, воздействиям воды и агрессивных органических и неорганических сред, продуктов жизнедеятельности животных, перепадам температур;
- удобство нанесения, материал не требует специального оборудования, при необходимости может укладываться с применением оборудования типа скридбокс;
- высокие защитные свойства готового покрытия, высокая ударная стойкость;
- выполняемое покрытие не требует нарезки дополнительных швов;
- толщина нанесения от 6 мм до 12 мм (покрытие может быть уложено слоем 6 мм, при этом степень шероховатости поверхности на разных участках может отличаться);
- высокая термостабильность покрытия в широком диапазоне температур от -40°C до +90°C (при толщинах 9 мм и более возможно применение в морозильных камерах с рабочей температурой -45°C а так же обработка паром до +120°C);
- устойчивость к воздействию бактерий.

Информация о материале

Цвет готового покрытия	светло-серый, серый, темно-серый, зеленый, серо-голубой, синий, красно-коричневый
Температура эксплуатации покрытия	от - 40°C до + 90°C, возможна обработка горячей водой
Химическая основа	Состав на основе модифицированного полиуретана, цемента и заполнителя
Упаковка	Компоненты А+Б+С: суммарный вес компонентов 31,04 кг Компонент А: металлическое ведро или п/э канистра 2,80 кг Компонент Б: металлическое ведро или п/э канистра 3,24 кг Компонент С: ламинированный бумажный мешок 25,00 кг



**добавка LEVL PoliСет замедлитель схватывания: 0,16 кг на комплект (поставляется в пластиковой таре 10 кг).*

Пропорции смешивания	А:Б:С — 1,00:1,16:8,93
Внешний вид	Компонент А: цветная жидкость Компонент Б: коричневая жидкость Компонент С: серый или красно-коричневый порошок
Срок годности	6 месяцев с даты изготовления
Условия хранения	Хранить в не вскрытой и неповрежденной заводской таре при температуре от +5°C до +30°C

* Важная информация!

Добавка LEVL PoliСет замедлитель схватывания является регулятором вязкости и вводится в материал при температуре воздуха и основания выше + 23 °С, а также при необходимости снизить вязкость или увеличить время жизни материала при нанесении в условиях температуры выше рекомендуемого интервала. Введение добавки производится в количестве 0,16 кг на комплект.

Введение добавки LEVL PoliСет допускается непосредственно в смесь АБС на этапе смешивания компонентов или в тару с компонентом А перед перемешиванием. При введении в смесь АБС добавки LEVL PoliСет, охлаждение материала допускается не производить.

Введение добавки LEVL PoliСет при температуре ниже 23 °С не рекомендуется, т.к. это может привести к снижению скорости набора прочности покрытия.

Технические характеристики

Параметр	Значение	Нормативный документ
Средняя плотность раствора (А+Б+С) в возрасте 28 суток, кг/м ³	2125±75	ГОСТ 5802
Прочность на сжатие в возрасте 28 суток, не менее, МПа	50	ГОСТ 310.4
Прочность на растяжение при изгибе в возрасте 28 суток, МПа, не менее	13	ГОСТ 310.4
Прочность сцепления с основанием, МПа, не менее	2,0	ГОСТ Р 58277
Истираемость по Таберу (Н22/1000г/1000 об), не более, мг	1000	По методике ТУ 20.30.22-087-94613022-2021
Сопротивление скольжению поверхности	R10 **	ГОСТ 27180 (DIN 51130)

**Для повышения сопротивления скольжению поверхности в материал вносится кварцевый песок различных фракций

Информация по сертификации продукции

Сертификат соответствия по пожарной безопасности № RU C-RU.ПБ68.В.00645/21 (Д1; Т1; В1; РП1)

Информация по применению

Материалы и системы

В таблице приведены примеры стандартных систем. Приведенные расходы не учитывают потери материала, связанные с природой, пористостью, профилем поверхности и т.п. и могут несколько отличаться в конкретных случаях.



1. Грунтование (способы и материалы)			
Грунтование основания материалом LEVL Coat 101*			
Грунтование (с присыпкой кв. песком)	LEVL Coat 101	0,30 кг/м ²	Наносится в два и более слоя до полного насыщения основания. Первый слой рекомендуется наносить валиком. Анкерные пропилы тщательно обрабатываются кистью. Последний слой равномерно присыпается кварцевым песком.
	Кв.песок фр.0,3-0,9мм	0,5 кг/м ²	
Грунтование основания материалом LEVL Policem PU 15*			
Грунтование	LEVL Policem PU 15	0,5 кг/м ²	Наносится в два слоя до полного насыщения основания и запечатывания пор. Наносится жесткой щеткой, шпателем или валиком. Анкерные пропилы тщательно обрабатываются кистью.
Шпаклевание основания (при необходимости)			
Шпаклевание мелких неровностей основания	LEVL Coat 101	0,5 кг/м ²	Грунтовочный состав предварительно смешивается с мелким песком. Шпаклевание производится плоским металлическим шпателем «на сдир». Последний слой равномерно присыпается крупным кварцевым песком.
	Кв.песок фр.0,1-0,3мм	0,5 кг/м ²	
	Кв.песок фр.0,3-0,9мм	0,5 кг/м ²	
2. Нанесение основного слоя			
А) Защитное полиуретанцементное покрытие 6,0 мм			
Основной слой	LEVL PoliCem PU14	12,6 кг/м ²	Наносится строительной раклей на штифтах или при помощи «скрид-бокс» Прокатывается игольчатым валиком.
Б) Защитное шероховатое полиуретанцементное покрытие толщиной 8,0 мм			
Основной слой	LEVL PoliCem PU14	14,4 кг/м ²	Наносится строительной раклей на штифтах. Прокатывается игольчатым валиком, после чего засыпается «под шубу» кварцевым песком. Фракция песка выбирается в зависимости от требуемой шероховатости.
	Кв.песок фр.0,3-0,9мм	4,0 кг/м ²	
Запечатывающий слой	LEVL PoliCem PU15	1,0 кг/м ²	Наносится сначала резиновым шпателем, затем, при необходимости, дорабатывается валиком

* Применение грунтовки LEVL Coat 101 допустимо при исключении воздействия повышенных температур свыше +60 °С при эксплуатации покрытия. Если планируется эксплуатация покрытия при воздействии температур свыше +60 °С и до +90 °С необходимо применение в качестве грунтовки LEVL Policem PU15.

Температурно-влажностные условия применения

Температура воздуха	от +10°С до +30°С (рекомендуемая температура воздуха при нанесении от +17°С до +23°С)
Относительная влажность воздуха	при применении грунта LEVL Coat 101 — не более 80% при применении грунта LEVL PoliCem PU15 — от 40% до 80%
Точка росы	Не допускайте выпадения конденсата! Температура основания и незатвердевшего пола должна быть минимум на 3°С выше точки росы, это снизит риск конденсации и помутнения покрытия
Температура основания	от +10°С до +30°С (рекомендуемая температура основания при нанесении от +17°С до +23°С)
Влажность основания	при применении грунта LEVL Coat 101 — не более 5,0 масс.% при применении грунта LEVL PoliCem PU15 — не более 9,0 масс.%



**Температура
применения материала**

Рекомендуемая температура применения материала +17°C... +23°C.
Во избежание возникновения дефектов покрытия и затруднений устройства материала:
-при температуре воздуха и основания от +10 до +17°C необходимо перед применением материала нагреть компоненты строительными пушками до температуры +23°C ...+30°C или выдержать компоненты в помещении с заданными параметрами температуры в течение 1-3 суток перед нанесением.
-при температуре воздуха и основания от +23 до +30°C необходимо перед применением материала хранить компоненты в прохладном помещении при температуре от +10 до +17 в течение 1-3 суток. Допускается при увеличении температуры выше + 23 0С, охлаждение материала не производить, ввести добавку LEVL PoliCem в количестве 0,16 кг на комплект.

Время жизни материала

Температура	Время после смешения А+Б
+ 10 °С	20-30 минут
+ 20 °С	не менее 17 минут
+ 30 °С	не менее 10 минут

Временной промежуток между слоями

При температуре +20±2°C и влажности 50±5 % нанесение финишного слоя по слою грунтовки возможно не ранее, чем через 12 часов и не позднее, чем через 48 часов (следует убедиться, что материал не липкий и при движении по покрытию в мягкой резиновой обуви не остается следов).

Время начала эксплуатации покрытия

Температура	Пешеходные нагрузки	Легкая нагрузка	Полный набор прочности
+ 10 °С	~ 3 суток	~ 6 суток	~ 10 суток
+ 20 °С	~ 1 сутки	~ 4 суток	~ 7 суток
+ 30 °С	~ 20 часов	~ 2 суток	~ 5 суток

Инструкция по применению**Качество основания/обработка**

Основание должно быть прочным: прочность на сжатие не менее 25 МПа, прочность основания на растяжение должна быть не менее 1,5 МПа. Основание должно быть очищено от пыли, грязи, нефтепродуктов, цементного молока, краски и других материалов. Под основанием должна быть выполнена гидроизоляция, препятствующая поднятию капиллярной влаги.

Бетонные основания следует подготавливать методом дробеструйной очистки или фрезерования для удаления цементного молочка и получения открытой шероховатой поверхности. Участки слабого бетона необходимо удалить: дефекты поверхности, такие как пустоты и раковины должны быть полностью открыты. Старые покрытия (включая упрочненный слой «топпинг») также следует полностью удалить.

После механической обработки поверхность основания необходимо тщательно обеспылить.

Недопустимо появление капельного конденсата и розливов воды, которые могут привести к дефектам поверхности.

Данные условия должны соблюдаться при производстве работ и до полного отверждения материалов.



При необходимости нанесения материалов при условиях, отличных от вышеописанных, обратитесь за консультацией к специалисту ООО «Ингри».

Все имеющиеся трещины необходимо расширить и расчистить.

Необходимо устраивать деформационные швы в основаниях на пересечении разнородных материалов, следует изолировать зоны, подверженные температурным нагрузкам, вибрации, участки вокруг несущих колонн и т.д.

По периметру заливки, ограждающих конструкций (стен, колонн), инженерных коммуникаций (лотков, трапов, приемков, желобов), всех типов швов, а также в местах стыковки разнородных материалов должны быть организованы технологические анкерные пропилы, которые по глубине и ширине должны быть равны 1,5-2,0 толщинам покрытия, но не превышать 10 мм. Данные пропилы заполняются одновременно с нанесением основного слоя материала. В случае, если заполнение анкерных пропилов осуществляется отдельно от основного слоя, допускается увеличение размеров штрабы. В этом случае, следует обратиться к специалисту Ингри за пояснениями.

Необходимо помнить, что механическая подготовка основания применяется не только для удаления загрязнений, но и для увеличения адгезии покрытия к основанию. Чем более текстурированная поверхность получается в результате обработки, тем выше адгезия покрытия к основанию, и, как следствие, выше стойкость к динамическим нагрузкам.

Основание должно быть загрунтовано согласно инструкции на грунтовочные составы, на загрунтованной поверхности не должно быть пор, следов неотвержденного материала и загрязнений.

Подготовка рабочих составов

Перемешать компонент А* в течение 0,5-1,0 минуты с помощью миксера, тщательно поднимая осадок со дна и стенок тары;

Перемешать компонент Б* в течение 0,5-1,0 минуты с помощью миксера или взболтать в течение этого времени тару с материалом;

Перемешивание компонентов А и Б в таре необходимо осуществлять непосредственно перед смешением компонентов, налипшие на стенках тары остатки компонентов необходимо извлечь при помощи резинового шпателя, в противном случае на покрытии может наблюдаться разнотон.

Вылить перемешанный компонент А в чистую тару (**без остатка!**), влить компонент Б в компонент А, перемешать в течение 1 минуты, используя низкооборотистый миксер (до 500 об\мин), до образования однородной массы. Компонент Б приливать струей при вращающейся мешалке;

Затем к смеси А+Б постепенно добавить компонент С (не высыпайте его сразу и слишком быстро) и произвести перемешивание в течение 2-3 минут до однородного состояния.

Добавка LEVL PoliCem вводится при необходимости снизить вязкость или увеличить время жизни материала при нанесении в условиях температуры выше рекомендуемого интервала. Введение добавки LEVL PoliCem допускается непосредственно в смесь АБС на этапе смешения компонентов или в тару с компонентом А перед перемешиванием. Добавка LEVL PoliCem дозируется мерным стаканом в количестве 0,16 кг на комплект АБС.

Недопустимо при смешивании компонентов А+В* и АВ+С* использовать высокооборотистое оборудование!

В момент перемешивания для обеспечения однородности готового состава необходимо очистить кельмой налипший на стенки ёмкости материал. Необходимо смешивать только полные комплекты материала.

После добавления компонента Б к компоненту А общее время перемешивания не должно превышать 4 минут.

****Особое внимание уделять перемешиванию материала по краям и дну емкости!***

Порядок нанесения

Нанесение материала производить со стороны, противоположной выходу. Весь объём материала необходимо сразу после замешивания вылить из ёмкости на поверхность сплошной линией. Рапель необходимо устанавливать на высоту штифта на 1-2 мм выше предполагаемой толщины покрытия. Рапель



необходимо вести под углом 90° к основанию. При сращивании комплектов необходимо на 1/3 от ширины ракелы захватывать ракелью предыдущую заливку. Ракель следует вести таким образом, чтобы гребень распределяемого материала не доставал до ближайшего к сращиваемой заливке края ракелы (гребень на 1/4 от ширины не должен доходить до края ракелы), в противном случае могут образоваться видимые волны и наплывы на покрытии. Для удаления воздуха и получения равномерной толщины обработать поверхность игольчатым валиком. Рекомендуется использовать игольчатый валик для наливных полов с шаром на конце иглы. Прокатку следует проводить во взаимно перпендикулярных направлениях в течение 5-10 минут после начала смешивания компонентов А и Б не менее 6 раз для каждого участка покрытия. При возникновении пузырей воздуха, допускается дополнительная местная прокатка валиком, но не позднее 17 минут после начала смешения компонентов А и Б, во избежание образования на поверхности следов от валика.

Интенсивность и длительность прокатки валиком может повлиять на оттенок покрытия, поэтому для предотвращения образования разнотона следует осуществлять прокатку всех заливок одинаковое количество раз и не позднее 10 минут после смешения компонентов.

Не допускать попадания капель материала на огрунтованную поверхность, в противном случае в дальнейшем в этом месте возможен дефект в виде вздувшегося участка покрытия.

Не допускается делать перерывы в нанесении между отдельными заливками более чем на 10 мин. При несоблюдении данного условия возникает риск появления видимой границы сращиваемых комплектов и появления дефектов.

Нарезка новых температурно-усадочных швов в укладываемом покрытии не требуется. Необходимо повторить усадочные швы бетонного основания в LEVL PoliCem PU 14. Для этого необходимо отметить на стенах существующие в основании швы для их дальнейшего дублирования в слое покрытия.

Строительные допуски по готовому покрытию

Покрытие является техническим.

При контроле внешнего вида проверяется отсутствие сквозных пор, трещин, пузырей, отслоений, раковин, наплывов свыше 1,0 мм;

Допускаются единичные несквозные поры, другие дефекты диаметром до 1,0 мм, наплывы, сглаженные следы размером не более 1,0 мм;

Цвет отдельных заливок может отличаться в полутонах;

Ровность конечного покрытия – просвет под рейкой 2 м не более 4,0 мм;

Наличие дефектов регламентируется СП 71.13330.2017 "Изоляционные и отделочные покрытия", таблица 8.14 - Требования к цементнополимерному покрытию пола

Очистка инструмента

Инструмент очищается растворителем 646 (не дожидаясь отверждения материала). Отвержденный материал удаляется механически.

Предостережения/ограничения

Цвет разных партий материала может отличаться в полутонах.

Для обработки смежных поверхностей следует использовать материал с одним номером партии!

Под действием прямых солнечных лучей/УФ-излучения цвет покрытия постепенно может менять свой оттенок, что не является признаком ухудшения физико-механических, изолирующих, прочих эксплуатационных свойств покрытия.

При одновременном воздействии минимум двух-трех видов нагрузки (химической, механической, термической) устойчивость покрытия снижается.

Температура материала и основания, влажность и температура воздуха напрямую влияют на такие свойства материалов как вязкость (текучесть), время жизни, сроки полимеризации, внешний вид поверхности и наличие/отсутствие различных дефектов. Наличие сквозняков может привести к дефектам поверхности: пузыри, рябь, шагрень, липкие участки.



Пигменты, содержащиеся в компоненте А, склонны к оседанию. Отсутствие перемешивания компонента А, разное время перемешивания компонентов А +Б и А+Б+С может привести к таким дефектам покрытия как разнотон.

Не следует производить дробление отдельных комплектов на части, т.к. при неравномерном разделении компонентов покрытия существенно возрастает риск получения неоднородности или дефектов покрытия.

Приведенные технические характеристики получены по результатам лабораторных испытаний. Фактические характеристики могут несколько отличаться в зависимости от конкретных условий применения.

Техника безопасности

Во время работ с материалом в закрытом помещении должна быть организована достаточная вентиляция, нельзя пользоваться открытым огнем и производить сварочные работы.

Материал может вызвать раздражение кожи. Рекомендуется использовать средства защиты. При попадании материала на слизистые оболочки или в глаза, осторожно промыть водой, широко раскрыв глаза, в течение 15 минут. Обратиться за помощью к врачу.

За дополнительной информацией обращайтесь к Вашему менеджеру или по телефону +7(495)642-82-62.

