

ТОНКОСЛОЙНОЕ ПОЛИУРЕТАНОВОЕ ПОКРЫТИЕ ГРУНТ-ЭМАЛЬ «MONE 716»

ТЕХНОЛОГИЯ УСТРОЙСТВА ЦВЕТНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ ПОЛОВ И ПОКРЫТИЙ С
ЧИПСАМИ, ФЛОКАМИ, БЛЕСТКАМИ.

ОПИСАНИЕ

Грунт-эмаль «MONE 716» (тонкослойное покрытие) – это однокомпонентный, влагоотверждаемый полиуретановый состав с высокой текучестью и умеренной износостойкостью. Содержит летучий растворитель. Предназначен для нанесения на бетонные и металлические поверхности.

ПРИМЕНЕНИЕ

Грунт-эмаль «MONE 716» – это материал для создания окрасочного покрытия пола внутри помещений.

Применяется на складах, в цехах, на химических и пищевых производствах, в гаражах, на парковках, в торговых и подсобных помещениях с умеренной нагрузкой на полы. Тонкослойное покрытие предотвращает пыление и защищает основание от воздействия агрессивных сред, придавая полам декоративный внешний вид.

Обладает высокими физико-механическими характеристиками. Также защищает бетонные покрытия от преждевременного разрушения.

Основные материалы

- Для грунтования: «MONE 701» – полиуретановый однокомпонентный грунт.
- Для шпатлевания/выравнивания поверхности: шпатлевка «MONE 730», «MONE 830»
- Для окрасочного слоя: полиуретановая грунт-эмаль «MONE 716», однокомпонентная.
- Для подстилающего (промежуточного) и наливного слоя: полиуретановая шпатлевка «MONE 730», эпоксидная шпатлевка «MONE 830» двухкомпонентная.
- Для подстилающего (промежуточного) слоя: кварцевый песок, фракция 0,1-0,3 мм. Дополнительные материалы (если требуются).
- Для финишного слоя: полиуретановый наливной пол – MONE 720 (глянцевый), или эпоксидный наливной пол MONE 820 (глянцевый).
- Для финишного защитного УФ-стойкого слоя: полиуретановый лак, на выбор – MONE АП 722 (глянцевый), MONE АП 723 (матовый).

Внимание! Материал поставляется в готовом виде, однокомпонентная форма поставки.

Цвет покрытия: «MONE 716» примерно соответствует любому номеру каталога RAL.

Схема покрытия:

Гладкое полимерное покрытие		Расход, кг/м ²
Грунтование	MONE 701	0,1-0,4 кг на м ²
Первый слой	MONE 716	0,25-0,35 кг на м ²
Финишный слой	MONE АП 722, 723	0,08-0,1 кг на м ²

Толщина грунтовочного покрытия составляет 100-150 микрон, без учета толщины грунта и финишного лака.

Прочность покрытия и однородность цвета можно улучшить за счет нанесения второго слоя грунт-эмали «MONE 716».

По технологическим свойствам «MONE 716» должен соответствовать требованиям, указанным в Таблице 1.

Таблица 1

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЗНАЧЕНИЕ	СТАНДАРТ
Внешний вид	Визуально	Гладкое, глянцевое, колерованное покрытие. Возможна колеровка по таблице цветов Экотермикс.
Плотность, г/см ³	1,10-1,20	ГОСТ 56379
Вязкость по Брукфильду, при 23°C, мПа·с	500-3500	ГОСТ 8420-74
Сухой остаток, %	65-70	
Истираемость, (по Таберу), мг	40-42	DIN 52347
Адгезия, МПа, не менее	2,5	ГОСТ 32299-2013

Время отверждения и время межслойной выдержки приведены в таблице 2.

Таблица 2

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЗНАЧЕНИЕ	СТАНДАРТ
Время отверждения «до отлипа», ч (20°C)	2-3	ГОСТ 19007-73
Время отверждения тонких слоев, мин (25°C)	35-80	ГОСТ 19007-73
Время нанесения второго слоя в диапазоне, ч (20°C)*	2-24	

***После нанесения первого слоя.**

Основные требования к основанию при устройстве наливного пола

- Требования к прочности основания: класс бетона не менее В15, марка М200, прочность 20 МПа (196,4 кг/см²).
- Влажность основания – не более 4 масс. %.
- Ровность основания – отклонение не более 2 мм на рейке 2 м (если нет других требований по проекту).
- Уклон поверхности – не более 0,5% (5 мм на 1 м).
- При уклонах свыше 2% необходимо скорректировать систему покрытия. Просьба обращаться по этому вопросу к менеджерам компании.
- Выдержка нового бетона после укладки – не менее 70 % от марочной прочности.
- Наличие под бетонным основанием качественной гидроизоляции (не паропроницаемой), препятствующей увлажнению основания за счет капиллярного подсоса влаги.
- Поверхность не должна содержать масло, жир, моющие средства, краску, прочие покрытия, битум и т.п.
- Бетонная стяжка должна быть отсечена от вертикальных поверхностей демпфер-прокладкой.
- Температура основания и температура воздуха: от +5°C до +25°C.
- Температура материалов: от +15°C до +20°C.

- Относительная влажность воздуха при укладке и в течение суток после неё – не более 80%;
- Температура основания должна быть выше точки росы не менее чем на 3°C.
- Обеспечить отсутствие сквозняков, выключить кондиционирование, вентиляцию, подогрев полов и т.д.
- Деформационные швы, в которых возможны расширения-сужения должны быть повторены на покрытии.

Весь персонал, участвующий в производстве работ, должен иметь индивидуальные средства защиты и пройти инструктаж по ТБ. Лица, непосредственно участвующие в укладке покрытия и имеющие доступ к обрабатываемой поверхности должны иметь чистую сменную обувь с жесткой подошвой.

Использование полиэтиленовых бахил НЕ допускается!

Допускается нанесение наливных полов на основание из цементно-песчаной смеси, в случае, если эксплуатация полов предусматривает преимущественно пешеходную нагрузку.

В случае эксплуатации полов с нагрузкой в виде транспортеров, грузовых транспортных средств требуется нанесение стяжки вышеуказанной прочности. Старое покрытие при этом фрезеруется до твердого основания, требуемой прочности.

Проверка влажности основания и подпора (подсоса) влаги снизу. С помощью скотча наклейте на поверхность пола полиэтиленовую пленку (размерами 1х1 м). Если через сутки на внутренней поверхности нет конденсата, и основание под пленкой не изменило цвет, то влажность удовлетворительная.

В противном случае, выполнять работы нельзя!

Требования к оборудованию и инструменту

Все инструменты должны быть чистыми!

Внимание! Проверьте весь инструмент на наличие смазки! Практически всегда на новом металлическом инструменте (шпатели, ручки для валиков и т.п.) есть защитная смазка. Замочите инструмент в растворителе (ксилол, сольвент) на 4-6 часов, тщательно удалите смазку. Попадание смазки может вызвать образование дефектов на поверхности наливного пола.

Для обеспыливания поверхности перед грунтованием используется промышленный пылесос. Щетка должна плотно прилегать к поверхности, обеспечивая необходимое разрежение и всасывание пыли.

Для грунтования используются валики, высота ворса 10-14мм.

Для шпатлевания (на сдир) и подстилающего слоя используются стальные шпатели шириной до 600 мм. Шпатель должен иметь ровную кромку, всей плоскостью прилегать к поверхности. Если между шпателем и поверхностью - зазор более 1 мм, проверьте ровность кромки шпателя правилом или возьмите шпатели меньшей ширины.

Для нанесения наливного слоя, чтобы равномерно распределить по поверхности и выдержать требуемый расход наливного пола, используется ракля или зубчатый шпатель (предпочтительней профиль «пила»). Вставки для зубчатого шпателя (ракли) подбираются в зависимости от

требуемой толщины финишного покрытия.

Для удаления вовлеченного воздуха из наливного слоя используется игольчатый (ротационный, аэрационный) валик. Валик должен быть чистым, без следов старого материала, влаги, растворителей, моющих средств, смазок и пр. Все сегменты должны легко вращаться. При движении валика все сегменты должны касаться поверхности пола.

Для передвижения по жидкому материалу используются иглоступы (подшвы для наливного пола). Иглоступы должны быть чистыми и сухими, четко фиксироваться на ногах.

НЕ допускается скользящее (шаркающее) перемещение в иглоступах!

Для смешивания материалов применяются смесители для красок: мощность – не менее 1 кВт; с функцией регулировки оборотов. Рекомендуется использовать двухроторные миксеры (мешалки).

Подбор частоты вращения. Оптимальная частота вращения зависит от используемого миксера и температуры материала при смешивании.

Подобрать оптимальную частоту можно так:

Весь объем материала должен участвовать в движении. В процессе перемешивания необходимо избегать вовлечения пузырьков воздуха в смесь. Ориентировочная частота вращения: в пределах 300 – 400 оборотов в минуту.

Важно! Не допускается оставление перемешанного материала на длительное время, так как контакт с воздухом вызывает полимеризацию и может привести к образованию плотной пленки на поверхности материала.

Подготовка поверхности

Поверхность очистить от цементного молока, ослабленного слоя бетона, загрязнений и т.п.

Основная задача - открыть поры бетона.

Способы очистки:

- шлифование мозаично-шлифовальной машиной с корундовыми или алмазными сегментами.
- фрезерование – удаление крупных наплывов, неровностей.
- дробеструйная очистка.

Образовавшийся шлам удалить скребками, подмести жесткими пластиковыми щетками для удаления шлама из раковин бетона. Если остались плохо очищенные участки – провести дополнительную обработку поверхности.

После подготовки поверхности и до сдачи готового покрытия запрещается движение по поверхности без чистой сменной обуви!

Подготовка материалов к работе

Перед началом работ необходимо организовать отдельное место («Пост») для замешивания материалов.

- Расстелить двойную полиэтиленовую пленку.
- Выделить отдельных рабочих для замешивания, которые не покидают «Пост» во время работы.
- При выходе с «Поста» обеспечить смену обуви.

- Обращать особое внимание на наличие отдельных компонентов материалов на внешней поверхности тары.

Основная задача: исключить попадание отдельных компонентов материалов («А» или «Б») на основание! В местах попадания могут образоваться вздутия и отслоения покрытия!

Важно! Общие указания.

- Следите, чтобы перемешивался весь объем материала, и не оставалось «мертвых зон» у дна и стенок тары.
- Материалы должны перемешиваться до полностью однородного состояния. После смешивания дайте отстояться материалу 2-3 минуты для выхода вовлеченного воздуха.
- После отстоя материал сразу выливают и распределяют по поверхности (кроме Люкс Лаков!).
- Время работы с полиуретановым покрытием «MONE 716» не более 20 минут.

Полиуретановый грунт.

- Экотермикс ПУ Грунт «MONE 701» – готов к применению.
- Полиуретановое покрытие грунт-эмаль Экотермикс «MONE 716».
- Шпатлевание «MONE 720» (с кварцевым песком), «MONE 730»

Для шпатлевания можно использовать наливной пол «MONE 720», наполненный песком, аналогично шпатлевке.

Используйте сухой кварцевый песок без пыли, фракции от 0,1 до 0,4 мм (в зависимости от толщины слоя и размера дефектов).

Соотношение по объему: от 0,5 до 2,0 частей песка на 1 часть наливного пола. После смешивания компонентов, не прерывая перемешивания, добавить песок. Перемешать до однородного состояния.

ФАСОВКА

Материал «MONE 716» является однокомпонентным, расфасован в металлические ведра.

Объем тары, литров	Вес материала, кг
Стальные ведра, 20 литров	20 кг

НАНЕСЕНИЕ ПОКРЫТИЯ

Заделка деформационных швов. Деформационные швы расшиваются и заполняются, после заливки всей площади наливными полами, швы пропиливаются и заполняются герметиком. Заполнение швов необходимо во избежание растрескивания финишного покрытия. Заполняются только усадочные и изоляционные швы в том случае, если помещение отапливается. Если парковки, ангары не отапливаются, то эти швы необходимо продублировать на финишном покрытие.

Заделка сколов, выбоин. Необходимо очистить полость выбоины механическим способом, удалить пыль, сколы, нанести полиуретановый грунт на очищенную поверхность. Запечатать полость ремонтной смесью полиуретанового грунта с кварцевым песком в соотношении 1 к 5-7 (ПУ грунт «MONE 701» : кварцевый песок).

Обеспыливание поверхности производить непосредственно перед нанесением первого слоя грунта. Интервал между обеспыливанием и нанесением – не более 2-х часов.

Грунтование.

Нанести первый слой Грунта материалом «MONE 701». Если требуется, нанести второй слой Грунта. Послойная сушка 4-6 часов (до потери липкости), но не более 24 часов.

Примерный общий расход Грунта и количество слоев.

Точный расход грунта определяется экспериментально.

Марочная прочность Поверхности	Расход, г/м ²	Количество слоев
около M200	350-400	2
около M250	300-400	2
около M300	250-350	1
около M350	150-350	1

Оценка грунтования: поверхность полуматовая или полуглянцевая, поры закрыты. Плохо пропитанные участки загрузите дополнительно.

Сушка до нанесения подстилающего слоя или шпатлевки:

- +10°C – 18-24 ч,
- +20°C – 14-16 ч,
- +25°C – 10-12ч.

Но не более 48ч.

Если требуется. Шпатлевание – выравнивание поверхности выполняется после грунтования. Сушка слоя.

- +10°C – 18-24 ч,
- +20°C – 12-16 ч,
- +25°C – 8-12ч.

Но не более 48ч.

Окрасочный слой.

ОЧЕНЬ ВАЖНО!!! При нанесении окрасочного слоя используйте материал только из одной партии (указана на этикетке).

Заранее определите схему окраски. Новый сектор окраски должна быть состыкован с границей предыдущей окраски не позднее, чем через 15-20 минут. Если необходимо ограничьте сектор окраски малярной лентой.

Начинайте наносить полиуретановое покрытие с дальних от входа участков.

Важно! Не соскребайте со стенок тары остатки полиуретанового состава. Это может привести к образованию дефектов окрасочного слоя, так как перемешивание на стенках может быть не полным.

Сушка до нанесения Лака:

- при +10°C – 36-48ч,
- при +20°C – 24-36ч,
- при +25°C – 20-24ч;

Но не более 72 часов.

Выдержка до эксплуатации.

Внимание! Время выдержки зависит от температуры пола, а не от температуры воздуха!

Минимальное время отверждения полиуретанового покрытия «MONE 716» до эксплуатации в зависимости от температуры пола:

Нагрузка	+20°C	+15°C	+10°C
Пешеходная нагрузка	12 часов	16 часов	24 часа
Полная механическая нагрузка	24 часа	30 часов	48 часов

ОЧЕНЬ ВАЖНО!!! В процессе высыхания покрытия пол должен быть открыт:

- НЕ допускается накрывать наливной пол полиэтиленовой пленкой, картоном, фанерой и т.п.;
- НЕ допускается пролив на пол жидкостей, растворов, красок, попадание штукатурки, шпатлевок, грязи и т.д. В противном случае, на поверхности пола могут образовываться разводы, помутнения и другие дефекты.

Тестовый участок

Необходимо выделить тестовый участок 5 – 15 м² для предварительного нанесения полиуретановой грунт-эмали для проверки соответствия основания и покрытия необходимым нормам качества.

Дополнительные операции

Полы с чипсами, флокками, блестками (далее – Декор-элементы).

После прокатки полиуретанового покрытия валиком дождитесь распределения материала, чтобы следы от валика «затянулись» (примерно 10-15 мин).

Нанесите на поверхность Декор-элементы вручную или с помощью специальной машинки (компрессора). После высыхания окрасочного слоя удалите излишние Декор-элементы (при помощи пылесоса) и нанесите 1-й слой Лака (на выбор – гляцевый, полуматовый, матовый). После высыхания 1-го слоя лака удалите торчащие вертикально Декор-элементы, нанесите 2-й слой лака.

Рекомендация. Плотность засыпки Декор-элементов можно менять в широких пределах. Заранее отработайте нанесение Декор-элементов (плотность, равномерность). Например, нанесите их на полиэтиленовую пленку или другую чистую поверхность.

Изменение блеска наливного пола.

Естественный блеск наливного пола после заливки – гляцевый/полугляцевый. Если Вы хотите изменить блеск после высыхания наливного слоя нанесите на него 2 слоя лака (на выбор – полуматовый, матовый).

Лак наносить велюровыми валиками (ворс 4-6 мм). Расход: 60-80 г/м². Сушка слоя: 6-8 часов (до потери липкости).

Очистка инструментов от материала «MONE 716»:

- **Неотвержденные компоненты:** используйте растворители (ксилол, ацетон, этилацетат).
- **Затвердевший состав:** удаляйте механически.

УСЛОВИЯ И СРОК ХРАНЕНИЯ

- Храните материалы «MONE 716» в нераспечатанной оригинальной таре.
- Обеспечьте хранение в сухом помещении, где температура находится в диапазоне от +15°C до +25°C. Избегайте экстремальных температурных условий, включая отрицательные температуры, так как они могут повлиять на качество материала.
- Не допускайте попадания прямых солнечных лучей на тару с составом «MONE 716». Экспозиция к солнечному свету может вызвать нежелательные изменения в свойствах материала.

- Соблюдайте срок годности состава «MONE 716», который составляет 6 месяцев со дня изготовления. По истечении этого срока материал может потерять свои характеристики и качество.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ПОЛИУРЕТАНОВОЙ ГРУНТ-ЭМАЛЬЮ ЭКОТЕРМИКС «MONE 701»

При работе с данным продуктом необходимо строго соблюдать все меры предосторожности.

Внимательно изучите текст и предупреждающие обозначения на заводской этикетке. Для получения более подробной информации об опасных компонентах и мерах предосторожности, обратитесь к паспорту техники безопасности, доступному в техническом отделе производителя Экотермикс. Продукт предназначен только для профессионального использования.

ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРИ РАБОТЕ С МАТЕРИАЛОМ

Данные в инструкции нормы носят рекомендательный характер и не могут являться основанием для юридической ответственности, так как в процессе нанесения материала действуют слишком много факторов, которые невозможно учитывать.

Не допускается самостоятельное внесение сторонних материалов в компоненты системы «MONE 716», без консультации с техническими специалистами компании Экотермикс.

Компания гарантирует соответствие материала «MONE 716» стандартам компании, приведенным в официальной документации (паспорт качества, лист технической информации, техническая инструкция).

ПРИЛОЖЕНИЕ

В таблице 3 приведены значения условий образования точки росы на поверхности основания, для избежания конденсата на основании, температура основания должна быть мин на 3 градуса выше, чем значение, приведенное в таблице 3.

Таблица 3

Относительная влажность, %	Температура воздуха, °C										
	0	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
20	-20	-18	-16	-14	-12	-9,8	-7,7	-5,6	-3,6	-1,5	-0,5
25	-18	-15	-13	-11	-9,1	-6,9	-4,8	-2,7	-0,6	1,5	3,6
30	-15	-13	-11	-8,9	-6,7	-4,5	-2,4	-0,2	1,9	4,1	6,2
35	-14	-11	-9,1	-6,9	-4,7	-2,5	-0,3	1,9	4,1	6,3	8,5
40	-12	-9,7	-7,4	-5,2	-2,9	-0,7	1,5	3,8	6	8,2	10,5
45	-10	-8,2	-5,9	-3,6	-1,3	0,9	3,2	5,5	7,7	10	12,3
50	-9,1	-6,8	-4,5	-2,2	0,1	2,4	4,7	7	9,3	11,6	13,9
55	-7,8	-5,6	-3,3	-0,9	1,4	3,7	6,1	8,4	10,7	13	15,3
60	-6,8	-4,4	-2,1	0,3	2,6	5	7,3	9,7	12	14,4	16,7
65	-5,8	-3,4	-1,0	1,4	3,7	6,1	8,5	10,9	13,2	15,6	18
70	-4,8	-2,4	0	2,4	4,8	7,2	9,6	12	14,4	16,8	19,1
75	-3,9	-1,5	1	3,4	5,8	8,2	10,6	13	15,4	17,8	20,3
80	-3,0	-0,6	1,9	4,3	6,7	9,2	11,6	14	16,4	18,9	21,3
85	-2,2	0,2	2,7	5,1	7,6	10,1	12,5	15	17,4	19,9	22,3
90	-1,4	1	3,5	6	8,4	10,9	13,4	15,8	18,3	20,8	23,2
95	-0,7	1,8	4,3	6,8	9,2	11,7	14,2	16,7	19,2	21,7	24,1
100	0	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25