

# Монопол

## Hard 50

Высокопрочная самовыравнивающаяся сухая специализированная смесь на цементной основе с фракционным наполнителем и полимерными добавками.

### РАСХОД/ТОЛЩИНА НАНЕСЕНИЯ

Расход составляет:  
1,8 кг/кв.м на 1 мм толщины  
Толщина слоя от 5 до 15 мм

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**MONOPOL Hard 50** – наливной самовыравнивающийся пол, который применяется как финишное покрытие в помещениях с любыми видами нагрузок, кроме помещений с сильными химическими нагрузками. Также **MONOPOL Hard 50** можно использовать как ремонтный безусадочный материал наливного типа для ремонта бетонных полов, полов с упрочненным верхним слоем и других видов полов на цементной основе.

### ОПИСАНИЕ

**MONOPOL Hard 50** - высокопрочная самовыравнивающаяся сухая специализированная смесь на цементной основе с фракционным наполнителем и полимерными добавками. Наносится толщиной от 5 до 15 мм.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- самовыравнивающийся
- быстрый ввод в эксплуатацию
- отсутствие усадки
- гладкая ровная поверхность
- высокая адгезия с основанием
- быстрое нарастание прочности
- блеск после полировки

### ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВАНИЮ

- Общие требования:
- работы производить после подготовки поверхности (механическая обработка, обеспыливание)
  - работы должен выполнять квалифицированный персонал, прошедший специальное обучение работе с полимерными и полимер-цементными материалами
  - рабочие составы готовить на объекте по рецептуре разработчика
  - не допускать изменения порядка введения компонентов и их соотношение
  - приготовленные рабочие составы должны быть использованы не позднее времени их жизнеспособности
  - хранить смеси в сухом месте, оберегая от попадания воды

Перед работой по подготовке поверхности следует уделить особое внимание ряду важнейших факторов и показателей.

**Прочность.** Одним из важных показателей является прочность. Марка поверхности должна быть минимум М200, если марка бетона ниже, то бетонное основание не сможет в полном объеме нести эксплуатационные нагрузки, что приведет к разрушению поверхности полимерцементного покрытия. Прочность бетонных конструкций можно измерить с помощью неразрушающего метода контроля прочности (ГОСТ 22690-2015), метода отскока (Молоток Шмидта), ударно-импульсного метода (ИПС-МГ4.01) и ультразвукового метода контроля (Пульсар) и других.

## ЗАВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПОЛОВ

- ТОПЛИНГОВЫЕ ПОЛЫ
- ЭПОКСИДНЫЕ ПОЛЫ
- ПОЛИУРЕТАНЦЕМЕНТНЫЕ ПОЛЫ
- ПОЛИМЕРЦЕМЕНТНЫЕ САМОВЫРАВНИВАЮЩИЕСЯ ПОЛЫ
- ЛАКИ И КРАСКИ ДЛЯ БЕТОННОГО ПОЛА
- МАКРОФИБРА ДЛЯ БЕТОНА



Прочность бетона на растяжение не менее 1,5 МПа, в случае прочности ниже этой величины возможно отслоение покрытия вместе с бетоном. Этот показатель особенно важен при движении колёсных транспортных средств.

**Влажность.** Идеальная влажность для устройства полимерцементных покрытий должна быть не более 6%. Влажность бетонного пола при укладке полимерцементных покрытий является существенным показателем, так как при избыточном содержании влаги в бетоне может произойти подсос влаги из основания в момент набора прочности покрытия и изменить водо-цементное отношение в покрытии и прочностные характеристики в худшую сторону. Влажность можно измерить с помощью измерителя влажности бетона (ВИМС-2.1) карбидовым методом и др. За неимением данного оборудования наличие избыточной влажности можно определить, положив на поверхность полиэтиленовую плёнку размером 45x45 см толщиной 0,15 мм, приклеив ее по краям скотчем.

Не менее чем через 16 часов визуально проверяется наличие влаги на её внутренней поверхности. Её наличие означает, что влажность бетона больше 6%. Возраст бетона. Твердение бетона – это химический процесс, в котором происходит гидратация бетона.

Процесс твердения характеризуется избыточной влажностью и усадкой бетона, поэтому для предотвращения проблем с адгезией и возникновения трещин на покрытии рекомендуется выдержать 28 суток.

**Ровность основания.** Согласно СП 29.13330.2011 «Полы» поверхность покрытия должна быть ровной, просветы между контрольной двухметровой рейкой и проверяемой поверхностью не должны превышать 4 мм., т.к покрытие **MONOPOL Hard 50** саморастекающееся, при несоответствии данного показателя норме следует увеличить расход наливаемого материала.

**Температура основания.** Другим важным фактором при устройстве полимерцементных полов является температура основания, так как она напрямую зависит от процесса полимеризации. Идеальная температура при нанесении полимерного покрытия должна быть от +10°C до +30°C. Температуру следует измерять инфракрасным термометром, контактным термометром или обычным термометром, который кладут на поверхность пола не менее чем на 20 минут.

### ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

В 95% случаев отслоение покрытия, уменьшение срока службы возникает в связи с плохой подготовкой основания. Следует особенно тщательно подготовить поверхность перед нанесением полимерцементных покрытий.

Поверхность бетона очищают от пыли, грязи, нефтепродуктов, слабого бетона, цементного молока, высолов, штукатурного слоя, плитки, краски, масляных и жировых пятен. Очистку производить до появления пор, используя дробеструйное оборудование, фрезеровальное или шлифовальное оборудование с алмазным инструментом, в процессе обработки параллельно использовать промышленный пылесос, чтобы собрать поднимающуюся пыль и обеспечить комфортные условия работы. Труднодоступные места – примыкания к стенам, колоннам и т.д. шлифуются ручной углошлифовальной машинкой с алмазной чашкой и со специальной насадкой для подключения пылесоса. После обработки провести тщательное обеспыливание поверхности с помощью промышленного пылесоса.

Выполненные в процессе изготовления бетонного подстилающего слоя деформационно-усадочные швы, а также трещины и выбоины требуется расширить. Далее основание следует обработать грунтовкой глубокого проникновения, согласно технологической карте на данный материал. Грунтование производится в зависимости от впитываемости поверхности, но не менее 2 раз. При недостаточном грунтовании влага из состава уйдет в поры бетона и возможно появление следующих дефектов: глубокие поры на покрытии, заданная прочность и износостойкость покрытия не будут набраны. Необходимо защитить стены, колонны вспененным полиэтиленом от прилипания к ним материала. А также оградить площадь заливки опалубкой, в местах где нет стен, с целью избежать утекания материала.

## ИНСТРУМЕНТ И ОБОРУДОВАНИЕ

Электрический миксер или растворосмесительная установка, ракля, игольчатый валик.

## НАНЕСЕНИЕ

Добавьте воду в количестве указанном на упаковке(мешке) в чистую емкость для приготовления. Начните постепенно вносить **MONOPOL Hard 50** и одновременно производите перемешивание. Когда все содержимое мешка добавлено, помешайте еще 2 минуты, чтобы получилась однородная смесь.

Перемешивание можно производить электрическим миксером со скоростью 600 оборотов в минуту. Также перемешивание можно производить в любой бетоно- или растворосмесительной установке.

**Внимание!** Передозировка воды снижает механическую прочность и износостойкость раствора, а также приводит к его растрескиванию.

Первоначально следует залить состав в предварительно расширенные трещины, швы и выбоины для того, чтобы впоследствии не образовались впадины на этом месте. Выберите ширину заливки так, чтобы равномерно налить партию изготовленного состава вдоль всей ширины заливки. Это нужно для того, чтобы каждая следующая партия состава соприкасалась со свежезалитой партией, чтобы происходило качественное перемешивание без наплывов и стыков.

После этого выливайте готовую смесь **MONOPOL Hard 50** на загрунтованное основание и растяните ракелью для толстослойных покрытий. Используйте игольчатый валик для того, чтобы выгнать пузырьки воздуха из жидкого покрытия.

Чтобы консистенция пола получилась однородная, необходимо готовить очередные порции жидкого **MONOPOL Hard 50**, и выливать его сразу после распределения предыдущей порции, пока не будет закрыта вся необходимая площадь. Огородите застывающее покрытие от повреждения до полного высыхания.

Финишная обработка поверхности покрытия.

При необходимости получения дополнительной химической прочности и абсолютной беспыльности, а также ровного цвета на поверхность через 3 суток возможно нанести полимерное покрытие **MONOPOL Epoxy 3**, согласно технологической карте на данный материал.

Использование в качестве ремонтного состава.

Кромки дефектного участка следует оконтурить алмазным инструментом перпендикулярно поверхности на глубину как минимум 5 мм. Убрать бетон с дефектного участка на глубину не менее 5 мм, используя легкий перфоратор. Стенки участка должны быть вертикальными, а основание ровным и шероховатым. Основание должно быть очищено от краски, жира, масел, цементного молочка. Для идеальной очистки поверхности участка от грязи и пыли рекомендуется использовать сжатый воздух компрессора и воду под давлением

от водоструйной установки. Подготовленную поверхность бетона тщательно увлажнить (избыток воды удалить губкой или сжатым воздухом). Основание должно быть влажным, но не мокрым. Приготавливаем состав также, как и для нанесения покрытия, и выливаем на поверхность, заполняя ремонтный участок до краев. Небольшое вытекание материала за края возможно. На следующий день края ремонтируемого участка обрабатываются шлифовальной машиной до полного стирания шва. Проверяется на ощупь – переход не должен чувствоваться.

## УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ. СРОК ГОДНОСТИ

Срок хранения 12 месяцев в сухом месте. Материал упаковывается в мешки по 20 кг, хранится и транспортируется при любой температуре. После транспортировки или хранения при отрицательных температурах выдержать перед применением в теплом и сухом помещении в течение суток при температуре от +10°C.

Открытую упаковку с остатками материала хранить до последующего применения не более 1 месяца.

## ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расход на 1 мм толщины, кг/кв.м.	1,8
Время жизни раствора, мин	20-30
Пешие нагрузки, ч	6
Механические нагрузки (умеренная интенсивность)*, сут	через 7
Толщина нанесения, мм	5-15
Прочность на сжатие через 28 суток, МПа	более 55
Прочность на изгиб через 28 суток, МПа	более 16
Адгезия к бетону через 28 суток, МПа	не менее 3
Рк5 по ГОСТ, расплав, мм	220-260

\*СНиП 2.03.13-88

## СЕРТИФИКАЦИЯ

**MONOPOL Hard 50** имеет все необходимые сертификаты, которые можно скачать по QR-коду или посмотреть на сайте производителя.

## УПАКОВКА

Мешок:	20 кг
--------	-------

# Monopol

### MONOPOL Hard 50

Информация, приведенная в настоящем документе, основана на обобщенном технологическом и практическом опыте. В связи с невозможностью контролировать условия применения материала, влияющие на технологический процесс, производитель не несет юридической ответственности за неправильное использование или истолкование данной информации. Технические характеристики материала и его комплектация, приведенные здесь, могут изменяться производителем без предварительного объявления. Сведения, приведенные в данном описании, соответствуют времени его издания. Рекомендуем, перед началом работ получить консультацию у производителя.

Для получения актуальной информации обращайтесь к производителю [www.monopol.ru](http://www.monopol.ru).