



- ТОППИНГОВЫЕ ПОЛЫ
- ЭПОКСИДНЫЕ ПОЛЫ
- ПОЛИУРЕТАНЦЕМЕНТНЫЕ ПОЛЫ
- ПОЛИМЕРЦЕМЕНТНЫЕ САМОВЫРАВНИВАЮЩИЕСЯ ПОЛЫ
- ЛАКИ И КРАСКИ ДЛЯ БЕТОННОГО ПОЛА
- МАКРОФИБРА ДЛЯ БЕТОНА
- РЕМОНТНЫЕ СМЕСИ ДЛЯ БЕТОНА
- ГЕРМЕТИКИ, ГРУНТОВКИ, ПРОПИТКИ ДЛЯ БЕТОНА

## Hard 40

Высокопрочная самовыравнивающаяся сухая специализированная смесь на цементной основе с фракционным заполнителем 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

**Монопол Hard 40** – наливной самовыравнивающийся пол, который применяется как финишное покрытие в помещениях с любыми видами нагрузок, кроме помещений с сильными химическими нагрузками. Также **Монопол Hard 40** можно использовать как ремонтный безусадочный материал наливного типа для ремонта бетонных полов, полов с упрочненным верхним слоем и других видов полов на цементной основе. Предназначен только для внутренних помещений.

### ОПИСАНИЕ

**Монопол Hard 40** - высокопрочная самовыравнивающаяся сухая специализированная смесь на цементной основе с фракционным заполнителем и полимерными добавками. Наносится толщиной от 5 до 15 мм.

Упаковка - многослойный бумажный мешок, 20 кг  
Внешний вид - сухой порошок серого цвета.

### 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 полимерцементными 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 бетона при сжатии. 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 бетона можно измерить с помощью

неразрушающих методов контроля прочности (ГОСТ 22690-2015), метода отскока (Молоток Шмидта), ударно-импульсного метода (ИПС-МГ4.01) и ультразвукового метода контроля (Пульсар) и других.

Прочность бетона на растяжение при изгибе должна быть 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%. Перед устройством **Монопол Hard 40** необходимо убедиться в отсутствии луж. Влажность воздуха должна быть не менее 45%.

**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 **Монопол Hard 40** 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 гидратации. 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 производят 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 расшить. При легких эксплуатационных нагрузках (пешие, легкие тележки) для снижения впитывающей способности основание рекомендуется обработать грунтовкой глубокого проникновения **Монопол Primer 17**, согласно технологической карты на данный материал. При

значительных и весьма значительных эксплуатационных нагрузках рекомендуется создание адгезионного слоя при помощи эпоксидного грунтовочного состава **Monopol Epoxy 4** с присыпкой (с избытком) кварцевым песком лещадной формы фракцией не менее 0,5 - 1,2 мм для обеспечения механической адгезии **Monopol Hard 40** с основанием. 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 предусмотреть изолирующие швы вдоль стен, колонн и др. конструкций при помощи вспененного полиэтилена, во избежание 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 (желательно 2х венчиковый) или растворосмесительная установка, ракля, игольчатый валик.

## НАНЕСЕНИЕ

Добавьте воду в количестве, указанном на упаковке (белая наклейка на мешке с указанием расхода воды, датой производства и № партии) в чистую емкость для приготовления. Начните постепенно вносить **Monopol Hard 40** 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.

При высокой вероятности раскрытия температурно-усадочных швов рекомендуется отметить их маяками или отметками на стене. Новые швы нарезаются после набора прочности, но не позднее 1-2 суток после заливки.

Первоначально следует залить состав в предварительно расшитые 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 40** на загрунтованное основание и растяните ракелью для толстослойных покрытий. Используйте игольчатый валик для того, чтобы высвободить пузырьки воздуха из жидкого покрытия.

Чтобы получить однородное, монолитное покрытие пола, необходимо производить непрерывные замесы **Monopol Hard 40** и выливать его сразу после распределения предыдущей порции, пока не будет закрыта вся запланированная площадь. При работе на больших площадях необходимо увеличить количество постов замешивающих **Monopol Hard 40**.

Огородите набирающее прочность покрытие от повреждения до полного его высыхания.

При появлении цементного молочка после высыхания **Monopol Hard 40** рекомендуем удалить его шлифовкой.



## 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	12
Толщина нанесения, мм	5-15
Прочность на сжатие через 28 суток, МПа	более 40
Прочность на изгиб через 28 суток, МПа	более 10
Адгезия к бетону через 28 суток, МПа	не менее 2
Рк5 по ГОСТ, распылв, мм	220-260



## СЕРТИФИКАЦИЯ

**MONOPOL Hard 40** имеет все необходимые сертификаты, которые можно скачать по QR-коду или посмотреть на сайте производителя.



## УПАКОВКА

Мешок:	20 кг
--------	-------



ПОДРОБНЕЕ О ПРОДУКТЕ  
MONOPOL HARD 40

**Monopol**  
TBG

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).