



Planitop HPC Floor R

Высокопрочный цементный раствор армированный фиброй, имеющий высокий индекс дуктильности*, предназначенный для усиления сжатой зоны перекрытий методом заливки и подливки под оборудование с динамическими нагрузками.

* - отношение полной деформации при максимальной нагрузке к предельной упругой деформации.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Усиление железобетонных конструкций нанесением высокопрочного слоя, при необходимости слоев, **Planitop HPC Floor R** на горизонтальную поверхность. Заполнение пустот в теле конструкции, раст-ворной смесью **Planitop HPC Floor R** методом заливки.

Некоторые примеры использования

- Улучшение сейсмостойкости элементов конструкции, работающих под нагрузкой.
- Усиление сжатой зоны перекрытий.
- Ремонт горизонтальной поверхности бетонных конструкций (промышленные полы, дороги и ВПП аэродрома).
- Восстановление несущих конструкций мостовых сооружений
- Восстановление балок перекрытия.
- Подливка под оборудование с динамическими нагрузками (компрессоры, насосы, ветрогенераторы и т.п.)
- Ремонт подкрановых путей

ОПИСАНИЕ

Planitop HPC Floor R – готовая к применению сухая ремонтная смесь, изготовленная из высокопрочного цемента, отборных заполнителей, специальных добавок, с жесткой металлической фиброй.

Planitop HPC Floor R изготавливается согласно формуле, разработанной в научно-исследовательских лабораториях компании MAPEI.

При смешивании с водой образуется растворная смесь с высокой текучестью, пригодная для заливки в опалубку. Толщина заливки 10-50 мм. Смесь не

расслаивается и не требует использования электро-сварной арматурной сетки.

Planitop HPC Floor R требует влажных условий твердения, чего добиться в условиях стройплощадки бывает очень нелегко. Поэтому для создания оптимальных условий твердения смеси, рекомендуется при замешивании добавлять 0,25% **Mapecure SRA**.

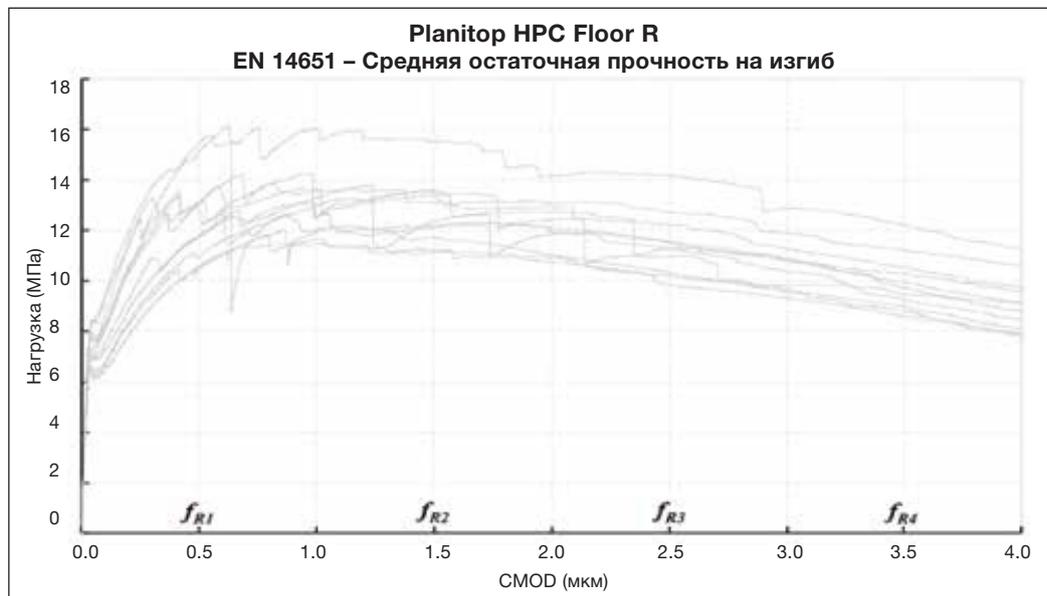
Mapecure SRA играет важную роль в твердении растворной смеси. Добавление **Mapecure SRA** может служить обоснованием технологического улучшения системы, так как добавка имеет свойство уменьшать скорость испарения воды и способствовать протеканию реакции гидратации.

После отверждения **Planitop HPC Floor R** имеет следующие характеристики:

- очень высокий предел прочности на изгиб и сжатие;
- высокий индекс дуктильности;
- отличное сопротивление циклическим и динамическим нагрузкам;
- высокую водонепроницаемость;
- высокую адгезию к бетону и металлической арматуре;
- высокое сопротивление истиранию и ударным нагрузкам.

Planitop HPC Floor R соответствует принципам ГОСТ 32016 («Материалы и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций: определения, требования, контроль качества и оценка соответствия. Общие принципы применения материалов и систем») и минимальным





Типичные показатели остаточной прочности на изгиб согласно EN 14651

требованиям ГОСТ Р 56378 («Требования к ремонтным смесям и адгезионным соединениям контактной зоны при восстановлении конструкций») к конструкционным растворам класса R4, а также ГОСТ 34277 («Требования к анкерующим составам и адгезионно-силовым креплениям элементов усиления»).

Planitop HPC Floor R может использоваться и без **Mapecure SRA**, когда условия окружающей среды позволяют провести мероприятия по уходу за уложенной смесью и обеспечить оптимальное твердение.

РЕКОМЕНДАЦИИ

- **Planitop HPC Floor R** не используют на гладких бетонных основаниях.
- Не наносите **Planitop HPC Floor R** набрызгом или шпателем (используйте **Mapegrout Thixotropic** или **Planitop HPC Tixo**).
- Не добавляйте в замес цемент или доавки.
- Не добавляйте воду после того, как смесь начала схватываться.
- Не используйте **Planitop HPC Floor R**, если его упаковка была повреждена или открыта ранее.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Подготовка основания

- Удалите поврежденный бетон и бетон с плохой адгезией к основанию до качественного основания. Основание должно быть твердым, прочным и шероховатым (не менее 5 мм). Требуется удалить бетон в зонах, где проводились ремонтные работы, а также в зонах, где адгезия к бетону основания недостаточная.
- С бетона и арматуры удалить грязь, масло, ржавчину, цементное молочко, краску и т.д.
- Если требуется консолидация основания, не менее чем за 4 часа до применения материала, нанесите на поверхность ремонтного участка составом **Malech**, разведенный водой 1:1

С другой стороны, при ремонте или усилении конструкций заливкой растворной смеси в опалубку, процесс следующий — подготовленную поверхность основания тщательно увлажнить (избыток воды удалить губкой или сжатым воздухом). Основание должно быть влажным, но не мокрым.

Приготовление растворной смеси

Для правильного приготовления растворной смеси следует:

Налейте в смеситель воду из расчета 3,0 литра воды на каждый используемый мешок продукта. Засыпьте в смеситель **Planitop HPC Floor R**.

Время перемешивания продукта зависит от эффективности используемого смесителя. Например, при использовании двухвального смесителя принудительного действия смешивание занимает примерно 5 минут. Венчик смесителя должен быть новый или как новый.

Если используется традиционная бетономешалка, на перемешивание требуется примерно 12 минут.

Перемешивайте до тех пор, пока фибра не будет полностью диспергирована и не получится однородная, жидкая и без комков смесь. Количество воды для смешивания может незначительно отличаться (2,9-3,1 литра) в зависимости от различных типов используемых смесителей и погодных условий на объекте.

- Дать отстояться растворной смеси 1-2 минуты, используя это время для очистки стенок смесителя от налипшей, плохо перемешанной растворной смеси.
- Снова перемешать в течение 1-2 минут. Рекомендуется наносить продукт в течение 30 минут после смешивания.

Нанесение растворной смеси на бетонные плиты

Вылейте **Planitop HPC Floor R** на поверхность и, если потребуется, распределите его посредством ракля.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ

Количество воды затворения:	2,9-3,1 л воды на 25 кг мешок смеси, или 11,5-12,5 частей воды на 100 частей Planitop HPC Floor R
Толщина нанесения(мм):	от 10 до 50
Температура применения:	окружающей среды и основания от +5°C до +35°C
Сохраняемость подвижности (мин):	≥60
Готовность к легким пешим нагрузкам (ч):	24

СВОЙСТВА ПРОДУКТА

Класс в соответствии с ГОСТ Р 56378 и EN 1504-3:	R4
Тип в соответствии EN 1504-1:	CC

СУХАЯ РАСТВОРНАЯ СМЕСЬ

Цвет:	серый
Максимальная фракция заполнителя (мм):	3
Содержание твердых сухих веществ (%):	100
Содержание хлорид-ионов: - минимальное требование ≤ 0,05% согласно EN 1015-17 (%):	≤ 0,05

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРНОЙ СМЕСИ:

Количество воды затворения:	3 л воды на 25 кг мешок смеси, или 12 частей воды на 100 частей Planitop HPC Floor R
Приготовление растворной смеси:	в соответствии с внутренними процедурами компании Малеи (доступны по запросу в Техническом отделе)

ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСТВОРНОЙ СМЕСИ (при +22°C и отн. влаж. 50%)

Консистенция раствора:	текучая
Средняя плотность раствора (кг/м³):	2400
pH раствора:	> 12,5
Подвижность (мм):	270-310

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (условия выдерживания образцов регламентируется в методике проведения испытания (приготовление образцов 40x40x160 мм: заполните отсек формы, начиная с центра))

Наименование характеристики	Метод испытания	Минимальное значение согласно требованиям EN 1504-3 и ГОСТ Р 56378 для класса R4	Минимальное значение согласно требованиям ГОСТ 34277	Показатели материала
Предел прочности на сжатие (МПа): - через 24 часа: - через 7 суток: - через 28 суток:	EN 12190	≥ 45 (через 28 суток)	не нормируется	≥ 50 ≥ 90 ≥ 110
	ГОСТ 30744			
Предел прочности на растяжение при изгибе (МПа): - через 24 часа: - через 7 суток: - через 28 суток:	EN 196/1	не нормируется	не нормируется	≥ 15 ≥ 20 ≥ 24
	ГОСТ 30744			
Модуль упругости при сжатии (ГПа):	EN 13412	≥ 20 (через 28 суток)	не нормируется	≥ 38
	ГОСТ 24452			
Прочность сцепления с основанием (основание МС 0,4 - соотношение В/Ц = 0,40) в соответствии с EN 1766 (МПа):	ГОСТ Р 56378	≥ 2 (через 28 суток)	не нормируется	3
	EN 1542			
Долговечность адгезионного соединения контактной зоны после циклов воздействия в соответствии с EN 1542 (МПа): - Замораживание/оттаивание в солях (50 циклов):	EN 13687/1	≥ 2	не нормируется	≥ 2
	ГОСТ Р 56378			
Водопоглощение при капиллярном подсосе (кг/м²·ч ^{0,5}):	ГОСТ Р 58277	≤ 0,5	не нормируется	< 0,2
Перемещение арматурного стержня - при действии выдергивающей нагрузки 75 кН (мм):	ГОСТ 34277	не нормируется	смещение ≤ 0,6 мм	< 0,6
Стойкость к карбонизации (проницаемость CO ₂ , выраженная коэффициентом диффузии):	ГОСТ 31383	Dk≤Dэ	не нормируется	тест пройден
Марка по морозостойкости для бетонов дорожных и аэродромных покрытий в возрасте 28 дней, не ниже:	ГОСТ 10060	не нормируется	не нормируется	F ₂ 300
Марка по водонепроницаемости в возрасте 28 дней, не ниже:	ГОСТ 12730.5	не нормируется	не нормируется	W 20
Класс пожарной опасности:	ГОСТ 30244	не нормируется	не нормируется	НГ
Огнестойкость:	EN 13501-1	EUROCLASS	EUROCLASS	A1

Planitop HPC Floor R

Заливка растворной смеси в опалубку

Чтобы избежать зацементования воздуха **Planitop HPC Floor R** заливают в опалубку непрерывно и с одной стороны.

Опалубка не должна впитывать воду, содержащуюся в растворной смеси. Для этого опалубка может быть обработана водой или соответствующими опалубочными смазками (например, **DMA 1000**). Убедитесь, что растворная смесь проникла во все части восстанавливаемой конструкции. Если необходимо, используйте для стыковки прутья, арматуру или примените легкую вибрацию.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Для приготовления смеси используйте только те мешки **Planitop HPC Floor R**, которые хранились в оригинальной упаковке, в сухом месте.
- В жаркую погоду храните материал в прохладном месте и используйте холодную воду для замешивания.
- При низкой температуре окружающей среды храните материал в теплом помещении (температура +20°C) и используйте теплую воду для замешивания.
- Поверхность свежеложенного **Planitop HPC Floor R**, особенно в жаркую или ветреную погоду смачивают в течение первых 48 часов (каждые 3-4 часа) и/или используют для защиты от испарения полиэтиленовую пленку в течение не менее 5 суток.

Очистка

До отверждения раствора инструменты могут быть очищены водой. После схватывания очистка затруднена и производится механическим способом.

РАСХОД

Приблизительно 21 кг/м² на 1 см толщины.

УПАКОВКА

Planitop HPC Floor R поставляется в 25 кг бумажных мешках.

ХРАНЕНИЕ

Хранение сухой смеси у потребителя должно осуществляться в соответствии с требованиями техники безопасности и сохранности продукции.

Planitop HPC Floor R может храниться в течение 12 месяцев в упакованном в полиэтиленовую термоусадочную пленку по ГОСТ 25951 виде, избегая увлажнения и обеспечивая сохранность упаковки, в крытых сухих складских помещениях. Транспортировка и хранение бумажных мешков и транспортных пакетов потреби-

телем осуществляется только в упакованном в полиэтиленовую термоусадочную пленку виде по ГОСТ 25951.

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ

Данный материал содержит цемент, который при контакте с потом может вызвать раздражающую щелочную реакцию или аллергическую реакцию у предрасположенных к этому лиц.

При работе с материалом рекомендуется использовать защитные перчатки и очки и принимать обычные меры предосторожности для химической продукции. В случае попадания в глаза или на кожу немедленно промойте большим количеством воды и обратитесь к врачу.

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Содержащиеся в настоящем руководстве указания и рекомендации отражают весь наш опыт работы с данным материалом, но при этом их следует рассматривать лишь как общие указания, подлежащие уточнению в ходе практического применения. Поэтому, прежде чем использовать материал для определенной цели, следует проверить, подходит ли он для данного типа использования, беря на себя всю полноту ответственности за последствия, связанные с применением этого материала.

Справочная информация по материалу доступна по запросу, а также найти на нашем сайте www.mapei.ru

НАДЛЕЖАЩЕЕ УВЕДОМЛЕНИЕ

Текст настоящей технической карты может быть скопирован в другие проектные документы, но итоговый документ не должен дополнять или изменять требования технической карты, актуальной на момент использования продукции MAPEI.

Актуальная техническая карта доступна на сайте компании www.mapei.com. ЛЮБОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМУЛИРОВОК ИЛИ ТРЕБОВАНИЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ ИЛИ ПРОИСТЕКАЮЩИХ ИЗ НАСТОЯЩЕЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КАРТЫ, ИСКЛЮЧАЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ MAPEI.

Вся необходимая справочная информация по материалу доступна по запросу, а также на сайте www.mapei.com



МЫ СТРОИМ БУДУЩЕЕ