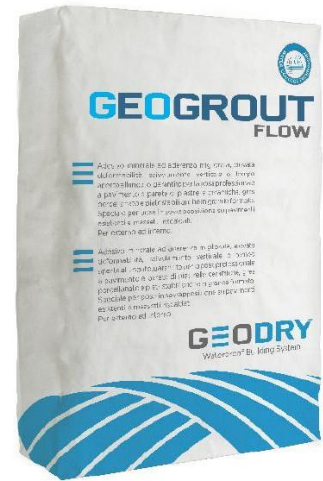


# GEOGROUT FLOW

**МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ НАЛИВНОГО ТИПА С КОМПЕНСИРОВАННОЙ УСАДКОЙ И НИЗКИМ МОДУЛЕМ ЭЛАСТИЧНОСТИ, АРМИРОВАН ВОЛОКНАМИ, ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И СТРУКТУРНОЙ КОНСОЛИДАЦИИ, С ГАРАНТИРОВАННОЙ ПРОЧНОСТЬЮ ПОВРЕЖДЕННЫХ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, МЕТОДОМ ЗАЛИВКИ В ОПАЛУБКУ.**



Технический лист – Обн. 05/2019

## ОПИСАНИЕ

GEOGROUT FLOW это порошкообразный состав с компенсированной усадкой, состоящий из специальных высокопрочных цементных связующих, выбранных инертных веществ, специальных добавок. При смешивании с водой образует раствор с превосходной текучестью и гладкостью, высокой адгезией к бетонным основаниям, пригодный для нанесения путем заливки в опалубку без риска расслоения даже в толстых слоях. В затвердевшем состоянии GEOGROUT FLOW обеспечивает отличную механическую устойчивость к изгибу, сжатию, обладает водонепроницаемостью и модулем упругости, коэффициентом теплового расширения и коэффициентом проницаемости водяного пара, подобным высококачественному бетону. Используется в толщине до 60 мм.

Соответствует Европейскому Стандарту EN 1504-3 («Неструктурный структурный ремонт») для строительных растворов класса R4 (PCC).

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Используется для восстановления деградированных бетонных конструкций, где глубина и характер повреждений, а также по причине толщины требуют использование литевых составов, например, структурное восстановление балок и колонн железобетонных конструкций или восстановление покрытия после удаления поврежденных частей. GEOGROUT FLOW идеально подходит для заполнения жестких швов в сборных конструкциях для гражданских и промышленных объектов, для восстановления дорожных, аэродромных и промышленных бетонных полов, для восстановления гидротехнических сооружений, таких как каналы или плотины, а также для анкеровки закладных деталей в конструкциях.

## ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Поверхности должны быть абсолютно чистыми, прочными, без пыли, жирных веществ и надлежащим образом шероховатыми. Тщательно удалить с поврежденного участка весь изношенный бетон, а также бетонные частицы на стадии разрушения, основание должно быть прочным и шероховатым. Предыдущие восстановительные вмешательства, которые не являются абсолютно последовательными, должны быть удалены. Очистить бетон и арматурные стержни от ржавчины и других следов грязи механизированным способом, с помощью пескоструйной установки или вручную металлической щеткой, до полного устранения окисления на арматурных стержнях, цементного молока и любых других следов грязи. В случае уменьшения отрезков усиливающих стержней, интегрировать их с помощью дополнительных стержней. Нанести кистью однокомпонентный тиксотропный минеральный раствор GEOFER 1 K на железную арматуру, который используется для активной и пассивной защиты арматурных стержней. Как только продукт полностью затвердеет увлажнить область поверхности, подлежащую восстановлению, водой до полного насыщения, устраняя застой на момент начала работ.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПРОДУКТА

Для приготовления смеси залить в емкость или смеситель, из расчета 4,5-5 литра чистой воды на один мешок GEOGROUT FLOW -25кг, перемешивать примерно в течении 5 минут пока не исчезнут комки и смесь не станет однородной. Оставить смесь на несколько минут, предварительно перемешать перед использованием, до получения однородной консистенции. Данная бетонная смесь остается работоспособной в течении приблизительно 1 часа при температуре +23 °С.

## НАНЕСЕНИЕ

Приготовленную ремонтную смесь GEOGROUT FLOW следует заливать в опалубку непрерывно без вибрирования, чтобы предотвратить заземление воздуха. Перед началом заливки, целесообразно обработать опалубку, она должна быть пропитана водоотталкивающей пропиткой, чтобы исключить поглощение воды из смеси. По завершении заливки, не существует необходимости в использовании механических вибраторов. Всегда проверять, чтобы заполнение поврежденных участков достигло даже самых труднодоступных мест, таких как стесненные пространства или области под плитами; в особенно трудных местах может быть необходимо использование железных стержней или деревянных полос, чтобы обеспечить полное заполнение. Максимальная применимая толщина с GEOGROUT FLOW составляет около 60 мм; для большей толщины важно добавлять добавки с подходящим размером зерна 30% от веса продукта. Заливку GEOGROUT FLOW толщиной более 4 см, в случае отсутствия ограничения, необходимо выполнять только после установки контрастных стержней, стараясь нанести бетонное покрытие не менее 2 см. Если необходимо нанести последовательные слои GEOGROUT FLOW, желательно оставить поверхность последнего слоя шероховатой и увлажнить основание до насыщения. Полный цикл восстановления включает в себя, помимо GEOFER 1 K и GEOGROUT FLOW, также декоративную защиту, выполненную с использованием эластомерной вододисперсионной краски GEOCOLOR.

## РАСХОД

19кг/м<sup>2</sup> на см толщины

## РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не использовать GEOGROUT FLOW для нанесения распылением или шпателем, так как это не тиксотропный раствор.
- Не использовать GEOGROUT FLOW на гладких бетонных основаниях, необходимо придать поверхности, подлежащей восстановлению, необходимую шероховатость.
- Обеспечить тщательное созревание GEOGROUT FLOW, избегая, особенно в жаркие или очень ветреные дни, быстрое испарение воды из смеси, которое может вызвать небольшие поверхностные трещины из-за пластической усадки.
- В течении первых 24 часов необходимо поддерживать влажность поверхности, путем распыления воды или укрытием поверхности пленкой или влажной мешковиной.
- Защищать от дождя, мороза или прямого солнечного света в течение первых 24 часов.
- Не работать при температуре ниже + 5 ° С или выше +35 ° С.
- По окончании работ весь использованный инструмент и оборудование очистить водой, в случае если раствор еще не отвердел. После отверждения материал удаляется только механическим способом.

## УПАКОВКА

Сухая смесь GEOGROUT FLOW упакована в специальные влагостойкие мешки по 25 кг на поддонах 1500кг. Хранить продукт в сухом месте в оригинальных герметичных упаковках. В этих условиях срок хранения составляет не менее 12 месяцев.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Соответствует норме:	EN 1504-3
Класс принадлежности согласно EN 1504-3:	R4
Тип:	PCC
Консистенция:	сухая смесь
Цвет:	серый
Видимый удельный вес (кг/м <sup>3</sup> ):	1300
Соотношение смешивания:	4,5-5 литров воды на 25 кг сухой смеси
Плотность (кг/м <sup>3</sup> ):	2267
Цвет смеси:	серый
Консистенция смеси:	наливного типа
Показатель pH:	12-13
Время начала схватывания:	1,5 часа
Время окончания схватывания:	3-3,5 часа
Допустимая температура нанесения:	от +5°C до +35°C

## ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ согласно EN 1504-3 Класс R4-PCC

	Требования	Результаты	Метод испытания
Прочность на сжатие через 28 дней (МПа):	≥ 45	> 78,3	EN 12190
Прочность на изгиб через 28 дней (МПа):	не требуется	> 10,4	EN 196/1
Содержание ионов хлора (%):	≤ 0,05	< 0,02	EN 1015-17
Адгезия прямым растяжением через 28 дней (МПа):	≥ 2,0	> 2,0	EN 1542
Стойкость к карбонизации:	Глубина карбонизации ≤ образец бетона (MC 0,45 соотношение вода/ бетон = 0,45)	Тест пройден	EN 13295
Модуль эластичности при сжатии (ГПа):	≥ 20	> 29,2	EN 13412
Термическая совместимость, измеренная как адгезия в соответствии с EN 1542 – Прочность сцепления после 50 циклов (МПа):			
- циклы замораживания-оттаивания:	≥ 2,0	> 2,0	EN 13687-1
- штормовые циклы:	≥ 2,0	> 2,0	EN 13687-2
- сухие термические циклы:	≥ 2,0	> 2,0	EN 13687-4
Капиллярное впитывание (кг/м <sup>2</sup> ч <sup>0,5</sup> ):	≤ 0,5	< 0,08	EN 13057
Огнестойкость:	Еврокласс	Класс А1	EN 13501-1

| Данные обнаружены при температуре 23 °C –U.R. и при относительной влажности 50%.|

## ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Продукт содержит цемент, вызывающий раздражение кожи и слизистых оболочек. Поэтому следует избегать попадания цемента в глаза и на открытые части тела. Используйте подходящую одежду, перчатки и защитные очки.

Для получения дополнительной информации о безопасном использовании продукта см. Паспорт безопасности.

## ПУНКТ СПЕЦИФИКАЦИИ

Восстановление и структурная консолидация поврежденных бетонных конструкций выполняется заливкой в опалубку с помощью минерального состава наливного типа, с компенсированной усадкой и низким модулем

эластичности, армированного волокнами, состоящего из специальных высокопрочных цементных связующих, выбранных инертных веществ и специальных добавок, тип **GROGROUT FLOW** от GEODRY (*характеристики и показатели соответствуют Техническому Паспорту*), Продукт должен соответствовать минимальным требованиям, предъявляемым Стандартом EN 1504-3 для строительных растворов класса R4.

Основания должны быть чистыми, прочными и компактными, соответствующим образом шероховатыми после удаления изношенных частиц и очистки окисленных арматурных стержней, рассчитывается отдельно. Состав должен быть нанесен на насыщенное влажное основание, максимальная толщина нанесения 60 мм, с учетом расхода около 19 кг/м<sup>2</sup> на см толщины.

Продукт должен иметь следующие рабочие характеристики:

Прочность на сжатие через 28 дней (МПа):	> 78,3	(EN 12190)
Прочность на изгиб через 28 дней (МПа):	> 10,4	(EN 196/1)
Содержание ионов хлора (%):	< 0,02	(EN 1015-17)
Адгезия прямым растяжением через 28 дней (МПа):	> 2,0	(EN 1542)
Модуль эластичности при сжатии (ГПа):	> 18,2	(EN 13412)
Стойкость к карбонизации:	Испытание пройдено	(EN 13295)
Термическая совместимость, измеренная как адгезия в соответствии с EN 1542 (МПа):	> 2,0	(EN 13687-1)
- циклы замораживания-оттаивания:	> 2,0	(EN 13687-2)
- штормовые циклы	> 2,0	(EN 13687-4)
- сухие термические циклы:		
Капиллярное впитывание (кг/м <sup>2</sup> ч <sup>0,5</sup> ):	< 0,08	(EN 13057)
Огнестойкость:	Класс А1	(EN 13501-1)

Для получения дополнительной информации или специального использования обращаться в **Технический Отдел GEODRY**.

Тел. +39 075 7825557

[support@geodry.com](mailto:support@geodry.com)

Информация, содержащаяся в этом листе данных, основана на опыте наших лучших специалистов. Однако наша компания не может нести никакой ответственности за любое неправильное использование продукции. Поэтому рекомендуем, прежде чем широко применять материал для определенной цели, следует проверить его на адекватность, предусмотренному виду употребления и оценить степень предполагаемого применения на основе предварительных испытаний, принимая на себя всю полноту ответственности за последствия, связанные с применением этого материала.