

Высокопрочный безусадочный самоуплотняющийся литевой ремонтный состав

Общие сведения

Описание

КСГ ПРО П260 (подливочная масса) – безусадочная быстротвердеющая сухая смесь наливного типа, содержащая полимерную фибру. При смешивании с водой образуется высокоподвижная литая, не расслаивающаяся растворная смесь. Материал не содержит хлоридов, что обуславливает его применение для армированных конструкций.

Применение

Для ремонтных работ и изготовления новых конструкций методом бетонирования:

- Ремонт элементов бетонных и железобетонных конструкций, где требуется обеспечить высокую прочность на сжатие, а также подверженных многократному нагружению (железобетонные балки, фермы, колонны, ригеля, ребристые плиты, лестничные марши, диафрагмы и пояса жесткости, фундаменты оборудования, подпорные стены и пр.)
- Ремонт конструкций подверженных воздействию морской воды, агрессивных сред, минеральных масел, многократному замораживанию оттаиванию.
- Заполнение пустот и восстановление сплошности в бетонных и железобетонных конструкциях методом инъекции или бетонирования.
- Омоноличивание опорных частей оборудования.
- Изготовление высокопрочных, тонкостенных, густоармированных конструкций.
- Крепление анкеров в бетонных конструкциях и скальных породах.
- Ремонт бетонных полов.

Преимущества

- Высокая степень сцепления с ремонтируемой поверхностью.
- Возможно машинное нанесение.
- Низкая проницаемость обеспечивает высокую стойкость к воздействию агрессивных сред и морской воды.
- Устойчив к многократному замораживанию и оттаиванию.
- Может служить основанием для нанесения любых полимерных и минеральных отделочных материалов.

Эксплуатация в условиях воздействия агрессивных сред

Материал стоек к воздействию агрессивных сред, к ним относятся:

- сильноагрессивная аммонийная среда, с концентрацией NH_4^+ более 2000 г/м³;
 - магnezияльная среда, с концентрацией до 10000 г/м³;
 - щелочная среда, в 10%-ом растворе едкого натра;
 - газовая среда сероводорода до 0,0003 г/м³ метана до 0,02 г/м³;
 - сульфатная среда с концентрацией SO_3^{2-} до 10000 мг/л;
- темные нефтепродукты, минеральное масло.

Характеристики

Расход материала, кг/м ³	2250
Расход воды затворения, л/кг	0,13-0,15
Жизнеспособность раствора, мин	ок.30
Водоудерживающая способность, %	98
Марка по подвижности растворной смеси	Пк4
Марка по водонепроницаемости, не менее	W16
Марка по морозостойкости, не менее	F300
Прочность при сжатии в возрасте, МПа, не менее	
- 24 часа	25
- 28 суток	60
Прочность сцепления с бетоном в возрасте, МПа, не менее:	
- 7 суток	1,5
- 28 суток	2,5
Прочность при изгибе в возрасте, МПа, не менее:	
- 24 часа	5,0
- 28 суток	9,0
Теплостойкость, при постоянном воздействии	+120°C
Стойкость к действию темных и светлых нефтепродуктов	стойко
Стойкость к действию ультрафиолета	стойко
Контакт с питьевой водой	да
Температура применения	От +5°C до +35°C

Упаковка и хранение

Мешок весом 25 кг. Мешки хранить на поддонах, предохраняя от влаги при температуре от -30° С до + 40° С.

Поддоны с мешками должны быть укрыты плотной пленкой со всех сторон на весь период хранения. Гарантийный срок хранения 12 месяцев.

Транспортировка

Материал транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Меры безопасности

Материал относится к малоопасным веществам и по степени воздействия относится к IV классу опасности. Не относится к числу опасных грузов и является пожаровзрывобезопасным и не радиоактивным материалом.

Технология применения

1 Приготовление растворной смеси

Приготовление растворной смеси производится путем смешивания сухой смеси с чистой водопроводной водой.

Перед применением сухую смесь выдержать в теплом помещении в течение 1 суток.

Растворную смесь готовить в количестве, необходимом для использования в течение 20-45 минут.

Расход компонентов	
Вода температура 15-20 °С	Сухая смесь
1,0 л	6,7-7,7 кг
0,13-0,15 л	1,0 кг
3,25-3,75 л	мешок 25 кг

Первое перемешивание раствора

В отмеренное количество воды всыпать, постоянно перемешивая, необходимое количество сухой смеси. Раствор необходимо перемешивать в течение 2-4 минут до образования однородной консистенции.

Технологическая пауза

Для растворения химических добавок приготовленный раствор перед вторым перемешиванием выдержать в течение не менее 5 минут.

Второе перемешивание раствора

Перед применением раствор еще раз перемешать в течение 2 минут.

Инструмент для перемешивания

Миксер или низкооборотная электродрель со специальной насадкой.

Внимание!

- **Запрещается повторно добавлять воду или сухую смесь в раствор.**
- **Расход воды может меняться в зависимости от температуры и влажности воздуха.**
- **В каждом конкретном случае точный расход подбирается методом пробного замеса небольшого количества растворной смеси.**
- **При температуре воздуха 5-10° С, а также при необходимости увеличения ранней прочности, воду затворения подогреть до 30-40° С.**

2 Ремонт бетонных конструкций

2.1 Подготовка бетонной поверхности

- Поверхность очистить от загрязнений: пыли, грязи, цементного молочка, нефтепродуктов, старых покрытий и пр.
- Активные протечки и фильтрацию воды устранить при помощи материала «**КСГ ПРО Гидропломба**».
- Обозначить участки разрушенного бетона, подлежащие удалению.
- Дефектный участок оконтурить пропилом, при помощи алмазного диска на глубину не менее 10 мм, в пределах защитного слоя бетона, с углом наклона надреза 10-15° в сторону дефекта (типа «ласточкин хвост»). Наклон надреза необходим для улучшения сцепления ремонтного состава со старым бетоном.

- Удалить участки слабого и разрушенного бетона при помощи отбойного молотка, перфоратора.
- Сделать поверхность для нанесения состава шероховатой.

2.2 Защита арматуры

- При оголении арматуры глубина расчистки бетона за арматурой должна быть минимум 20 мм.
- Оголенную арматуру очистить от бетона и коррозии при помощи пескоструйного аппарата.
- На очищенную арматуру нанести защитный состав толщиной 1-2 мм.
- При коррозии арматуры более 30%, арматуру необходимо заменить на новую.

2.3 Нанесение

Особенности нанесения

Бетонную поверхность, чрезмерно впитывающую воду, для лучшей адгезии, рекомендуется загрунтовать.

Внимание!

Запрещается наносить материал «КСГ ПРО П260

- **На сухие основания.**
- **На основания, через которые идет активная фильтрация воды.**
- **На замерзшие основания.**

Расход материала 2250 кг/м³ или 2,25 кг/дм³. Из мешка 25 кг можно приготовить 11,1 дм³ раствора, что обеспечит заполнение дефекта глубиной 11 мм на площади 1 м².

Заливка

- Установить опалубку.
- Особое внимание уделить:
 - на ее герметизацию;
 - обустройство клапанов для вывода воздуха, особенно при ремонте потолочных поверхностей;
 - обустройство отверстий для предварительного увлажнения поверхности и последующего дренажа.
- Зазоры следует располагать таким образом, чтобы обеспечить эффективную заливку или закачивание раствора.
- Минимальная толщина заливаемого слоя 5 мм.
- Максимальная толщина заливаемого слоя без армирования 50мм.

Внимание!

Не рекомендуется заливать раствор толщиной менее 5 мм

- Непосредственно перед бетонированием подготовленную поверхность увлажнить водой.
- Готовый раствор заливают вручную через заливочное отверстие или при помощи насоса через шланг.

- Контроль заполнения осуществляется через воздухоотводящее отверстие или воздухоотводящую трубку.
- Подвижность смеси позволяет проводить укладку раствора без виброуплотнения.
- Уплотнение раствора проводить путем непродолжительного постукивания по опалубке с внешней стороны.
- Ремонт одного участка производить без перерыва и без устройства холодных швов.
- Распалубку отремонтируемого участка производить не ранее 24 часов после окончания заливки.
- После снятия опалубки при необходимости поверхность зачищается, затирается или покрывается финишным ремонтным составом.

2.4 Заполнение пустот

- При заполнении пустот в конструкциях необходимо предусмотреть отверстия для подачи раствора и отвода воздуха.
- Технология заполнения пустот не отличается от заливки в опалубку п. 2.3. настоящей инструкции. После окончания бетонирования воздухоотводящие отверстия и отверстия для подачи раствора необходимо зачеканить ремонтным материалом «КСГ ПРО Тиксоцем 160».

2.5 Омоноличивание опорных частей оборудования

- Омонолитить анкерные колодцы, с установленными в них анкерными болтами.
- Через 24 часа установить опалубку.
- Залить объем под опорными частями оборудования.
- Заливку осуществлять с одной стороны или угла без перерыва при помощи воронки или шланга.
- Опалубку можно снимать через 24 часа.
- Сразу после снятия опалубки необходимо сгладить острые края, пока материал не набрал достаточной прочности.

2.6 Защита в период твердения

Для нормального твердения состава необходимо обеспечить следующие условия:

- орошать нанесенный состав в течение 7 суток, не давая поверхности высыхать;
- защищать от прямых солнечных лучей, ветра, дождя, мороза;
- защищать от механических повреждений.

3 Дальнейшая обработка поверхности

- Отделочные материалы на минеральной основе, в том числе материалы **КСГ ПРО** (штукатурка, шпаклевка, краска на минеральной основе), следует наносить не ранее, чем через 7 суток.
- Керамическую плитку можно приклеивать через 14 суток.
- Составы органического происхождения рекомендуется наносить не ранее, чем через 10 суток после нанесения «КСГ ПРО П260».

4 При производстве работ необходимо контролировать

- Качество подготовки обрабатываемой поверхности.
- Температуру воздуха.
- Температуру воды и сухой смеси.
- Точное дозирование.
- Время перемешивания и время использования раствора.
- Минимальную толщину нанесения материала.

5 Контроль качества выполненных работ

- Проверка качества выполненных работ производится внешним осмотром по истечении 3-х суток после проведения работ.
- Качество отремонтированной поверхности:
 - поверхность должна быть по виду одинаково плотной, без видимых трещин и шелушений;
 - не должно быть расслоения материала и отслаивания от основания.
- При обнаружении дефектов необходимо провести ремонт данных участков.