



КТтрон–9 Л800 подливочный

Безусадочная бетонная смесь наливного типа.

Для высокоточной цементации промышленного оборудования, подливки под опорные части колонн, омоноличивания стыков в железобетонных конструкциях и установки анкеров

Общие сведения

Область применения

▪ Высокоточная цементация

- Для высокоточной цементации (подливки) под опорные части колонн, промышленного оборудования такого как:
 - газовые, паровые турбины;
 - генераторы, различного типа двигателя;
 - станки, автоматические линии, прессы;
 - насосы, дробилки, компрессоры;
 - подъемно-транспортное оборудование.
- Подливка под опорные части пролетных строений мостов, путепроводов.
- Устройство подферменных элементов.
- Установка анкеров.

▪ Усиление

- Увеличение несущей способности конструкции.

Достоинства

Надежность

- Безусадочность раствора.
- Высокая прочность.
- Стойкость к воздействию агрессивных сред и морской воды.

Экономичность

- Не требуется использование специальных связующих покрытий.
- Можно наносить ручным и механизированным способом.

Удобство применения

- Подвижность смеси позволяет проводить укладку смеси без виброуплотнения.

Безопасность

- Не содержит растворителей и других веществ опасных для здоровья.

Описание

«КТтрон-9 Л800 подливочный» – сухая смесь, состоящая из цемента, минерального заполнителя, армирующего волокна и модифицирующих добавок.

При смешивании с водой образует безусадочный, самоуплотняющийся литевой раствор с высокой степенью адгезии к арматуре и ремонтируемому основанию.

После отверждения приобретает цементно-серый цвет.

Характеристики

«КТтрон-9 Л800 подливочный»	
Фракция заполнителя	max 2,5 мм
Расход компонентов для приготовления 1 м³ смеси:	
- сухая смесь	2000 кг
- вода для затворения	250 л
Жизнеспособность	min 45 мин
Осадка конуса	260-280 мм
Водоудерживающая способность	98 %
Толщина заливки:	
- минимальная	10 мм
- максимальная	200 мм
Температура применения	от +5 °С до +35 °С
Характеристики «КТтрон-9 Л800 подливочный» и бетона на его основе после отверждения	
Марка по водонепроницаемости	min W16
Марка по морозостойкости	min F300
Прочность при сжатии:	
- 24 часа	min 40 МПа
- 28 суток	min 80 МПа
Прочность сцепления с бетоном:	
- 7 суток	min 1,3 МПа
- 28 суток	min 2,5 МПа
Прочность при изгибе:	
- 24 часа	min 6,0 МПа
- 28 суток	min 9,0 МПа
Контакт с питьевой водой	разрешен
Эксплуатация в агрессивных средах	5 < pH < 14

Стойкость к агрессивным средам

Материал стоек:

- к сильноагрессивной аммонийной среде, с концентрацией NH₄⁺ более 2000 г/м³;
- к магнезиальной среде, с концентрацией до 10000 г/м³;
- к сульфатной среде с концентрацией SO₃ до 8000 г/м³;
- к щелочной среде, 8%-ый раствор едкого натра;
- к газовой среде с концентрацией:
 - сероводорода до 0,0003 г/м³,
 - метана до 0,02 г/м³;
- к морской воде;
- к темным и светлым нефтепродуктам, минеральному маслу.

Общие сведения

Упаковка

- Мешок или ведро весом 25 кг.

Гарантия изготовителя

Гарантийный срок хранения:

- в мешках - 12 месяцев
- в ведрах - 18 месяцев

Транспортировка

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

Хранение

Мешки и ведра хранить на поддонах, предохраняя от влаги, при температуре от -30°C до $+50^{\circ}\text{C}$ и влажности воздуха не более 70 %.

Поддоны с мешками или с ведрами должны быть укрыты плотной пленкой со всех сторон на весь период хранения.

Меры безопасности

Материал относится к малоопасным веществам.

Не относится к числу опасных грузов и является пожаровзрывобезопасным и не радиоактивным материалом.

При работе с составом необходимо использовать индивидуальные средства защиты, предохраняющие от попадания смеси в дыхательные пути, в глаза и на кожу, согласно типовым нормам. В случае попадания сухой смеси в глаза необходимо промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу.



Руководство по применению

1 Подготовительные работы при высокоточной цементации

Подготовка основания

- Ослабленные и непрочные участки бетонного фундамента удалить механическим путем до прочного основания.
- Опорную поверхность основания станины (опорную плиту оборудования) очистить от жировых и масляных пятен, пыли, грязи.
- Очистить металлические части от ржавчины.
- Обеспечить воздухоотведение при бетонировании.
- Поверхность очистить водой при помощи водоструйного аппарата.

Установка опалубки

- Опалубка должна быть:
- из прочного материала;
 - герметичной;
 - надежно закрепленной.

Опалубка должна иметь специальное отверстие для отвода воздуха:

- для вертикальных конструкций – наверху;
- для горизонтальных конструкций – на стороне, противоположной заливке.

Опалубка должна быть пропитана водой перед началом работ, чтобы предотвратить обезвоживание материала.

Зазоры между опалубкой и арматурой должны быть минимум 10 мм.

2 Приготовление материала

Расход

Количество сухой смеси рассчитывается исходя из объема работ согласно расходу материала.

Расход сухой смеси:

- 2000 кг на 1 м³ объема;
- 2,0 кг на 1 дм³ объема.

Приготовление раствора

Приготовление раствора производится путем смешивания сухой смеси с чистой водой.

Количество воды, необходимое для приготовления раствора, рассчитать по таблице «Расход воды».

Расход воды	
Вода	Сухая смесь
1,0 л	7,7-8,3 кг
0,12-0,13 л	1,0 кг
3,0-3,25 л	Мешок или ведро 25 кг

Внимание!

- Раствор готовить в количестве, необходимом для использования в течение 45 минут.
- Расход воды может меняться в зависимости от температуры и влажности воздуха.
- В каждом конкретном случае точный расход воды подбирается методом пробного замеса небольшого количества раствора.

Первое перемешивание

- В отмеренное количество воды всыпать, постоянно перемешивая, необходимое количество сухой смеси.
- Раствор необходимо перемешивать в течение 2-4 минут до образования однородной консистенции. Перемешивание производить миксером, низкооборотной электродрелью со специальной насадкой или в растворосмесителе.

Технологическая пауза

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

Второе перемешивание

После технологической паузы раствор еще раз перемешать в течение 2 минут.

Внимание!

Запрещается добавлять воду или сухую смесь в раствор для изменения подвижности раствора по истечении 5 минут после второго перемешивания

3 Проведение работ

Материал «КТТрон-9 Л800 подливочный» рекомендуется применять при температуре воздуха от +5 °С до +35 °С.

Температура воздуха, при которой проводятся работы, влияет на такие параметры как:

- скорость набора прочности;
- жизнеспособность смеси;
- подвижность смеси.

Рекомендации по применению в данной инструкции усреднены и даны для температур воздуха от +10 °С до +25 °С.

Для уменьшения влияния на вышеперечисленные характеристики температур от +5 °С до +10 °С (пониженная температура) и выше +25 °С (повышенная температура) существуют технологические приемы, которые приведены ниже.



Проведение работ при пониженной температуре

При температуре от +5 °С до +10 °С прочность нарастает медленнее.

Для ускорения набора прочности рекомендуется:



Руководство по применению

- сухую смесь перед применением выдержать в теплом помещении при температуре +15 °С - +25 °С в течении не менее 1 суток;
- для затворения использовать горячую воду с температурой от +30°С до +40°С;
- ремонтируемую поверхность перед началом работ прогреть;
- свеженанесенный раствор укрыть теплоизоляционным материалом.



Проведение работ при повышенной температуре

При температуре выше +25 °С подвижность смеси быстро падает и нанесенный раствор интенсивно высыхает, что недопустимо для нормального процесса твердения. Также уменьшается время использования приготовленной смеси.

Для уменьшения влияния высокой температуры на данные параметры рекомендуется:

- сухую смесь хранить в прохладном месте;
- для затворения использовать холодную воду;
- непосредственно перед началом работ поверхность охладить, промыв ее холодной водой;
- работы выполнять в прохладное время суток;
- защитить свеженанесенный раствор от высыхания и прямых солнечных лучей.

3.1 Заливка

- Выключить на время цементации оборудование на 1 сутки.
- Готовый раствор или бетонную смесь заливают непрерывно вручную или при помощи насоса через шланг.
- Заливку необходимо вести с одной стороны, чтобы избежать защемление воздуха.
- Подвижность смеси позволяет проводить укладку раствора без виброуплотнения.
- Уплотнение смеси проводят путем непродолжительного постукивания по опалубке и по опорной части оборудования с внешней стороны.
- Заливку одного участка производить без перерыва и без устройства холодных швов.
- Для качественного заполнения пространства рекомендуется использовать стальной тросик, уложенный в заливочное пространство перед заливкой.
- При заливке необходимо возвратными поступательными движениями тросика равномерно распределить раствор.
- Контроль заполнения осуществляется визуально, по заполнению или через воздухоотводящее отверстие и воздухоотводящую трубку.

- Острые углы сгладить сразу после снятия опалубки.

Внимание!

- **Не рекомендуется заливать раствор толщиной менее 10 мм.**
- **Запрещается наносить материал «КТТрон-9 Л800 подливочный»:**
 - на сухие основания;
 - на основания, через которые идет активная фильтрация воды;
 - на замерзшие основания.
- **Запрещается применение смеси после 45 минут с момента его приготовления (после начала твердения).**



Контроль при выполнении работ

При производстве работ необходимо контролировать:

- качество подготовки ремонтируемой поверхности;
- температуру воздуха;
- температуру воды и сухой смеси;
- точное дозирование;
- время перемешивания и время использования раствора.

4

Контроль качества выполненных работ

Проверка качества выполненных работ производится внешним осмотром после снятия опалубки.

- Качество 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.

5

Защита в период твердения

Для нормального твердения состава необходимо обеспечить следующие условия:

- все открытые поверхности после заливки сразу защитить от потери влаги на период не менее 24 часов;
- защищать от прямых солнечных лучей, ветра, дождя, мороза;
- защищать от механических повреждений.

Данное техническое описание содержит общую информацию.

Более подробную информацию о материале и аспектах его применения смотрите в СТО 62035492.007-2014.

Для получения консультации обратитесь в представительство «Завода КТТрон» вашего региона или отправьте письмо на ts@kttron.ru.



ООО «Завод КТТрон»
620026, Россия, г. Екатеринбург,
ул. Розы Люксембург, 49
+7 (343) 253-60-30
zavod@kttron.ru