

# МЕТАКРИТ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

## METACRETE Grand 11 LC

Литой раствор для конструкционного ремонта бетона (класс R3 по ГОСТ Р 56378-2015)

**Однокомпонентный литой ремонтный раствор на цементной основе, с компенсированной усадкой, предназначен для конструкционного ремонта бетонных и железобетонных конструкций, наносится методом заливки в опалубку.**

**Толщина нанесения от 30 до 300 мм.**



### ОПИСАНИЕ

**METACRETE Grand 11 LC** представляет собой готовый к применению материал в виде сухой смеси, созданный на основе высокопрочного цемента, фракционированного песка, крупного гранитного заполнителя и специальных добавок. Содержит полимерную фибру.

При смешивании с водой образует не расслаивающуюся, высокотекучую бетонную смесь, что позволяет применять её методом

заливки в опалубку или заливкой на горизонтальную поверхность без опалубки.

В затвердевшем состоянии **METACRETE Grand 11 LC** представляет собой прочный бетон, с хорошей адгезией к стали и бетону, обладает высокой водонепроницаемостью и морозостойкостью.

Максимальная крупность заполнителя 10,0 мм.

*Не содержит хлоридов и металлических заполнителей!*

**METACRETE Grand 11 LC** соответствует требованиям ГОСТ 56378-2015 «МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ И РЕМОНТА БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ». Требования к ремонтным смесям и адгезионным соединениям контактной зоны при восстановлении конструкций» для ремонтных смесей класса R3.

### РАСХОД

Для приготовления 1 м<sup>3</sup> ремонтного состава необходимо 2200 кг сухой смеси **METACRETE Grand 11 LC**.

### УПАКОВКА

Сухая смесь **METACRETE Grand 11 LC** поставляется комплектами по 32,5 кг (сухая смесь 25 кг + щебень 7,5 кг).

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Ремонт и восстановление железобетонных конструкций из бетона классом B20-B35.

# МЕТАКРИТ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

- ремонт промышленных бетонных полов, полов в торговых центрах, складских помещениях и паркингах;
- ремонт армированных (в т.ч. преднапряженных) конструкций с устройством опалубки;
- бетонирования бетонных конструкций очистных сооружений, подземных бетонных сооружений, конструкций общестроительного и специального назначения, в тех случаях, когда невозможно произвести виброуплотнение укладываемого бетона;
- ремонт бетонных и железобетонных конструкций общестроительного назначения с использованием опалубки;
- бетонирования густоармированных конструкций, где невозможно нанесение торкретбетона;
- заполнение жестких швов между железобетонными элементами;

## РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не наносите **METACRETE Grand 11 LC** на гладкие поверхности, обеспечьте шероховатость поверхности не менее 3–5 мм.
- Не добавляйте в **METACRETE Grand 11 LC** цемент, заполнители или добавки.
- Не добавляйте в **METACRETE Grand 11 LC** воду после начала схватывания смеси.
- Не применяйте **METACRETE Grand 11 LC** во время дождя, и при температуре ниже +5°C и выше +30°C.
- Не используйте материал, если упаковка повреждена или если была ранее вскрыта.

## ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Основание должно быть очищено от краски, жира, масел, цементного молочка и слабого бетона. Для качественной очистки поверхности участка от грязи и пыли рекомендуется использовать сжатый воздух компрессора и воду под давлением от водоструйной установки.

Класс бетона основания должен быть не ниже В15, либо прочность на отрыв не менее 1,5 МПа.

Периметр ремонтируемого участка следует оконтурить алмазным диском, перпендикулярно поверхности, на глубину минимум 20 мм. Выбрать бетон с ремонтируемого участка на глубину не менее 20 мм, используя перфоратор, игольчатый пистолет. Для хорошего сцепления на бетонной поверхности необходимо обеспечить шероховатость, с углублениями не менее 3–5 мм.

Вскрытую арматуру необходимо очистить от ржавчины с помощью металлической щетки вручную или механизированным способом с помощью пескоструйной установки, в зависимости от объема обрабатываемой поверхности. При полном оголении арматуры зазор между бетонной поверхностью и телом арматуры должен составлять не менее 20 мм. Арматура перед заливкой **METACRETE Grand 11 LC** должна быть обработана антикоррозионным составом **METACRETE Antikor AD** толщиной 2 мм.

Подготовленную поверхность бетона, перед заливкой **METACRETE Grand 11 LC**, необходимо тщательно увлажнить в течение примерно 2-х часов, затем излишки воды удалить губкой, сухой тряпкой или сжатым воздухом.

*ВАЖНО: Основание должно быть влажным, но не мокрым.*

Опалубка должна быть изготовлена из прочного водонепроницаемого материала, надежно закреплена, быть герметичной, исключать вытекание цементного молочка, выдерживать давление смеси в период заливки, разравнивания и окончания работ. Если опалубка изготовлена из дерева, впитывающего воду, то перед началом заливки, опалубка должна быть пропитана водой, чтобы исключить высасывание воды из растворной смеси, что может привести к обезвоживанию растворной смеси и к образованию усадочных трещин.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Для правильного приготовления смеси следует:

- В подготовленную емкость/смеситель залить минимальное количество воды, указанное в таблице *Технических характеристик*;
- включить смеситель и непрерывно высывать **METACRETE Grand 11 LC** в воду при постоянном перемешивании;
- перемешать в течение 2-3 минут, до получения однородной смеси без комков;
- дать отстояться смеси в течение 1-2 минут, очистить стенки емкости/смесителя от налипших остатков сухой смеси;
- при необходимости, добавить воды (в пределах количества, указанного в таблице *Технических характеристик*), включить смеситель и снова перемешать в течение 1-3 минут, до получения однородной консистенции.

Перемешивание смеси вручную не допускается, так как потребуются большее количе-

ство воды, что приведет к потере заявленных показателей и образованию усадочных трещин!

Жизнеспособность смеси **METACRETE Grand 11 LC** при температуре +20°C составляет не менее 40 минут.

## НАНЕСЕНИЕ РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Приготовленную растворную смесь заливают на подготовленную поверхность ремонтного участка без вибрирования, равномерно распределяя её по всей площади ремонтного участка с помощью ручного инструмента (шпателя, мастерка, гладилки). Заглаживание поверхности можно произвести через 30-40 минут после разравнивания смеси.

При заливке **METACRETE Grand 11 LC** в опалубку, смесь требуется подавать непрерывно, с одной стороны, чтобы избежать защемление воздуха. Стенки опалубки рекомендуется предварительно обработать опалубочной смазкой, для облегчения последующей распалубки.

Также, при укладке в густоармированные конструкции необходимо штыковать укладываемый материал с целью исключения защемления воздуха под арматурным каркасом.

Нанесение, выравнивающего финишного состава, **METACRETE Grand 5 T** или **METACRETE Grand PM 12 T**, при необходимости, рекомендуется производить через 24 часа после нанесения ремонтного состава и распалубки.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ НАНЕСЕНИЯ

При пониженной температуре окружающей среды, от +5°C до +10°C, прочность состава

# МЕТАКРИТ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

**METACRETE Grand 11 LC** нарастает медленнее. Для обеспечения высокой ранней прочности рекомендуется:

а) хранить мешки в теплых помещениях;  
б) для замешивания растворной смеси использовать горячую воду - от +30°C до +40°C;

При высокой температуре, выше +25°C, жизнеспособность состава **METACRETE Grand 11 LC** сокращается. В этом случае рекомендуются следующие меры:

а) хранить мешки сухой смеси в прохладном месте;  
б) для приготовления растворной смеси использовать холодную воду;

## ВЛАЖНОСТНЫЙ УХОД

По окончании ремонтных работ все открытые поверхности уложенной смеси должны быть защищены от потери влаги на период не менее 24 часов, а в жаркую, сухую и ветреную погоду не менее 48 часов.

Уход осуществляется следующими методами:

- распылением по поверхности воды, через 3-4 часов после заливки раствора (или после распалубки), и повторением этой операции каждые 3-4 часа, не позволяя поверхности высыхать;
- укрытием поверхности полиэтиленовой плёнкой или влажной мешковиной;
- нанесением на поверхность пленкообразующего состава **METACRETE KUR**.

**ВАЖНО!** Перед нанесением последующих слоев (выравнивающего или окрасочного) защитная пленка из **METACRETE KUR** должна быть удалена с поверхности, например, с помощью пескоструйной установки.

## ОЧИСТКА

По окончании работ, весь использованный инструмент и оборудование необходимо очистить водой. После схватывания материала очистка возможна только механическим способом.

## ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Разрешается транспортировка всеми видами наземного, воздушного и водного транспорта.

Срок годности **METACRETE Grand 11 LC**, при условии хранения материала в неповрежденной упаковке, в сухом помещении и при температуре не ниже +5°C составляет 12 месяцев.

## МЕРЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

**METACRETE Grand 11 LC** содержит цемент, который вызывает раздражение кожи и слизистых оболочек.

Не допускайте попадания сухой смеси внутрь организма, при работе используйте средства индивидуальной защиты (защитные очки и перчатки, респираторные маски). При попадании смеси в глаза или на кожу, пораженные места необходимо немедленно тщательно промыть водой и обратиться за медицинской помощью, предоставив информацию о свойствах материала.

## МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Версия описания: июль 2023 г.

# МЕТАКРИТ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Класс по ГОСТ 56378–2015:	R3	
Цвет:	серый	
Максимальная крупность заполнителя (мм):	10,0	
Количество воды затворения:	2,7–3,0 л на 32,5 кг смеси, 8,5–9,5 % воды на 100 частей <b>METACRETE Grand 11 LC</b>	
Консистенция растворной смеси:	литой	
Плотность растворной смеси (кг/м <sup>3</sup> ):	2300± 50	
Удобоукладываемость, (мм)	210-260	
Температура применения:	от +5°C до +30°C	
Сохраняемость подвижности, не менее (мин):	40	
ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (9,0 % воды, T = +20°C)		
Характеристики	Нормативные показатели согласно СТО 52797373-001-2021	Фактические показатели*
Прочность на сжатие (МПа), не менее: через 24 часа через 28 суток	15,0 45,0	20,6 55,4
Прочность на растяжение при изгибе (МПа), не менее: через 24 часа через 28 суток	2,5 7,0	3,5 8,2
Адгезия к бетону (МПа), не менее: через 28 суток	>1,5	>2,5
Марка по морозостойкости (для всех видов бетонов, кроме бетонов дорожных и аэродромных покрытий), не ниже:	F <sub>2</sub> 200	F <sub>2</sub> 200
Марка по водонепроницаемости, не ниже	W 10	W 18
Линейное расширение через 24 часа, (%), не менее:	0,05	0,05
Морозостойкость контактной зоны, не менее	F <sub>кз</sub> 50	F <sub>кз</sub> 50

\*согласно усредненным данным за год.