

## ULTRACEM THIXO 4

**Быстротвердеющая тиксотропная безусадочная ремонтная смесь класса R4  
ГОСТ Р 31357-2007**

### Назначение

#### ULTRACEM THIXO 4

готовая к применению сухая тиксотропная безусадочная ремонтная смесь на цементной основе, содержащая фракционный заполнитель, армирующую полимерную фибру, компенсатор усадки и активные добавки для обеспечения высокой прочности сцепления материала и ремонтируемой конструкцией. Предназначена для конструкционного ремонта бетонных и железобетонных конструкций, в том числе на вертикальных и потолочных поверхностях, без установки опалубки. Смесь при затворении водой образует пластичный, удобоукладываемый раствор, обладающий тиксотропными свойствами: он сохраняет форму после нанесения и не сползает, что особенно важно при нанесении на наклонные и вертикальные участки.

### Область применения

- конструкционный ремонт и восстановление защитного слоя железобетонных, каменных и кирпичных конструкций;
- ремонт конструкций мостов, водопропускных труб и сооружений в условиях постоянного воздействия влаги и перепадов температур;
- заполнение протяжённых дефектов (шелушение, выкрашивание, сколы, разрушения глубиной до 15 мм);
- конструкционный ремонт наклонных, вертикальных, потолочных поверхностей с глубиной повреждения до 15 мм без установки опалубки;
- ремонт подводных бетонных и железобетонных конструкций, а также гидроизоляция конструкций в зоне переменного уровня воды и в обводненных грунтах (не размывается).

### Преимущества

- применение без опалубки;
- подходит для горизонтального, вертикального и потолочного нанесения;
- повышенная адгезия к основанию:  $\geq 2,0$  МПа;
- содержит армирующую полимерную фибру;
- быстрый набор прочности —  $\geq 45$  МПа через 28 суток;
- морозостойкость: не менее F300;
- водонепроницаемость: W12 (1,2 МПа);
- повышенная стойкость к агрессивным средам и к температурным циклам;
- минимальное водопоглощение при капиллярном подсосе:  $\leq 0,4$  кг/м<sup>2</sup>·ч<sup>05</sup>.

### Подготовка основания

#### Подготовка бетонной поверхности:

Для обеспечения надежного сцепления бетона и арматуры ремонтируемых конструкций с ремонтным материалом требуется произвести подготовку бетонной поверхности и арматуры в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:

- поверхность бетона очистить от загрязнений нефтепродуктами, жирами, или другими органическими соединениями, от высолов, старых лакокрасочных слоев и грунтовок, а также слоев ранее нанесенных материалов с применением способов очистки, предусмотренных проектом производства работ и технологической картой;
- слои разрушенного, пористого, размороженного, шелушащегося бетона удалить до заглубления в «здоровый» бетон;
- при ремонте очаговых разрушений бетона подготовку поверхности производят ручными шлифовальными инструментами, игольчатыми или проволочными пистолетами, механическими или ручными щетками;
- раскрытые на поверхности конструкции трещины разделать под углом 90° на глубину не менее 5 мм. Работы по разделке трещин выполнять перфораторами, штроборезами или углошлифовальными машинками;
- для обеспечения требуемой шероховатости ремонтируемой поверхности использовать перфоратор. Минимальная высота выступов и глубина впадин должна составлять 5 мм.

#### Подготовка арматурных каркасов:

- вскрытые и выступающие на поверхность арматурные стержни, закладные детали очистить до металлического блеска от продуктов коррозии механическим, химическим или термическим способом. Для вскрытия арматурных стержней и очистки каркасов от разрушенного бетона применяют механический, гидравлический или комбинированный способ обработки. При небольших объемах работ использовать ручной механизированный инструмент: шлифовальные машины, перфораторы, отбойные молотки, игольчатые пистолеты, металлические щетки;
- вскрытые арматурные стержни должны быть полностью оголены, зазор между поверхностью бетона и стержнем должен составлять не менее 10 мм. При отсутствии арматуры вырубку разрушенного бетона производить на глубину не менее 20 мм; При выполнении ремонтных работ зимним вариантом материала (при температуре ниже +5 °С):
- для исключения риска смерзания в зоне контакта старого бетона и ремонтного материала увлажнение и/или грунтование поверхности не выполнять;
- мероприятия по подготовке поверхности ограничить тщательным обеспыливанием (продувкой сжатым воздухом) основания.

#### Приготовление

- рекомендуемая водопотребность для материала ULTRACEM ТНХО 4 - 0,15 -0,16 литров воды на кг сухой смеси. Количество воды затворения может уточняться на месте путём пробных замесов, и при необходимости может быть увеличено;
- при необходимости использования части содержимого упаковки требуется тщательно перемешать в мешке сухую смесь для равномерного распределения компонентов;
- для приготовления ремонтного материала применять смесители принудительного действия (одновальные или двухвальные) со спиральной насадкой. Перемешивание производить на низкой скорости вращения (300-400 об/мин.). Производить перемешивание на высоких оборотах не рекомендуется, так как при этом могут изменяться вязкость, удобоукладываемость, подвижность растворной смеси, что отрицательно сказывается на характеристиках ремонтного материала и его адгезии к ремонтируемому основанию;
- при приготовлении небольших по объему замесов (до 3 кг сухой смеси) использовать низкооборотистую электродрель со спиральной насадкой (скорость вращения 300-400 об/мин);
- не допускается приготовление раствора перемешиванием вручную и применение смесителей гравитационного типа (бетономешалок);

- для приготовления смеси берут отмеренное количество чистой воды с температурой от +15 до +20 °С. В емкость смесителя залить требуемое количество воды, включить смеситель и постепенно засыпать готовую сухую смесь. Время перемешивания 4-5 минут с момента введения всей сухой смеси. Приготовленный рабочий раствор оставить в состоянии покоя на 5-7 минут, после чего перемешать повторно;
- для сохранения подвижности приготовленный раствор регулярно перемешивать БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ ВОДЫ;
- жизнеспособность раствора 60 мин (зимнего варианта – 20 минут);  
Для определения точного количества воды затворения, до начала приготовления ремонтной смеси требуемого объема, рекомендуется выполнить пробный замес и нанесение:
- при недостаточном количестве воды – на поверхности появляются участки с осыпавшимся материалом, цвет становится неоднородным, увеличивается отскок, происходит пылеобразование;
- при переизбытке воды происходит оплывание раствора с ремонтируемой поверхности.

## Применение

- работы по нанесению материала производить при температуре от +5 до +25 °С;
- при температуре воздуха и ремонтируемой поверхности ниже +5 °С, применять зимний вариант материала;
- ЗАПРЕЩЕНО наносить ремонтный материал на поверхность, покрытую льдом или инеем!
- рекомендуемая толщина одного слоя – до 15 мм (до 10 мм при нанесении на вертикальные и потолочные поверхности);
- при нанесении ремонтного материала в несколько слоев, каждый последующий слой наносить после того, как поверхность ранее нанесенного слоя станет жесткой (при легком нажатии пальцы руки не вминаются в слой материала, а лишь оставляют след на поверхности), но с обязательным предварительным увлажнением предыдущего слоя. Ориентировочный интервал времени между нанесением слоев 15 – 60 мин.;
- после нанесения последнего слоя выполнить окончательную отделку поверхности шпателем или теркой.

## Уход

- после окончания работ — увлажнять 2–3 раза в сутки в течение 3 суток тонким распылением водой (1-3 л/м<sup>2</sup>);
- первое увлажнение — после схватывания материала.

## Расход

- 2,0–2,2 кг/м<sup>2</sup> на 1 мм толщины (расход без учёта технологических потерь)

## Технические характеристики

Наименование показателя	Значение
Подвижность, мм	170–190
Прочность на сжатие (28 сут), не менее, МПа	B50
Прочность на изгиб (28 суток), не менее, МПа	5,0 (Втб 3,8)
Прочность сцепление с бетонным основанием, не менее, МПа	2,6

Адгезия после циклов (мороз/соль/удар), не менее, МПа	2,0
Морозостойкость	F300
Водопоглощение при капиллярном подсосе, не более, кг/м <sup>2</sup> ·ч <sup>0,5</sup>	0,4
Водонепроницаемость	W12 (1,2 МПа)
Содержание хлоридов, %, не более	0,1

### Упаковка и хранение

- упаковка: мешки по 25 кг с полиэтиленовым вкладышем;
- хранить в сухих помещениях при температуре не ниже +5 °С и влажности ≤ 70 %;
- хранить на поддонах, под термоусадочной плёнкой;
- срок хранения — 6 месяцев с даты изготовления.

### Важно!!!

**Изготовитель не несёт ответственности за неправильное использование материала, его применение в условиях или целях, не предусмотренных настоящей инструкцией.**

ООО «Парад-Русь»

Россия, 214 018, Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Памфилова, д. 5, помещение 20 (офис 309).

Контакты: +7 915 655-56-18; [info@paradpro.ru](mailto:info@paradpro.ru) Сайт: [www.paradpro.ru](http://www.paradpro.ru)