

# LITORAPID FLUID

Высокотекучая безусадочная быстротвердеющая сухая смесь для высокоточной фиксации выставленного оборудования, анкеров и закладных деталей в бетоне, для омоноличивания стыков железобетонных конструкций.



## Описание материала

LITORAPID FLUID — сухой быстротвердеющий безусадочный состав на цементной основе. При смешивании с водой образуется высокотекучий, нераспадающийся, безусадочный, высокопрочный раствор. Максимальная крупность заполнителя составляет 2,5 мм. Состав не содержит хлоридов.

## Преимущества

Продукт отличают следующие свойства:

- высокотекучий;
- короткое время твердения и набора прочности;
- высокий предел прочности на сжатие и растяжение при изгибе, что позволяет материалу выдерживать высокие механические нагрузки;
- стойкий к вибрационным и ударным нагрузкам (после твердения);
- безусадочный;
- водостойкий;
- не требует предварительного грунтования обрабатываемой поверхности;
- высокая адгезия к бетону, камню, стальной арматуре и т. д.;
- не содержит хлоридов, не вызывает коррозии стали;
- не растрескивается и не теряет прочностных характеристик в процессе твердения;
- сульфатостойкий;
- нетоксичный, экологически чистый.

## Области применения

LITORAPID FLUID применяется при ремонте или восстановлении бетонных конструкций в реконструируемых и вновь возводимых гражданских и промышленных зданиях, бассейнах, подземных паркингах, тоннелях и других сооружениях различного назначения. Для внутренних и внешних работ.

LITORAPID FLUID предназначен:

- для замоноличивания закладных деталей, прожекторов, фитингов, труб в бетонных чашах бассейнов;
- для заполнения швов, отверстий, штроб, полостей, проемов в каменных и кирпичных кладках, в бетонных конструкциях, в том числе в бассейнах и т. д.;
- для высокоточной фиксации промышленного оборудования, станков, компрессоров, выставленных в проектное положение, методом подлива;
- для подливки под опорные части пролетных строений мостов, путепроводов;
- для анкерного крепления болтов и закладных деталей, в случае необходимости срочного введения в эксплуатацию;
- для монтажа барьерных ограждений;
- для ремонта выбоин, поверхностных дефектов в монолитном бетоне, стяжках и т. д.

## Основания

LITORAPID FLUID рекомендуется использовать на следующих видах оснований:

- бетонные;
- железобетонные.

## Инструкция по применению

### ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Бетонное основание должно быть твердым, чистым и прочным. Очистить внутренние поверхности заливаемых проемов от остатков строительного мусора, пыли, цементного «молочка». Перед установкой оборудования с поверхности бетона удалить непрочные участки с помощью перфоратора или пескоструйной установки. Поверхность бетона должна быть шероховатой.

Тщательно очистить болты и опорную поверхность основания станины (опорную плиту оборудования) от масел, жира, пыли и других загрязнений, которые могут помешать гидратации цемента. Проверить, чтобы на основании станины были отверстия для выпуска воздуха.

Внутреннюю поверхность стыков очистить сжатым воздухом от пыли, мусора и незакрепленных частиц.

Перед началом работ поверхность бетона обильно увлажнить чистой водой. Избыточную воду можно удалить губкой или сжатым воздухом. Основание должно быть влажным, но не мокрым.

При необходимости установить опалубку. Опалубка должна быть изготовлена из прочного водонепроницаемого материала, надежно закреплена, быть герметичной, исключать вытекание цементного «молочка», выдерживать давление заливочного раствора в период заливки и окончания работ. Для заливки раствора необходимо предусмотреть зазор достаточного размера (не менее 10 см) между опалубкой и плоскостью конструкции. Для заливки LITORAPID FLUID можно использовать растворонасосы и воронки.

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРА

Перед началом работ подготовить необходимое количество мешков LITORAPID FLUID и вскрыть их непосредственно перед перемешиванием.

Для получения раствора следует смешать в чистой емкости 3,75 литра чистой холодной воды и 25 кг сухой смеси LITORAPID FLUID.

Высыпать сухую смесь LITORAPID FLUID в воду. Перемешать в течение 1–2 минут электродрелью со специальной насадкой-миксером, до получения однородного раствора без комков.

Полученный раствор выдержать, как минимум, 5 минут для дозревания, после чего перемешать еще раз в течение 2–3 минут до однородной консистенции. Срок использования готового раствора (при температуре +23 °С) — около 30–40 минут. Рекомендуется замешивать только то количество раствора, которое будет использовано в этот период времени.

Перемешивание раствора вручную не допускается. Повторно добавлять воду в раствор запрещается.

### НАНЕСЕНИЕ

#### Фиксация закладных элементов в бассейне

После установки и центровки закладного элемента (скиммер, прожектор, встраиваемый противоток, форсунка подачи/возврата воды, труба системы магистрали водопровода и т. д.) в посадочном проеме или нише железобетонной чаши бассейна установить опалубку. Поверхность бетона внутри опалубки обильно увлажнить водой.

Заранее приготовленный состав LITORAPID FLUID залить в опалубку через приемное отверстие. Заливать раствор следует непрерывно, с одной стороны опалубки, следя за тем, чтобы вытеснение воздуха через оставленные отверстия происходило беспрепятственно.

Следить за тем, чтобы раствор LITORAPID FLUID полностью заполнил пространство между бетонным основанием, закладной деталью и опалубкой, для чего гибким отрезком арматуры проштыковать заливочный раствор.

Затвердевший раствор LITORAPID FLUID должен быть плотным, без каверн, рытвин, пустот.

#### Крепление анкеров

Посадочное отверстие под анкер заполнить приготовленным раствором LITORAPID FLUID. Установить анкер в раствор и зафиксировать в проектное положение. Удалить излишки раствора, поверхность выровнять мастерком или шпателем.

#### Высокоточная цементация

Установить, выровнять и отнелировать оборудование. В последующем изменять место установки оборудования запрещено. Если потребуется удалить клинья после завершения операции заливки, следует нанести на них тонкий слой смазки для облегчения удаления.

LITORAPID FLUID залить в опалубку через приемное отверстие. Заливать раствор следует непрерывно, с одной стороны опалубки, следя за тем, чтобы вытеснение воздуха через оставленные отверстия происходило беспрепятственно.

Следить за тем, чтобы раствор LITORAPID FLUID полностью заполнил пространство между бетонным основанием, закладной деталью и опалубкой, для чего гибким стальным тросом или стержнем производить возвратно-поступательные движения во время проведения заливки, для равномерного распределения материала и исключения образования воздушного пространства.

#### УХОД

После заливки все открытые поверхности, залитые раствором LITORAPID FLUID, должны быть защищены от потери влаги на период не менее суток. Для поддержания уровня влажности поверхность укрыть полиэтиленовой пленкой или влажной мешковиной и регулярно увлажнять чистой водой.

Опалубку демонтировать не ранее, чем через 24 часа.

При необходимости и в том случае, если бетонная конструкция эксплуатируется во влажных условиях (например, в бассейне), после высыхания LITORAPID FLUID и набора прочности выполняется гидроизоляция составами ELASTOCEM MONO, ELASTOCEM, COVERFLEX, AQUAMASTER.

#### ОЧИСТКА

Излишки материала и загрязнения должны удаляться, по мере их появления, при помощи воды. Высохшие излишки материала и загрязнения возможно удалить только механическим способом или шлифованием.

## Рекомендации

- Наносить LITORAPID FLUID при температуре основания и окружающей среды от +5 °С до +35 °С.
- Защищать отремонтированные участки при помощи LITORAPID FLUID от воздействия воды в течение не менее 24 часов после нанесения.
- Время высыхания LITORAPID FLUID зависит от внешней температуры и влажности. Низкая температура увеличивает его, а высокая — сокращает.
- Не добавлять в приготовленный раствор LITORAPID FLUID цемент, известь, гипс, песок или другие компоненты, изменяющие свойства материала.
- Избегать превышения рекомендованного количества воды при приготовлении раствора. Избыток воды ведет к увеличению срока твердения, вероятности образования трещин и сколов, расслоению раствора, пылеобразованию и рыхлой поверхности.
- Не разбавлять свежеприготовленным раствором или водой раствор LITORAPID FLUID, в котором начался процесс схватывания.
- Процесс высыхания раствора смеси LITORAPID FLUID нельзя ускорять при помощи нагревания или усиленной принудительной вентиляции.
- Не применять материал если упаковка была повреждена.
- Не использовать LITORAPID FLUID в целях, не предусмотренных в настоящем техническом описании.

## Меры предосторожности

Хранить в местах, недоступных для детей. Продукт содержит цемент. При взаимодействии с водой имеет щелочную реакцию. При работе соблюдать меры индивидуальной безопасности, использовать резиновые перчатки. Избегать попадания раствора на кожу и в глаза. При попадании раствора в глаза промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу.

## Техническая информация

Консистенция	порошок
Цвет	серый
Насыпная плотность	1350±100 кг/м <sup>3</sup>
Максимальная крупность заполнителя	2,5 мм
Количество воды для затворения	0,15 л/кг
Плотность раствора	2200±100 кг/м <sup>3</sup>
Консистенция раствора	высокотекучий раствор
Подвижность	Рк4 (180-220 мм)
Время схватывания раствора при температуре +23 °С	начало — не ранее 30 минут; окончание — не позднее 100 минут.
Температура нанесения	От +5 °С до +35 °С
Расход	1,9–2,0 кг сухой смеси для заполнения полости объемом 1 л
Прочность на сжатие через 1 сутки через 28 суток	≥15 МПа; ≥40 МПа.
Прочность на изгиб через 1 сутки через 28 суток	≥3 МПа; ≥5 МПа.
Адгезия через 28 суток	2,0 МПа
Морозостойкость	50 циклов
Рабочая нагрузка	Через 14 дней
Срок и условия хранения	6 месяцев в оригинальной упаковке на паллетах в сухом месте
Упаковка	Многослойный бумажный мешок с полиэтиленовым вкладышем 25 кг, стандартная паллета 1350 кг

Вышеуказанная техническая информация верна при  $t +23\text{ °C}$  и относительной влажности воздуха 60 %.

## Срок и условия хранения

Срок хранения 6 месяцев со дня изготовления при условии хранения в заводской закрытой упаковке.

## Логистическая информация

Мешок 25 кг. Стандартная паллета: 54 шт., вес нетто 1350 кг.