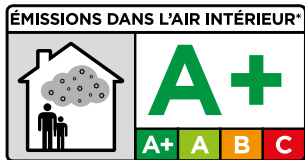




# BENFERCURE-VARIO-10

Быстровсыхающий и быстротвердеющий раствор для ремонта деградированных бетонных конструкций, для защиты арматурной стали от коррозии, для поверхностной защиты бетона

- Раствор на основе цемента, классифицированный как R4, быстровсыхающий и быстротвердевающий, для ремонта горизонтальных, вертикальных и потолочных бетонных конструкций
- Водонепроницаемый, предотвращает коррозию арматурной стали
- Препятствует проникновению CO<sub>2</sub>
- Отвердевает с минимальной усадкой и без трещин даже при динамических нагрузках
- Устойчив к морозу и солям применяемым для размораживания
- Для повреждений глубиной от 2 до 40 мм, максимальный размер зерна: 0,5 мм
- Благодаря быстрому высыханию и быстрому приросту прочности позволяет делать небольшие участки за один день
- Легко разглаживается с помощью мастерка или губки
- Может наноситься насосом
- Проницаемый для водяного пара
- Очень низкий уровень летучих органических средств
- Подвергается рециклингу в качестве наполнителя
- Содержит региональные наполнители
- CE



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:** BENFERCURE-VARIO-10 - это цементный тиксотропный раствор для защиты от коррозии армирующей стали и для защиты бетонной поверхности соответствующей:

**EN 1504-3 КЛАСС R4, ремонт и восстановление конструкционного бетона**

**EN 1504-2 защита бетона**

**EN 1504-7 защита от коррозии стальной арматуры бетона**



ТЕХНИЧЕСКАЯ  
КОНСУЛЬТАЦИЯ



ГАРАНТИЯ  
СТРАХОВАНИЯ



ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБУЧЕНИЕ



ДЛЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ПРИМЕНЕНИЯ

**СПЕЦИФИКАЦИЯ:** Пассивация, структурное восстановление бетонных элементов и быстрое выравнивание с низкой толщиной, с помощью ручного нанесения или насосом, цементного и тиксотропного раствора, быстротвердеющего (10 минут), специального с гарантией долговечности бетонных конструкций. BENFERCURE-VARIO-10 Benfer, полностью соответствует маркировке CE и требованиям нормы EN 1504-7 - защита от коррозии арматурной стали в бетоне а также нормы EN 1504-3 класса R4 - ремонт и восстановление конструкционного бетона и нормы EN 1504-2 – защита бетонных поверхностей.

### **ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:**

BENFERCURE-VARIO-10 - это тиксотропный раствор, применяемый для ремонта горизонтальных, вертикальных и потолочных бетонных поверхностей толщиной до 40 мм и для ремонта бетонных конструкций под динамическими нагрузками (под дорогами, бетонными рельсами). Подходит для ремонта столбов, с дефектами как «гравийные карманы», рамп и промышленных полов. Благодаря своим свойствам продукт обеспечивает быструю и удобную работу, так как применение антикоррозионной защиты для армирующей стали при данном продукте необязательно, также нет необходимости в применении финишного выглаживающего раствора. Продукт и может быть финишным под покраску с помощью дышащей краски ( спустя 3 часа).

### **СПОСОБ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:**

#### **ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ:**

Перед нанесением BENFERCURE-VARIO-10 на открытую стальную арматуру необходимо очистить ее пескоструйной обработкой или шлифовать аж до удаления полностью всех остатков раствора, обломков и коррозии.

Цементные поверхности должны быть достаточно твердыми и несущими, свободными от цементного молочка, все рыхлые частицы, а также вещества понижающие адгезию (масло, жир, резиновые пятна, остатки краски или другие загрязнения).

Необходима подготовка поверхности например пескоструйной обработкой, дробеструйной обработкой, промывкой под высоким давлением (500 - 2000 бар), фрезированием или шлифованием. Основа должна быть предварительно смочена, но при нанесении раствора она может быть только матовой влажной. Средняя прочность на разрыв основания должна составлять: мин. 1,5 Н / мм<sup>2</sup>.

**В случае ремонта больших площадей механическое закрепление стальной арматуры в конструкции, является обязательным.**



### **ПОДГОТОВКА ПРОДУКТА:**

25 кг BENFERCURE-VARIO-10 смешивается с 4,50-5,00 литрами воды

Заполните емкость для смешивания указанным выше количеством воды. Добавьте BENFERCURE-VARIO-10 постоянно перемешивая подходящей мешалкой (приблизительно 300 об / мин). Тщательно перемешать приibl. 2-3 минуты до получения свободного от комков раствора. Используйте смеситель принудительного действия для приготовления больших количеств раствора. Приготавливайте столько материала, сколько можно использовать в течение указанного срока жизни.

### **ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКТА:**

Прикладные инструменты: ручная кельма, деревянный мастерок, стальной шпатель, ручные инструменты для разглаживания, терка.

### **НАНЕСЕНИЕ ВРУЧНУЮ:**

BENFERCURE-VARIO-10 можно наносить вручную на подготовленную основу стальным шпателем толщиной слоя не менее 2 мм и не более 40 мм. На небольших участках можно наносить толщину побольше, но в два рабочих цикла с интервалом 1-2 часов.

Равномерно распределить BENFERCURE-VARIO-10 до необходимой толщины с помощью подходящего инструмента. Затем уплотнить и финишно разгладить раствор подходящими терками.

### **ПОЛНЫЕ НАГРУЗКИ:**

Жизнеспособность раствора: 30 минут при + 5°C, 10 минут при + 20°C, 5 минут при + 30°C.

### **Упрочнение и защита:**

Защитите поверхность в течение минимум, 24 часов после нанесения BENFERCURE-VARIO-10, (например, покрывая полиэтиленовой пленкой) от слишком быстрого высыхания, вызванного прямым солнечным излучением, сквозняками и / или высокой температурой. Продукт можно финишно покрывать уже 3 часа после нанесения.

Окончательное отвердевание завершается через 28 дней.

### **СОВЕТЫ:**

- Защищайте участки, которые непредвидены к обработке от контакта с BENFERCURE-VARIO-10.
- Накройте подходящим покрытием для защиты от дождя.
- Температура основания и окружающей среды ниже +20°C удлиняет процес отвердевания. А температура выше +20°C ускоряет время отвердевания.
- При смешивании BENFERCURE-VARIO-10 используйте только водопроводную или питьевую воду.
- При смешивании BENFERCURE-VARIO-10 используйте только водопроводную или питьевую воду. Не добавляйте дополнительную воду или порошок к материалу, который начал отвердевать, пытаясь восстановить оригинальную консистенцию. Это может привести к неправильной прочности.
- Применение продукта, которые неоговариваются в данном техописании, может быть выполнено только после консультации с наши техническим отделением и письменным его подтверждением.
- BENFERCURE-VARIO-10 содержит цемент, который образует щелочную реакцию с влагой. Поэтому следует избегать контакта с глазами и кожей, а загрязнения раствором следует немедленно и тщательно смыть большим количеством воды. При контакте с глазами обратитесь к врачу. Храните BENFERCURE-VARIO-10 в недоступном для детей месте.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

Показатель	Метод тестирования	Требования согл. EN 1504-2	Показатель BENFERCURE-VARIO-10
Прочность на истирание	EN ISO 5470-1	≤ 3000 мг	Превышает значения
Епроницаемость водяного пара	EN ISO 7783-1 i -2	Ссылка на класс	1 класс
Капиллярное поглощение и водопроницаемость	EN 16062-3	< 0,1 Kg*m <sup>2</sup> *h <sup>-0,5</sup>	< 0,1 Kg*m <sup>2</sup> *h <sup>-0,5</sup>
Ударная вязкость	EN ISO 6272-1	Ссылка на класс	Klasa III ≥ 20 Nm
Прочность сцепления pull-off	EN 1542	≥ 0,8 МПа	≥ 2,0 МПа
Прочность сцепления после термического шока	EN 13687-2	≥ 2,0 МПа	≥ 2,0 МПа
Линейная усадка	EN12671-1	≤ 0,3%	≤ 0,3%
Коэффициент теплового расширения	EN 1770	α <sub>t</sub> < 30*10 <sup>-6</sup> К <sup>-1</sup>	α <sub>t</sub> < 30*10 <sup>-6</sup> К <sup>-1</sup>

Показатель	Метод тестирования	Требования согл. z EN 1504-3 R4	Показатель BENFERCURE-VARIO-10
Прочность на сжатие	EN 12190	через 24 часа через 7 дней через 28 дней ≥ 45 МПа	30 МПа 40 МПа 50 МПа
Прочность на растяжение и изгиб	EN 196/1	через 24 часа через 7 дней через 28 дней	6 МПа 9 МПа 12 МПа
Содержание ионов хлоридов	EN 1015-17	≤ 0,05%	≤ 0,05%
Прочность сцепления pull-off	EN 1542	≥ 2,0 МПа	≥ 2,0 МПа
Прочность на карбонизацию	EN 13295	Глубина карбонизации ≤ ссылке	Wartość przekroczone
Модуль упругости при сжатии	EN 13412	≥ 20 GPa	≥ 20 GPa
Термическая совместимость после циклов замораживания / оттаивания и противообледенительных солей	EN 13687-1	После 50 циклов ≥ 2,0 МПа	≥ 2,0 МПа
Капиллярная абсорбция	EN 13057	< 0,5 Kg*m <sup>-2</sup> *h <sup>-0,5</sup>	< 0,5 Kg*m <sup>-2</sup> *h <sup>-0,5</sup>

Показатель	Метод тестирования	Требования согл. z EN 1504-7	Показатель BENFERCURE-VARIO-10
Защита против коррозии	EN 15183	Отсутствие коррозии	Отсутствие коррозии
Тестирование твердости	EN 15184	≥ 80% пустой полосы	≥ 80% пустой полосы

Соблюдайте действующий паспорт безопасности ЕС.

**ОЧИСТКА:** Очистка продукта должна производиться с помощью тряпки или влажной губки до затвердения раствора.

**РАСХОД:** около 1,70 кг / м<sup>2</sup> / мм толщины  
приблизительно 1 литр раствора = 2,04 кг

**УПАКОВКА:** мешки по 25 кг.

**ХРАНЕНИЕ:** В оригинальной неоткрытой упаковке

**СРОК ХРАНЕНИЯ:** 12 месяцев.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

База:	серый порошок
Цвет:	серый
Срок и условия хранения:	12 месяцев в оригинальной закрытой упаковке ;
Опасность :	может вызывать раздражение кожи и глаз из-за содержания цемента
Воспламеняемость:	нет
Объемная масса:	1,34 кг / дм <sup>3</sup>
Максимальный размер зерна:	0,5 мм
Соотношение смешивания:	прибл. 4,5 - 5,0 литров воды на 25 кг мешок (18-20%)
Время смешивания:	2-3 мин (мешалка мин. 300 - 500 об / мин)
Консистенция смеси:	тиксотропный раствор
Плотность:	2,04 кг / дм <sup>3</sup>
pH:	12
Температура нанесения:	от + 5 ° C до + 35 ° C
Распыляемость:	140-160 мм
Устойчивость к температуре:	от -30 ° C до + 90 ° C
Жизнеспособность:	BENFERCURE-VARIO-10 приблизительно 10 минут * при + 20°C BENFERCURE-VARIO-40 около 40 минут * при + 20°C
Макс. и мин. толщина:	от 2 до 40 мм
Окончательное упрочнение:	28 дней
Прочность на сжатие через 24 часа, 7 и 28 дней:	30 Н / мм <sup>2</sup> , 40 Н / мм <sup>2</sup> , 50 Н / мм <sup>2</sup>
Прочность на изгиб через 24 часа, 7 и 28 дней:	6 Н / мм <sup>2</sup> , 9 Н / мм <sup>2</sup> , 12 Н / мм <sup>2</sup>
Содержание ионов хлоридов (EN1015-17):	≤ 0,05%
Сила адгезии (EN1542):	≥ 2,0 МПа
Усадка и расширение (EN12617-4):	≥ 2,0 МПа
Капиллярное поглощение (EN13057):	≤ 0,5%
Термическая совместимость часть 1 (EN13687-1) замораживание-оттаивание:	≥ 2,0 МПа
Термическая совместимость часть 2 (EN13687-2) гроза:	≥ 2,0 МПа
Термическая совместимость, часть 4 (EN13687-4), сушение:	≥ 2,0 МПа
* при + 23 ° C, и относительной влажности 50%	

Примечание: Данные и информация, приведенные в настоящем документе, основаны на наших исследованиях. Они являются только ориентировочными и подлежат проверке пользователем материала, который несёт всю ответственность за последствия использования продукта.