



МаpеWrap C VI-AX

Высокопрочное углеволоконное покрытие перекрёстного плетения

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Покрытие предназначено для ремонта и восстановления характеристик сопротивления изгибу и срезу железобетонных конструкций, поврежденных в результате физико-механических нагрузок.

Примеры применения

- Восстановление и обеспечение статичности просевших и разрушающихся конструкций в местах, где требуется сохранить сопротивление изгибу и срезу.
- Локализация конструкций, подверженных сдавливанию и продольному изгибу (колонны, мостовые устои, дымовые трубы), для увеличения несущей способности или пластичности в местах установки продольной арматуры
- Обеспечение требуемой сейсмостойкости и реставрация конструкций сводчатой формы без увеличения их массы, а также для защиты внутренней образующей сводов от попадания влаги
- Восстановление плоских элементов: пластин, плит, оснований свода, поверхностей резервуаров.
- Ремонт конструкций, пострадавших при пожаре.
- Усиление несущих конструкций объектов, реконструируемых ввиду изменения архитектурных решений или функционального назначения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МаpеWrap C VI-AX – это углеволоконное покрытие перекрестного плетения равномерной плотности, характеризующееся повышенным модулем упругости (практически как у стали) и большой механической прочностью на разрыв. Покрытие может устанавливаться как «влажным» так и «сухим» способом, с нижеуказанных применением эпоксидных составов:

- **МаpеWrap Primer 1** – укрепляющий раствор для обработки основания
- **МаpеWrap 11** и **МаpеWrap 12** – шпаклевки для выравнивания поверхности и заделывания отверстий (при этом **МаpеWrap 12** имеет более долгий срок жизнеспособности смеси).
- **МаpеWrap 21** – пропитка для укладки покрытия «влажным» способом
- **МаpеWrap 31** – пропитка для укладки покрытия «сухим» способом

При укладке «влажным» способом покрытие предварительно пропитывается **МаpеWrap 21**, при укладке «сухим» способом покрытие накладывается на слой **МаpеWrap 31**, нанесенный на усиливаемую бетонную конструкцию. Для обеспечения разнообразных проектных решений

выпускаются два вида покрытия **Mapewrap C VI-AX**, отличающихся плотностью и шириной рулона (20 и 40 см.)

- **Mapewrap C VI-AX 230** (238 г/м²)

- **Mapewrap C VI-AX 360** (360 г/м²)

Преимущества

В отличие от традиционных материалов, для укладки покрытия **Mapewrap C VI-AX**, благодаря его малому весу используется меньшее количество персонала.

Укладка «влажным» и «сухим» способами, производимая с помощью всего одного приспособления для пропитки покрытия производится в кратчайшие сроки и, как правило, не требует специальных мер по подготовке конструкций. По сравнению с плакированием (установкой металлических пластин) покрытие **Mapewrap C VI-AX** может применяться на конструкциях любых форм, не требует применения временных подпоров и полностью исключает коррозию.

ВНИМАНИЕ

- Люди, работающие с покрытием должны надевать перчатки, респираторы и защитные очки.

СПОСОБ УКЛАДКИ ПОКРЫТИЯ

Подготовка основания

Основание, на которое укладывается покрытие **Mapewrap C VI-AX** должно быть сухим, чистым и механически прочным.

Не поврежденные конструкции следует очистить при помощи пескоструйного аппарата от масла, следов краски, лака и цементных крошек. В противном случае необходимо сбить поврежденные части при помощи обычного или отбойного молотка. Очистите арматуру от ржавчины и обработайте ее антикоррозийным составом **Mapofer** (см. инструкцию по применению в технической спецификации). Восстановите разрушенные части при помощи составов серии **Mapegrout**.

Укладку **Mapewrap C VI-AX** можно производить только на полностью очищенные поверхности. Если конструкции нуждаются в незамедлительном усилении, для восстановления применяйте **Adesilex PG1** или **Mapefloor EP19**.

Имеющиеся в конструкциях трещины заделываются составом **Epojet** (для сухих и слегка влажных поверхностей) или **Foamjet T / Foamjet F** (для влажных поверхностей и мест с протечками воды).

Все острые углы (колонны и балки), укрываемые **Mapewrap C VI-AX** необходимо предварительно сбить отбойным молотком или иным инструментом. Рекомендуемый радиус закругления конструкции должен быть не менее 2 см.

Укладка Mapewrap C VI-AX «влажным» способом

Последовательность операций:

1. Подготовка **Mapewrap Primer 1**.
2. Нанесение **Mapewrap Primer 1**.
3. Подготовка **Mapewrap 11 (Mapewrap 12)**.
4. Нанесение **Mapewrap 11 (Mapewrap 12)**.
5. Подготовка **Mapewrap 21**.
6. Пропитка покрытия составом **Mapewrap 21**.
7. Укладка покрытия **Mapewrap C VI-AX**.

1. Подготовка Mapewrap Primer 1.

Смешайте между собой компоненты состава в соотношении 3 части компонента А на 1 часть компонента В и при помощи дрели, оснащенной насадкой – мешалкой перемешайте (на малой скорости) до получения однородной массы. Во избежание ошибок при подготовке смеси рекомендуется использовать всю упаковку. В случае частичного использования взвешивайте компоненты на электронных весах (это также применимо ко всем нижеописанным смесям).

Готовая смесь **Mapewrap Primer 1** должна использоваться в течение 1,5 часа при температуре +23°C.

2. Нанесение Mapewrap Primer 1.

Грунтовка наносится при помощи кисти или валика равномерным слоем на очищенную и высушенную бетонную поверхность. Если основание сильно впитывает состав, после полного впитывания первого слоя нанесите второй.

Выровняйте поверхность при помощи шпаклевки **Mapewrap 11** или **Mapewrap 12**.

3. Подготовка Mapewrap 11 (Mapewrap 12).

В зависимости от температуры воздуха и времени хранения готовой смеси выберите **Mapewrap 11** или **Mapewrap 12** (последняя имеет большее время хранения). Смешайте между собой компоненты состава в соотношении 3 части компонента А на 1 часть компонента В и при помощи дрели, оснащенной насадкой – мешалкой, перемешайте (на малой скорости) до получения однородной массы серого цвета. После смешивания, при температуре +23°C готовая смесь **Mapewrap 11** должна использоваться в течение 40 мин., а **Mapewrap 12** в течение 1 часа.

4. Нанесение Mapewrap 11 (Mapewrap 12).

Нанести шпаклевку при помощи зубчатого шпателя слоем 1 мм на бетонную поверхность, предварительно обработанную грунтом **Mapewrap Primer 1**. После чего ровным шпателем заровняйте неровности на поверхности. Используйте эту же шпаклевку для заполнения выбоин и закругления углов (радиус должен быть не менее 2 см).

5. Подготовка Mapewrap 21.

Смешайте между собой компоненты состава в соотношении 4 части и при помощи дрели, оснащенной насадкой–мешалкой, перемешайте (на малой скорости) до получения однородной массы. После смешивания, при температуре +23°C готовая смесь должна использоваться в течение 40 мин.

6. Пропитка покрытия составом Mapewrap 21.

Ручная пропитка

Опустить покрытие **Mapewrap C VI-AX**, предварительно разрезанное ножницами на куски нужных размеров, в пластиковую емкость, заполненную на 1/3 объема составом **Mapewrap 21**. Вынуть покрытие из емкости, дать воде стечь, после чего руками в перчатках убрать излишки состава, не сменяя самого покрытия во избежание повреждения волокон.

В пропиточной машине

Вместо ручной пропитки можно использовать пропиточную машину - простейшее приспособление, оснащенное емкостью и роликами, которое обеспечивает лучшую пропитку и удаление излишков состава с покрытия.

Рекомендуется использовать указанный способ пропитки в тех случаях, когда речь идет об обработке конструкций большой площади. Указанная машина обеспечивает равномерную пропитку покрытия. По окончании пропитки покрытие следует применять незамедлительно.

7. Укладка покрытия Mapewrap C VI-AX. Удостоверьтесь, что шпатлевка **Mapewrap 11 (Mapewrap 12)** не высохла, и начинайте накладывать покрытие **Mapewrap C VI-AX**, избегая образования складок. Разгладив покрытие руками (в перчатках), прикатайте покрытие сверху роликом из жесткой резины в продольном направлении, так, чтобы волокна покрытия вдавились в слой шпаклевки **Mapewrap 11 (Mapewrap 12)**. Для удаления пузырьков воздуха необходимо прокатать покрытие алюминиевым роликом с червячным ходом.

Швы

При укладке покрытия на колонны каждую следующую полосу следует класть с нахлестом в 20 см. на предыдущую. Эту операцию также следует выполнять при укладке полос покрытия в продольном направлении.

После укладки и прокатки роликом покрытие **Mapewrap C VI-AX** не рекомендуется сдвигать.

Укладка Mapewrap C VI-AX «сухим» способом

Последовательность операций:

1. Подготовка **Mapewrap Primer 1**.
2. Нанесение **Mapewrap Primer 1**.
3. Подготовка **Mapewrap 11 (Mapewrap 12)**.
4. Нанесение **Mapewrap 11 (Mapewrap 12)**.
5. Подготовка **Mapewrap 31**.
6. Нанесение первого слоя **Mapewrap 31**.
7. Укладка покрытия **Mapewrap C VI-AX**.

1. Подготовка Mapewrap Primer 1.

Смешайте между собой компоненты состава в соотношении 3 части компонента А на 1 часть компонента В и при помощи дрели, оснащенной насадкой–мешалкой перемешайте (на малой скорости) до получения однородной массы. Во избежание ошибок при подготовке смеси рекомендуется использовать всю упаковку. В случае частичного использования взвешивайте компоненты на электронных весах (это также применимо ко всем нижеописанным смесям). Готовая смесь **Mapewrap Primer 1** должна использоваться в течение 1,5 часа при температуре +23°C.

2. Нанесение Mapewrap Primer 1.

Грунтовка наносится при помощи кисти или валика равномерным слоем на очищенную и высушенную бетонную поверхность. Если основание сильно впитывает состав, после полного впитывания первого слоя нанесите второй. Выровняйте поверхность при помощи шпаклевки **Mapewrap 11** или **Mapewrap 12**.

3. Подготовка Mapewrap 11 (Mapewrap 12).

В зависимости от температуры воздуха и времени хранения готовой смеси выберите **Mapewrap 11** или **Mapewrap 12** (последняя имеет большее время хранения). Смешайте между собой компоненты состава в соотношении 3 части компонента А на 1 часть компонента В и при помощи дрели, оснащенной насадкой–мешалкой, перемешайте (на малой скорости) до получения однородной массы серого цвета. После смешивания, при температуре +23°C готовая смесь **Mapewrap 11** должна использоваться в течение 40 мин., а **Mapewrap 12** в течение 1 часа.

4. Нанесение Mapewrap 11 (Mapewrap 12).

Нанести шпаклевку при помощи зубчатого шпателя слоем 1 мм. на бетонную поверхность, предварительно обработанную грунтом **Mapewrap Primer 1**. После чего ровным шпателем заровняйте неровности на поверхности. Используйте эту же шпаклевку для заполнения выбоин и закругления углов (радиус должен быть не менее 2 см).

5. Подготовка Mapewrap 31.

Смешайте между собой компоненты состава в соотношении 4 части компонента А на 1 часть компонента В и при помощи дрели, оснащенной насадкой – мешалкой, перемешайте (на малой скорости) до получения однородной массы желтого цвета. После смешивания, при температуре +23°C готовая смесь должна использоваться в течение 40 мин.

6. Нанесение первого слоя Mapewrap 31.

При помощи кисти или валика нанесите **Mapewrap 31** слоем 0,5 мм на не высохшую шпаклевку **Mapewrap 11 (Mapewrap 12)**.

7. Укладка покрытия Mapewrap C BIAХ.

Удостоверьтесь, что шпатлевка **Mapewrap 31** не высохла, и начинайте накладывать покрытие **Mapewrap C BIAХ**, избегая образования складок. Разгладив покрытие руками (в перчатках), нанесите сверху второй слой **Mapewrap 31** и прикатайте покрытие сверху роликом из жесткой резины, так чтобы волокна покрытия полностью погрузились в слой шпатлевки. Для удаления пузырьков воздуха необходимо прокатать покрытие алюминиевым роликом с червячным ходом.

Швы

При укладке покрытия на колонны каждую следующую полосу следует класть с нахлестом в 20 см. на предыдущую. Эту операцию также следует выполнять при укладке полос покрытия в продольном направлении. После укладки и прокладки роликом покрытие **Mapewrap C BI-AX** не рекомендуется сдвигать.

Укладка покрытия Mapewrap C BI-AX в несколько слоев (в течение суток)

Используя «влажный» способ, выполните следующие операции:

- Пропитайте покрытие составом **Mapewrap 21**.
- Выполните укладку покрытия **Mapewrap C BI-AX**

Используя «сухой» способ, выполните следующие операции:

- Нанесите первый слой **Mapewrap 31**.
- Выполните укладку покрытия **Mapewrap C BI-AX**
- Нанесите второй слой **Mapewrap 31**.

Примечание: при укладке дополнительных слоев покрытия по истечении 24 часов необходимо предварительно зачистить наждачной бумагой затвердевший слой.

ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ

Защитное покрытие выполняется после полного отвердевания шпаклевки (через 1-2 дня при температуре +23°C) эластичным раствором **Mapelastic** или акриловой краской **Elastocolor** (рекомендации по применению – см. соответствующие спецификации материалов). Указанные материалы обеспечивают защиту конструкций от воздействия ультрафиолетового излучения, поэтому их применение особо рекомендовано для конструкций, освещаемых солнцем.

ТРЕБОВАНИЯ К УКЛАДКЕ ПОКРЫТИЯ

- Укладку покрытия следует производить при температуре окружающего воздуха не ниже +5°. Необходимо также обеспечить защиту конструкций от дождя и пыли
- По окончании работ необходимо выдержать обработанные поверхности при температуре не ниже +5°C
- Обеспечьте защиту конструкций от дождя в течение 24 часов после окончания работ (при температуре не ниже +15°C), или на протяжении 3 суток при температуре ниже указанного значения.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ

Во время подготовки и нанесения упомянутых эпоксидных составов необходимо использовать индивидуальные средства защиты: перчатки, очки и респираторы. Избегать попадания состава на кожу и в глаза, при необходимости промыть большим количеством воды с мылом и обратиться к врачу. Если состав используется в закрытых помещениях, необходимо обеспечить постоянный приток свежего воздуха в помещение. Во время работы запрещается пользоваться огнем и курить. Более детальная информация приведена в спецификациях материалов.

Очистка инструментов

Ввиду высоких адгезивных свойств материалов рекомендуется промывать инструменты растворителями (этиловый спирт, толуол, и т.п.) до затвердевания.

ХРАНЕНИЕ

Хранить в сухом, закрытом месте.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Содержащиеся в данном руководстве указания и рекомендации отражают всю глубину нашего опыта по работе с данным материалом, но при этом их следует рассматривать лишь как общие указания, подлежащие уточнению на практическом опыте. Поэтому, прежде чем широко применять материал для определенной цели, следует проверить его на адекватность, предусмотренному виду употребления, принимая на себя всю полноту ответственности за последствия, связанные с применением данного материала.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (типовые значения)	
Свойства продукта:	
Тип волокна:	Углеродное высокопрочное
Вид:	Перекрестное плетение
Удельный вес (г/см ³):	1,79
Таможенный код:	6815 10 10
МАРЕWRAP С VI-AX 230/20, МАРЕWRAP С VI-AX 230/40	
Плотность (г/м ³):	238
Толщина сухого покрытия (мм):	0,064
Площадь сопротивления на единицу ширины (мм ² / м):	64,2
Прочность на разрыв (МПа)	> 4800
Максимальная нагрузка на единицу ширины (кН / М)	> 305
Модуль упругости на разрыв (ГПа)	230
Растяжение при разрыве (%):	2,1
МАРЕWRAP С VI-AX 360/20, МАРЕWRAP С VI-AX 360/40	
Плотность (г/м ²):	360
Толщина сухого покрытия (мм):	0,10
Площадь сопротивления на единицу ширины (мм ² / м):	105
Прочность на разрыв (МПа)	> 4800
Максимальная нагрузка на единицу ширины 1 м (кН / м)	> 450
Модуль упругости на разрыв (ГПа)	230
Растяжение при разрыве (%):	2,1
ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Адгезия к бетону (МПа):	> 3 (разрушение бетона)

УПАКОВКА				
Покрытие Марепвар С VI-AX поставляется в рулонах длиной 50 м, упакованных в картонные коробки, имеющих следующие обозначения:				
	Плотность (г/м ²)	Ширина (см)	Площадь (м ² /м)	Площадь (м ² /рулон)
Марепвар С VI-AX 230/20	238	20	0.2	10
Марепвар С VI-AX 230/40	238	40	0.4	20
Марепвар С VI-AX 360/20	360	20	0.2	10
Марепвар С VI-	360	40	0.4	20

АХ 360/40				
-----------	--	--	--	--

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				
Грунт, выравнивание, шпаклевание				
			Расход (г/м ²)	
Марепрап Primer 1			250-300	
Марепрап 11 - Марепрап 12			1500-1600	
Пропитка покрытия Марепрап С VI-АХ				
	Тип (VI-АХ)	Расход (г/м ²)	Ширина (см)	Расход (г/м)
Марепрап 21	230	1200-1300	20	240-260
			40	480-520
	360	1500-1650	20	300-330
			40	600-660
Марепрап 31	230	1000-1100	20	200-220
			40	400-440
	360	1250-1400	20	250-280
			40	500-560



МЫ СТРОИМ БУДУЩЕЕ

ЗАО «МАПЕИ». Коммерческий департамент: 115114 Москва, Дербеневская наб., д. 7, корп 4, этаж 3
Тел: +7 (495) 258-5520, факс: +7 (495) 258-5521. E-mail: info@mapei.ru www.mapei.ru

