



## Армошел KB 500

### УГЛЕРОДНЫЙ КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ

#### ОПИСАНИЕ

Армошел KB 500 представляет собой углеродный холст, состоящий из прямых пучков однонаправленного углеволокна, шириной  $b=0,5$  см, соединенных с помощью стекловолоконного утка.

#### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Армошел KB 500 в комплексе с эпоксидным вяжущим Манопокс представляют собой систему внешнего армирования, которая позволяет усиливать несущие конструкции зданий, мостов и др. сооружений.

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- В комплексе с эпоксидным вяжущим имеет срок эксплуатации не менее срока службы конструкции;
- Отличные механические показатели при высоких и низких температурах;
- Высокие предел прочности и модуль упругости при растяжении;
- Мгновенно включается в работу;
- Эпоксидный клей полимеризуется в условиях внешней среды;
- Не содержит растворителей.

#### ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

##### Подготовка основания

Бетонная поверхность должна быть прочной, очищенной от пыли, масел и немного заглажена. Углы конструкции должны быть закруглены до  $R=25$ мм. Поверхность должна быть ровной, без выступов и впадин. Глубокие каверны рекомендуется заделать ремонтным составом Манопокс 331, мелкие выемки достаточно заполнить загущенным составом Манопокс 372 или загущенным Манопокс 375. После механической обработки поверхность требуется промыть, высушить и обезжирить, используя ацетон (или растворители, которые не содержат летучих веществ). Поверхностная влажность бетона должна составлять не более 4%. Если попадания влаги избежать не удастся, тогда рекомендуется применять грунтовку ДенсТоп ЭП 105 или ДенсТоп ЭП 106.

##### Приготовление смеси

Компоненты А и Б комплектов Манопокс 372 и Манопокс 375 поставляются расфасованными в нужной пропорции. Отвердитель (компонент Б) влейте в смолу (компонент А). Соотношения компонентов указаны в техническом описании на материал. Если продукт слишком густой, емкость

можно нагреть, погрузив в горячую водопроводную воду (до  $60^{\circ}\text{C}$ ) или выставив на солнце. Смешивание может производиться вручную или при помощи низкоскоростной дрели (300-400 об./мин.). Смешивайте до получения однородной массы по цвету и структуре. Старайтесь при смешивании свести до минимума вовлечение воздуха в смесь.

**НЕ РАЗБАВЛЯЙТЕ СОСТАВ!** Растворители препятствуют реакции полимеризации.

##### Нанесение

«Мокрый» способ монтажа:

Для данного способа нанесения применяется эпоксидное вяжущее Манопокс 372 или Манопокс 375. Предварительно подготовьте холсты требуемой длины и ширины. С помощью валика прогрунтуйте поверхность эпоксидным составом. Пропитайте холст с двух сторон вручную или с помощью пропиточной машины. Нанесите углеродные холсты на поверхность, соблюдая требования по направлению волокон, в соответствии с проектом. Прокатайте полосы валиком или руками от центра к краям (в продольном направлении), придавая нужное положение волокнам и выгоняя вовлеченный воздух. Таким же образом наносите последующие слои армирующей ткани. Холсты должны плотно прилегать к бетону или предыдущему слою. По завершению монтажа необходимо запечатать края холстов и места стыков загущенным составом Манопокс 372 или загущенным Манопокс 375.

##### Условия нанесения

Температура во время монтажа системы должна составлять  $5-35^{\circ}\text{C}$ . Не наносить при температуре ниже  $+5^{\circ}\text{C}$  или если такая температура ожидается в ближайшие 24 часа после нанесения. Температура основания должна быть на  $3^{\circ}\text{C}$  выше точки росы. Не наносить при относительной влажности воздуха более 85%. Если влажность выше, использовать строительные фены, тепловые пушки для создания оптимальных условий.

##### Полимеризация

Время возможного ввода в эксплуатацию составляет 4 суток при  $20^{\circ}\text{C}$  и 50% относительной влажности. Более низкая температура и более высокая влажность увеличивают время полимеризации состава. Полный срок полимеризации клея составляет 7 суток.

##### Очистка

Инструменты и оборудование должны быть вымыты Манопокс Клинер сразу после применения. Схватившийся материал может быть удален только механическим спо-

собом. Остатки продуктов должны быть утилизированы в соответствии с действующими законами.

#### РАСХОД

Манопокс 372: 0,9-1,1 кг/м<sup>2</sup>.

Манопокс 375: 0,9-1,1 кг/м<sup>2</sup>.

На увеличение расхода может влиять качество поверхности конструкции, температура и опыт монтажников.

#### ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ!

- Влажность основания должна быть не более 4%.
- Новый бетон должен быть выдержан 28 суток перед нанесением.
- Не превышать рекомендуемое количество слоев (8 шт.).
- Не добавлять растворители.

#### УПАКОВКА

Армошел KB 500: поставляется в рулонах 0,6м x 50м = 30м<sup>2</sup>. Рулон упакован в коробку.

Манопокс 372, Манопокс 375: комплект по 16 кг:

- компонент А - ведро 12 кг
- компонент Б - канистра 4 кг

#### ХРАНЕНИЕ

Углеродный холст: 10 лет при надлежащих условиях хранения. Не допускать замораживания продукта, попадания на него влаги и грязи. Хранить в горизонтальном положении при температуре не выше 38°C.

Эпоксидное вяжущее: два года в оригинальной закрытой упаковке, в сухом теплом помещении, при температуре 5-30°C. Избегайте попадания прямых солнечных лучей. Избегайте замораживания продукта. При температуре ниже 5°C продукт кристаллизуется. Если это произошло, необходимо медленно разогреть состав при температуре 60°C, постоянно перемешивая, до достижения однородной структуры.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Технические характеристики Армошел KB 500.

| СВОЙСТВА СУХОГО УГЛЕРОДНОГО ХОЛСТА                                   |                                 |                      |
|--|---------------------------------|----------------------|
| Свойство   | Показатели                      |                      |
| Предел прочности при растяжении (ГПа)                                | 4,95 ГПа                        |                      |
| Модуль упругости при растяжении (ГПа)                                | 247 ГПа                         |                      |
| Предельное удлинение   | 1,58%                           |                      |
| Плотность  | 1,81 г/см <sup>3</sup>          |                      |
| Вес углеродных холстов   | 516 г/м <sup>2</sup>            |                      |
| Толщина сухого холста, мм  | 0,27 мм                         |                      |
| СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА                                   |                                 |                      |
| Свойство   | Типовое значение при испытаниях | Нормативное значение |
| Предел прочности при растяжении в направлении основных волокон (МПа) | 1062 МПа                        | 903 МПа              |
| Удлинение при разрыве  | 1,05%                           | 1,05%                |
| Модуль упругости при растяжении (ГПа)                                | 102 ГПа                         | 86,9 ГПа             |
| Номинальная толщина слоистого материала                              | 0,42 мм                         | 0,42 мм              |

\* - допустимы незначительные отклонения от указанного размера

#### ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

В процессе нанесения пользоваться перчатками, защитными очками и соответствующей одеждой. При попадании продукта на кожу помойте эти участки водой с мылом. Если продукт попал в глаза, промойте водой и немедленно обратитесь за медицинской помощью. Если материал попал в пищевой тракт, не вызывайте рвоту и немедленно обратитесь к врачу.

По запросу вы можете получить Листы Безопасности.

#### ЭТИКЕТКА СОДЕРЖИТ

- Описание компонентов
- Дату производства
- Номер партии
- Предупреждения и меры предосторожности

#### ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Окрашивание: Рекомендуется применять эпоксидные краски или краски, не содержащие растворителей. Механическая защита: В качестве защитного покрытия рекомендуется применять ремонтные составы на эпоксидной основе (Манопокс Э31).

Оштукатуривание: Возможно в качестве штукатурки использовать цемент или песок. Перед оштукатуриванием необходимо нанести тонкий слой эпоксидного клея на систему усиления.

Огнезащита: В качестве огнезащитного покрытия рекомендуется использовать систему Пирошел.