

## Холст из мононаправленных углеродных волокон для усиления несущих конструкций

### Описание

MEGAWRAP-200 - это холст, изготовленный из непрерывных углеродных волокон, уложенных в одном направлении. В комбинации с эпоксидным клеем-пропиткой EPOMAX-LD образует Композитный Материал (FRP), который применяется как наружное усиление элементов несущих конструкций, обеспечивая их высокую прочность на растяжение, а также обжим.

### Применение

MEGAWRAP-200 в сочетании с EPOMAX-LD обладая чрезвычайно высоким сцеплением с поверхностью элемента конструкции применяется как для увеличения прочности конструкции на изгиб и на сдвиг (срез), так и для увеличения упругости, тягучести и жесткости таких элементов как колонны, балки (в т.ч. балки таврового сечения), плиты перекрытий, стены, мест сочленения элементов конструкции и т.д.

MEGAWRAP-200 в сочетании с EPOMAX-LD применяется в случае:

- Изменения статической схемы конструкции и превентивного усиления на случай землетрясения.
- Старения элементов конструкции, коррозии арматуры или повреждения несущих элементов.
- Увеличения эксплуатационных нагрузок или изменения способа эксплуатации объекта.
- Ремонта элементов арматуры в случае ее повреждения при землетрясении.

Усилению Композитным Материалом подлежат: бетонные, деревянные и стальные элементы, несущие кирпичные стены.

### Технические характеристики

#### Характеристики волокон

Вес углеродных волокон:	200 г/м <sup>2</sup>
Общий вес холста:	224 г/м <sup>2</sup>
Ширина холста:	60 см (±1см)
Длина холста:	50 м (±0,5 м)
Вес холста нетто :	6,72 кг
Средняя толщина холста:	0,11 мм

#### Структура волокон

0°	Углерод Panex-35 (200 г/м <sup>2</sup> )
90°	Стекло тип E-Glass (9,6 г/м <sup>2</sup> )
Прошивка	Полиэстер (6,4 г/м <sup>2</sup> )

#### Свойства углеродного волокна Panex-35

Прочность на растяжение:	3.800 МПа
Модуль упругости:	235 ГПа
Деформация при разрыве:	1,5 %
Плотность:	1,81 г/см <sup>3</sup>

### Инструкции

#### 1. Подготовка основания

- Основание должно быть тщательно очищено от пыли, смазки, рыхлых участков и старых покрытий т.д. Перед нанесением материала необходимо зашеравить поверхность жесткой щеткой и обеспылить пылесосом.
- Трещины в основании должны быть склеены эпоксидными составами (инъекция) EPOMAX-L10, EPOMAX-L20 или DUREBOND.
- Наружные углы колонны или балки должны быть скруглены радиусом 10-30 мм.

- Поверхность должна быть максимально ровной. Допускаются неровности не более 1 мм. Для этого для грубого выравнивания применять MEGACRET-40 или эпоксидным клеем - пастой EPOMAX-EK.

## 2. Нанесение

- На надлежащим образом подготовленную поверхность нанести EPOMAX-LD кистью, валиком или шпателем. Нарезать ножницами MEGAWRAP-200 фрагментами нужных размеров. Колонна или балка обертывается фрагментами MEGAWRAP-200 с натяжением. При этом фрагменты накладываются на еще свежий слой EPOMAX-LD. При этом необходимо помнить о направлении волокон холста. Направление волокон перпендикулярно оси колонны или балки. После этого необходимо обеспечить плотный контакт холста с поверхностью. Для этого его прижать к поверхности и разгладить от середины к краям, применяя специальный пластиковый валик. Валик должен двигаться вдоль волокон. Следить за тем, чтобы в слое не оставались пузырьки воздуха. При усиливающем обжиме колонн необходимо обеспечивать нахлест 15-20 см между торцами фрагментов холста MEGAWRAP-200.
- При необходимости укладки следующего слоя MEGAWRAP-200 клей-пропитка EPOMAX-LD должен быть еще свежим. В случае, если EPOMAX-LD отвердел, его поверхность необходимо зашпатель перед нанесением очередного слоя.
- При необходимости отделки поверхности декоративным или защитным цементным слоем (штукатурка) необходимо обеспечить его хорошую адгезию с EPOMAX-LD. Для этого на последний еще свежий слой EPOMAX-LD набрасывается песок.

## Преимущества

- Простота и скорость выполнения работ.
- Усиление элементов конструкции и их жесткости без изменения их геометрии.
- Долговечность, стойкость к воздействию органических и неорганических кислот, щелочей, воды и атмосферным осадкам.
- Очень высокая прочность на растяжение и модуль упругости.
- Защита арматуры от коррозии.

## Упаковка

Рулоны шириной 60 см и длиной 50 м.

## Важные пометки

- В некоторых случаях необходимо измерить прочность основания методом «Pull off».
- Особое внимание необходимо уделить процессу резки холста и манипуляций с ним. Нельзя допускать образования сгибов и мять холст.
- Открытое время эпоксидного клея EPOMAX-LD сокращается при повышении окружающей температуры.

## Дополнительная техн. информация

- ISOMAT в сотрудничестве с университетом Парта разработал компьютерную программу «Расчет композитов» на базе Windows 98/2000/XP, предназначенную для расчета и проектирования усиления конструкций композитными материалами. Спрашивайте у нас программу, а также руководство по её использованию, разработанное строительным факультетом Университета Парта.
- В большинстве случаев работы с Композитными Материалами требуют участия в проектировании и присутствия на объектах опытных инженеров для обеспечения наиболее эффективного усиления конструкции

**ISOMAT S.A.**  
BUILDING CHEMICALS AND MORTARS  
**MAIN OFFICES - FACTORY:**  
17th km Thessaloniki - Ag. Athanasios Road,  
P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Greece,  
Tel.: +30 2310 576 000, Fax: +30 2310 722 475  
[www.isomat.net](http://www.isomat.net) e-mail: [info@isomat.net](mailto:info@isomat.net)