

# Композитная ремонтная система

**BELZONA®**  
СИСТЕМА  
SUPERWRAP II



Belzona SuperWrap II — композитная ремонтная система для восстановления механической прочности изношенных и перфорированных металлических подложек. Разработанная для применения на трубах и технологических емкостях, эта система пригодна также для ремонта оборудования, работающего под давлением и критического с точки зрения безопасности, кроме того, она подходит для ремонта отводов, тройников и других участков сложной геометрической формы.

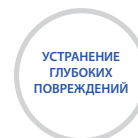
Уникальная комбинация смолы, содержащей 100% твердого вещества, армирующей ленты из углеродного и стекловолокна и уплотняющей пленки обеспечивает быстроту и удобство применения. Отремонтированные участки могут находиться в эксплуатации до 20 лет без необходимости в обслуживании.

В состав системы Belzona SuperWrap II может входить один из трех вариантов смолы, рассчитанных на применение в условиях холодного или жаркого климата, а также на эксплуатацию при высоких температурах, достигающих 150 °С.

Технические характеристики	Пропорции смешивания (основа : отвердитель)	2,5 : 1 по объему	2,9 : 1 по массе
	Жизнеспособность	18 мин при 20 °С	
	Срок годности	3 года	
	Температура стеклования	53 °С отверждение при 20 °С	
	Адгезия (прочность на сдвиг)	Низкоуглеродистая сталь: 15,5 МПа отверждение при 40 °С	
	Прочность на изгиб	Ось 0°: 658 МПа	Ось 90°: 166 МПа
	Прочность на растяжение	Ось 0°: 524 МПа	Ось 90°: 126 МПа
	Твердость по Шору D	90 отверждение и испытание при 20 °С	
	Адгезия (прочность на отрыв)	Низкоуглеродистая сталь: 38,1 МПа	
Кроющая способность	0,75 литров (0,86 кг) на м <sup>2</sup> ткани Belzona 9381		

Время отверждения	Температура	5 °С	10 °С	20 °С
	Сухость на ощупь	8 ч	7 ч	3 ч
	Максимальные эксплуатационные характеристики	48 ч	24 ч	24 ч
	Контакт с химическими веществами	7 сут	4 сут	2 сут

\* Проверить наличие обновлений можно по документам Технические характеристики продукта (PSS) и Инструкции по применению (IFU).



Проектирование ремонта с помощью Belzona SuperWrap II и нанесение системы может осуществляться в соответствии со стандартами ISO 24817 и ASME PCC-2.

## Применение:



### 1. Подготовка

Перед нанесением системы устраняют истончение стенок и сквозные дефекты.



### 2. Пропитка

Подложку и армирующую ленту пропитывают композитом.



### 3. Процесс ремонта

В соответствии с проектом или процедурой нанесения поврежденный участок обертывают композитным материалом или накладывают заплату.



### 4. Уплотнение

Для уплотнения системы используется съемная пленка.



### 5. Инспектирование

После отверждения пленку снимают и проводят визуальный контроль выполненного ремонта.

## Основные преимущества:

- **Быстрый возврат в эксплуатацию**

Процедура, позволяющая наносить слои без промежуточного высушивания, а также быстрое отверждение материала обеспечивают минимальную продолжительность простоев.

- **Устранение глубоких повреждений**

Для ремонта сквозных дефектов можно использовать накладные пластины, приклеенные адгезивными материалами Belzona.

- **Проектируемый ремонт**

Проектирование ремонта с помощью Belzona SuperWrap II и нанесение системы может осуществляться в соответствии со стандартами ISO 24817 и ASME PCC-2.

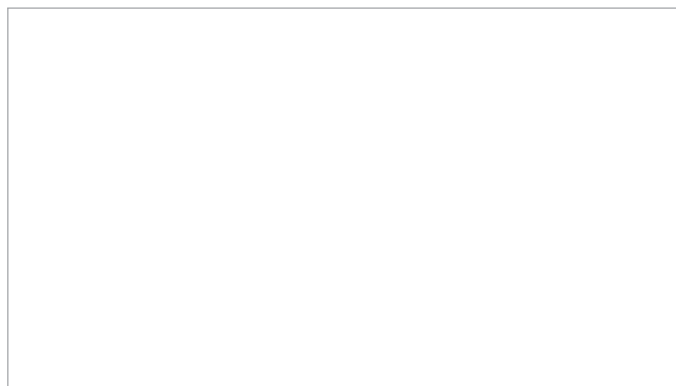
- **Высокая прочность и надежность**

Благодаря высоким значениям модуля Юнга и чрезвычайно прочному сцеплению с подложкой достигается максимальная эффективность ремонта и долгосрочное сохранение целостности отремонтированного участка, что особенно важно в случае сквозных дефектов.

- **Обучение и поддержка**

Специалистам по нанесению, супервайзерам и проектировщикам предоставляется возможность пройти полный курс обучения с выдачей сертификата.

Для получения дополнительной информации обратитесь к региональному представителю Belzona:



## Компоненты системы Belzona SuperWrap II

### Варианты смолы

Belzona 1981, Belzona 1982 или Belzona 1983

### Belzona 9381

Армирующая лента/лист из смеси углеродного и стекловолокна

### Belzona 9382

Съемная пленка для уплотнения композитной системы



### ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ ПРОДУКЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

На производстве продукции Belzona действует система менеджмента качества, сертифицированная по ISO 9001.

Продукция компании Belzona реализуется через международную сеть дистрибьюторов, в которую входят более 140 компаний, работающих в 120 странах мира. Помощь клиентам на местах оказывают обученные технические консультанты, которые могут диагностировать проблему, найти оптимальное решение и предоставить услуги по надзору за ходом работ и по консультированию на объекте в круглосуточном режиме.