

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

## BELZONA 4141FR

FN10199



### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### Описание продукта

Трехкомпонентная система, содержащая высокомолекулярный полимер и неметаллический наполнитель с низкой плотностью. Этот легкий огнестойкий ремонтный композит создан специально для восстановления сильно поврежденных или пострадавших от времени вертикальных и потолочных бетонных и каменных поверхностей. Материал пригоден для нанесения толстым слоем на вертикальные и потолочные поверхности с минимальной поддержкой во время проведения ремонта. Чтобы обеспечить максимальную адгезию к подложке, перед нанесением продукта поверхность обрабатывают кондиционером Belzona 4911 (Magma TX Conditioner).

#### Области применения

При смешивании и нанесении согласно инструкциям по применению Belzona эта система идеально подходит для следующих вариантов применения:

- участки выкрашивания бетона
- арочные проемы
- мосты
- подземные и многоэтажные парковки
- туннели
- лестничные клетки
- стены
- косметический ремонт

### ИНФОРМАЦИЯ ПО НАНЕСЕНИЮ

#### Жизнеспособность

Жизнеспособность материала зависит от температуры. При 20 °C весь смешанный продукт необходимо использовать в течение 50 минут.

#### Время отверждения

Перед началом эксплуатации материала в указанных условиях следует дождаться его отверждения в течение времени, приведенного в инструкции по применению Belzona.

#### Кроющая способность

При нанесении слоем толщиной 25 мм теоретическая кроющая способность составляет 0,2 м<sup>2</sup> на 3 кг (одна упаковка).

#### Удельный объем

5450 см<sup>3</sup> на 3 кг (одна упаковка).

#### Основа

Внешний вид прозрачная подвижная жидкость  
Цвет бесцветный  
Плотность 1,12 г/см<sup>3</sup>

#### Отвердитель

Внешний вид прозрачная подвижная жидкость  
Цвет янтарный  
Плотность 1,18 г/см<sup>3</sup>

#### Наполнитель

Внешний вид непылящий наполнитель  
Цвет светло-серый  
Плотность 0,45 г/см<sup>3</sup>

#### Свойства смешанного продукта

Плотность отвержденного продукта 0,55 г/см<sup>3</sup>  
Пропорции смешивания (основа : отвердитель : наполнитель)  
по весу 2,84 : 1 : 30

#### Пределы толщины нанесения без опалубки (один слой)

Вертикальные поверхности >50 мм  
Потолочные поверхности >25 мм

*Приведенная выше информация по нанесению представлена только с ознакомительной целью. Подробная информация по нанесению, включая рекомендованный способ/технику нанесения, приводится в инструкции по применению Belzona, прилагаемой к каждой упаковке продукта.*

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА BELZONA 4141FR

FN10199



## АДГЕЗИЯ

### Прочность на отрыв (адгезиметр PosiTest, ASTM D4541)

При проведении испытаний в соответствии с ASTM D4541 типичные значения усилия, необходимого для отрыва от бетона, составляют:

Упоры диаметром 20 мм  
Сухой бетон 1,00 МПа\*  
Влажный бетон 1,03 МПа\*

Упоры диаметром 50 мм  
Сухой бетон 1,55 МПа\*  
Влажный бетон 1,49 МПа\*

\* Когезионное разрушение слоя Belzona 4141FR.

## СВОЙСТВА ПРИ СЖАТИИ

### Прочность на сжатие

При проведении испытаний в соответствии с ASTM D695 типичное значение прочности на сжатие составляет 7,31 МПа.

### Модуль упругости при сжатии

При проведении испытаний в соответствии с EN 12190 типичное значение модуля упругости при сжатии составляет 207 МПа.

## УСТОЙЧИВОСТЬ К ЦИКЛАМ ЗАМЕРЗАНИЯ-ОТТАИВАНИЯ

При проведении испытаний в соответствии с EN 13687-1 тепловая совместимость составляет  $\geq 2,0$  МПа.

## ОГНЕСТОЙКОСТЬ

По результатам испытаний на огнестойкость согласно ISO 11925-2 и EN 13823 (с одним источником воспламенения) система отнесена к классу B-s1,d0 по стандарту EN 13501-1.

## СВОЙСТВА ПРИ ИЗГИБЕ

### Прочность на изгиб

При проведении испытаний в соответствии с ASTM D790 типичное значение прочности на изгиб составляет 3,67 МПа.

### Модуль упругости при изгибе

При проведении испытаний в соответствии с ASTM D790 типичное значение модуля упругости при изгибе составляет 450 МПа.

## ТЕПЛО- И ТЕРМОСТОЙКОСТЬ

### Тепло- и термостойкость

В ходе испытания продукт подвергался воздействию температур выше 1900 °С в течение 30 минут, при этом не наблюдалось никаких повреждений или потери материала с поверхности.

После выдержки в печи при 850 °С в течение 1 часа продукт сохранял свою форму при обычной потере массы на уровне 15%.

При типичных вариантах применения продукт термически стабилен при температурах до -40 °С.

## УДАРНАЯ ПРОЧНОСТЬ

### Ударная прочность по Изоду

При проведении испытаний в соответствии с ASTM D256 на образцах с надрезами типичное значение ударной прочности по Изоду составляет 0,36 кДж/м<sup>2</sup>.

## ПЛОТНОСТЬ ДЫМА

При проведении испытаний в соответствии с BS 6853 типичные значения плотности дыма составляют:

Ао (максимум в режиме горения)	Ао (в режиме тления)
2,81	4,8

## ТОКСИЧНЫЕ ГАЗЫ

При проведении испытания в соответствии с BS 6853 типичное количество выделяемых токсичных газов составляет:

Виды токсичных газов	Количество, образующееся при сгорании 1 м <sup>2</sup> образца (г)	Предельное значение для Лондонского метро	Расчетные значения R для Лондонского метро
Диоксид углерода	1421,25	14 000	0,10
Монооксид углерода	20,1	280	0,07
Фтористый водород	0,25	4,9	0,05
Хлористый водород	0,5	15	0,03
Бромистый водород	0	20	0,00
Цианистый водород	1,23	11	0,11
Диоксид азота	6,6	7,6	0,87
Диоксид серы	0,0	53	0,00

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА BELZONA 4141FR

FN10199



## ТЕПЛОВЫЕ СВОЙСТВА

### Теплопроводность

При определении теплопроводности с помощью диска Ли типичное значение составляет

0,11 Вт•м<sup>-1</sup>•К<sup>-1</sup>

## СРОК ГОДНОСТИ

Срок годности отдельных компонентов (основы, отвердителя и наполнителя) составляет 3 года от даты изготовления при условии хранения в невскрытой заводской упаковке при температуре от 5 до 30 °С.

## ГАРАНТИЯ

Продукт соответствует заявленным здесь техническим требованиям при условии, что он хранится и используется в соответствии с инструкцией по применению Belzona. Belzona гарантирует, что вся продукция компании произведена с максимально высоким качеством и надлежащим образом испытана в соответствии с общепризнанными стандартами (ASTM, ANSI, BS, DIN, ISO и т. п.). В связи с тем, что компания Belzona не может контролировать использование описанного здесь продукта, никакие гарантии в отношении его применения предоставляться не могут.

## НАЛИЧИЕ ПРОДУКЦИИ И СТОИМОСТЬ

**Belzona 4141FR** поставляется во все страны мира через сеть дистрибьюторов Belzona с быстрой доставкой на место применения. Для получения информации обратитесь к дистрибьютору Belzona в своем регионе.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ / ПОСТАВЩИК

Belzona Polymerics Ltd.  
Claro Road, Harrogate,  
HG1 4DS, UK (Великобритания)

Belzona Inc.  
14300 NW 60<sup>th</sup> Ave,  
Miami Lakes, FL, 33014, USA

## ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Перед использованием данного материала ознакомьтесь с соответствующими паспортами безопасности.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Belzona предоставляет полную техническую поддержку, которую оказывают хорошо подготовленные технические консультанты и специалисты технического отдела, и располагает полностью укомплектованными лабораториями для исследований, разработки и контроля качества продукции.

The technical data contained herein is based on the results of long term tests carried out in our laboratories and to the best of our knowledge is true and accurate on the date of publication. It is however subject to change without prior notice and the user should contact Belzona to verify the technical data is correct before specifying or ordering. No guarantee of accuracy is given or implied. We assume no responsibility for rates of coverage, performance or injury resulting from use. Liability, if any, is limited to the replacement of products. No other warranty or guarantee of any kind is made by Belzona, express or implied, whether statutory, by operation of law or otherwise, including merchantability or fitness for a particular purpose.

Nothing in the foregoing statement shall exclude or limit any liability of Belzona to the extent such liability cannot by law be excluded or limited.

Copyright © 2019 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

*Продукция Belzona  
изготовлена в соответствии с  
действующей  
сертифицированной системой  
менеджмента качества ISO  
9001*