

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

## BELZONA 4181

FN10079



### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### Описание продукта

Затирочный состав, устойчивый к действию тепла или кислот, предназначенный для ремонта или защиты бетона, камня и других жестких основ, подверженных ударным нагрузкам и истиранию. Предназначенный для устойчивости к неорганическим кислотам, **Belzona 4181** использует сложную катализируемую кислотой систему гибридной смолы, включающую плотно упакованные устойчивые к действию кислоты наполнители. Состав выпускается в виде трехкомпонентной системы (основа, отвердитель, наполнитель), которые при смешивании образуют консистенцию затирочного состава, пригодного для восстановления поврежденных поверхностей или создания поверхностей, устойчивых к ударным нагрузкам и истиранию.

#### Области применения:

Идеально подходит для горизонтальных поверхностей, система также может применяться на вертикальных поверхностях при нанесении слоя толщиной до 6 мм. Обладая превосходным сцеплением, прочностью, твердостью и устойчивостью к воздействию кислот, **Belzona 4181** идеально подходит для следующих областей применения:

- дренажей и каналов для химикатов
- дренажных колодцев
- обвалования
- зон погрузки/выгрузки и хранения химикатов
- подушек резервуаров
- плит оснований насосов
- печей

### ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

#### Жизнеспособность

Жизнеспособность зависит от температуры. При 25°C жизнеспособность смешанного материала составляет 30 минут.

#### Кроющая способность

15 кг материала, наносимого до рекомендуемой минимальной толщины пленки слоем в 6 мм, покроеет приблизительно 1,05 м<sup>2</sup>

#### Время отверждения

Уменьшается при нанесении более толстым слоем и увеличивается при нанесении тонким слоем. Перед применением материала в указанных условиях дождитесь его отверждения, как указано в инструкциях по применению Belzona.

#### Объем

6300 см<sup>3</sup> на 15 кг продукта.

#### Компонент основы

Внешний вид	Прозрачная жидкость
Цвет	Светло-янтарный
Вязкость	40 - 50 пуаз при 25°C
Плотность	1,17 - 1,19 г/см <sup>3</sup>

#### Компонент отвердителя

Внешний вид	Прозрачная жидкость
Цвет	Янтарный
Вязкость	3 - 6 сП при 25°C
Плотность	1,05 - 1,07 г/см <sup>3</sup>

#### Компонент наполнителя

Внешний вид	Увлажненный, мелкозернистый порошок
Цвет	Красный
Плотность	2,5 - 2,7 г/см <sup>3</sup>

#### Пропорции смешивания

Для смешивания в небольших количествах, пропорция смешивания по массе компонента составляет:  
(основа : отвердитель : наполнитель) 100 : 30 : 1000

*Приведенная выше информация по нанесению представлена только с ознакомительной целью. Подробная информация по нанесению, включая рекомендованный способ/технику нанесения, приводится в инструкциях по применению Belzona, которые поставляются вместе с каждым упакованным продуктом.*

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА BELZONA 4181

FN10079



## АБРАЗИВНЫЙ ИЗНОС

### Тест Табера

При испытании в соответствии с ASTM D4060 с нагрузкой в 1 кг во влажных условиях с использованием абразивных кругов H10 потеря объема составляет 395 мм<sup>3</sup>/1000 циклов.

## АДГЕЗИЯ

### Адгезионная прочность

При испытании в соответствии с ASTM D1002 адгезионная прочность на сдвиг полимерного связующего компонента на стали обычно составляет 16,5 МПа.

### Элкометр

Сухой бетон

4,14 МПа\*

\* Когезионное разрушение подложки

## ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Смесь **Belzona 4181** прошла независимый анализ на содержание галогенов, тяжелых металлов и других примесей, вызывающих коррозию, со следующими результатами:

<u>Анализируемое вещество</u>	<u>Общая концентрация (мг/кг)</u>
Фторид	Н.О. (<10)
Хлорид	15
Бромид	Н.О. (<10)
Сера	3
Нитрит	Н.О. (<8)
Нитрат	Н.О. (<8)
Олово	10,4
Мышьяк	8
Сурьма, висмут, кадмий, свинец, цинк, серебро, ртуть, галлий и индий	Н.О. (<3,0)

Н.О. : Не обнаружено

## ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Материал обладает хорошей устойчивостью к воздействию широкого спектра химических веществ, особенно - неорганических кислот.

\* Для получения подробной информации о химической стойкости обращайтесь к соответствующей Таблице химической стойкости.

## ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ

Типичные значения, полученные при проведении испытаний в соответствии с ASTM D695, составляют:

	<b>Прочность на сжатие</b>	<b>Предел пропорциональности</b>	<b>Модуль упругости при сжатии</b>
Отверждение и испытание при 20 °С	44.1 МПа	40.9 МПа	1,202.3 МПа
Отверждение и испытание при 20 °С (Сильно уплотненный)	71.7 МПа	66.8 МПа	1,484.7 МПа
Отверждение при 100 °С, испытание при 20 °С	109.9 МПа	105.2 МПа	1,900.4 МПа
Отверждение при 100 °С, испытание при 20 °С (Сильно уплотненный)	165.5 МПа	164.5 МПа	2,220.8 МПа

## ГИБКОСТЬ

### Прочность на изгиб

Прочность материала (связующее / матрица наполнителя) на изгиб при испытании согласно ASTM D790 обычно составляет:

44,4 МПа.

## ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ

### Температура тепловой деформации (ТТД)

При испытании согласно ASTM D648 типичные величины составляют:

Отверждение при комнатной температуре	54°С.
Доотверждение при 100°С	186°С
Доотверждение при 150°С	216°С

### Теплостойкость

Для многих типовых применений, подразумевающих ударные воздействия и истирание, продукт термически стабилен до 150°С. Этот материал не рекомендуется использовать для оборудования, работающего в условиях погружения при повышенных температурах.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА BELZONA 4181

FN10079



## УДАРНАЯ ПРОЧНОСТЬ

### Копер маятниковый

Типичные значения ударной прочности по Изоду, определяемые в соответствии с ASTM D256, составляют:

	Надрез с обратной стороны Ударная прочность по Изоду	Без надреза Ударная вязкость по Изоду
Отверждение и испытание при 20 °С	1.3 кДж/м <sup>2</sup> 13.5 Дж/м	1.8 кДж/м <sup>2</sup> 22.6 Дж/м
Отверждение при 100 °С, испытание при 20 °С	1.7 кДж/м <sup>2</sup> 17.1 Дж/м	2.0 кДж/м <sup>2</sup> 25.4 Дж/м

## СРОК ГОДНОСТИ

Срок годности отдельных компонентов основы и отвердителя составляет 5 лет от даты изготовления, если хранить исходные закрытые емкости при температуре от 0°С до 30°С.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА BELZONA 4181

FN10079



## 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 4181** можно приобрести с помощью сети дистрибьюторов Belzona по всему миру, которая обеспечивает быструю доставку на место применения. Для получения информации обратитесь к дистрибьютору Belzona в своем регионе.

## ГИГИЕНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Перед использованием данного материала ознакомьтесь с соответствующими паспортами безопасности.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ / ПОСТАВЩИК

Belzona Limited,  
Claro Road, Harrogate,  
HG1 4DS, UK

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

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Мы предоставляем полную техническую помощь, включающую услуги хорошо подготовленных технических консультантов и технического обслуживающего персонала, а также полностью укомплектованные лаборатории для исследований, разработки и контроля качества.

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 © 2025 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

*Belzona products are  
manufactured under an  
ISO 9001 Registered  
Quality Management System*

