

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА BELZONA 1321

FN10026



## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Описание продукта:

Двухкомпонентное покрытие, предназначенное для эксплуатации в условиях постоянного погружения при температурах до 60°C. Материал демонстрирует превосходную устойчивость к эрозии-коррозии. Устойчивость к широкому спектру водных растворов, углеводородов и химических веществ. Также используется в качестве конструкционного адгезива повышенной прочности для сцепления или создания выдерживающих неравномерные нагрузки прокладок подшипников с оптимальными свойствами электроизоляции. Применяется для производства или ремонта оборудования.

### Область применения:

При смешивании и нанесении в соответствии с описанием в Инструкции по применению (IFU) система идеально подходит для следующего оборудования:

- |                                 |  |                                      |
|---------------------------------|--|--------------------------------------|
| - Центробежные/турбинные насосы | - Теплообменники, днища водяных камер, перегородки теплообменников и трубные решетки | - Дроссельные клапаны и задвижки     |
| - Гребные винты                 |  | - Поворотные насадки (насадки Корта) |
| - Трубные колена                |  | - Тройники                           |

## ИНФОРМАЦИЯ ПО НАНЕСЕНИЮ

### Жизнеспособность

Жизнеспособность зависит от температуры. При температуре 25°C срок использования перемешанного материала, как правило, составляет 30 минут.

### Время отверждения

Необходимо точно выдержать время отверждения, указанное в Инструкции по применению Belzona, до начала эксплуатации в обозначенных условиях.

### Емкость

422 см<sup>3</sup>/кг.

### Кроющая способность

1 кг материала, наносимый до правильной толщины плёнки в 250 - 375 мкм, покрывает приблизительно 1,0 м<sup>2</sup>.

### Основа

Внешний вид	Паста
Цвет	Серый
Плотность	2,60 - 2,80 г/см <sup>3</sup>

### Отвердитель

Внешний вид	Жидкий
Цвет	Синий или фиолетовый
Плотность	1,03 - 1,09 г/см <sup>3</sup>

### Свойства смешанного материала

Пропорции смешивания по весу (основа : отвердитель)	11 : 1
Пропорции смешивания по объему (основа : отвердитель)	4 : 1
Вид после смешивания	Жидкий
Температура экзотермического пика	70 - 85°C
Время до экзотермического пика	53 - 63 мин.
Устойчивость против образования потеков	нуль при 625 мкм
Плотность после смешивания	2,32 - 2,42 г/см <sup>3</sup>
Содержание летучих органических компонентов (ASTM D2369 / EPA ref. 24)	0,74% / 17,6 г/л

Приведенная выше информация является вводным руководством. Для полной информации по применению, включая рекомендации по процедурам/методам применения, смотрите Инструкции по применению Belzona, приложенные к каждой упаковке продукта.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

## BELZONA 1321

FN10026



### ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ

#### Абразиметр Табера

Износостойкость по Таберу, измеренная в соответствии с ASTM D4060, с нагрузкой 1 кг составляет:

H10 абразивные круги (Влаж.) Потеря 178 мм<sup>3</sup> за 1000 циклов  
CS17 абразивные круги (Сух.) Потеря 14 мм<sup>3</sup> за 1000 циклов

### АДГЕЗИЯ

#### Прочность на сдвиг

При проведении испытаний в соответствии с ASTM\* D1002, используя обезжиренные образцы, которые подверглись пескоструйной обработке, до профиля в 75-102 мкм, типичные величины составляют:

Низкоуглеродистая сталь 18,68 МПа  
Медь 21,03 МПа  
Нержавеющая сталь 21,92 МПа  
Алюминий 14,41 МПа

#### Предел прочности при растяжении

При проведении испытаний в соответствии с ASTM D3166 при температуре окружающей среды и статической разрывной нагрузки в 4,1 МПа составляет > 1000000 циклов

#### Адгезионная прочность на отрыв

При проведении испытаний в соответствии с ASTM D 4541/ISO 4624 сила, необходимая для отрыва от стали подвергнутой пескоструйной обработке, составляет:

43,64 МПа Отверждение при 20°C  
43,37 МПа Отверждение при 100°C

#### Сопротивление раскалыванию

При проведении испытаний в соответствии с ASTM D 1062, сопротивление раскалыванию на абразиво-струйно обработанной стали будет составлять:

1634 pli Отверждение при 20°C

### УСТОЙЧИВОСТЬ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Достигнув полного отверждения, материал демонстрирует отличную устойчивость к воздействию широкого спектра часто встречающихся неорганических кислот и щелочей с концентрациями до 20%.

Материал также устойчив к углеводородам, минеральным и смазочным маслам, а также другим, часто встречающимся химическим веществам.

\* 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:

	Прочность на сжатие	Предел пропорциональности	Модуль упругости при сжатии
Отверждение и испытание при 20 °C	90.5 МПа	73.2 МПа	1,628.3 МПа
Отверждение при 100 °C, испытание при 20 °C	122.3 МПа	80.8 МПа	1,539.2 МПа

### ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

#### Коррозионная стойкость

При испытании в соответствии с ASTM B117 после 5000 часов в камере соляного тумана видимых признаков коррозии не выявлено.

### ОТНОСИТЕЛЬНОЕ УДЛИНЕНИЕ И СВОЙСТВА ПРИ РАСТЯЖЕНИИ

При испытании согласно ASTM D638 типичные величины составляют:

#### Относительное удлинение

0,49% Отверждение при 20°C  
0,75% Отверждение при 100°C

#### Прочность на растяжение

28,80 МПа Отверждение при 20°C  
37,99 МПа Отверждение при 100°C

#### Модуль Юнга:

6807 МПа Отверждение при 20°C  
7056 МПа Отверждение при 100°C

### ГИБКОСТЬ

При испытании в соответствии с ASTM D790 типичные величины составляют:

#### Прочность на изгиб

64,81 МПа Отверждение при 20°C

#### Модуль упругости при изгибе

5309 МПа Отверждение при 20°C

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА BELZONA 1321

FN10026



## ТВЕРДОСТЬ

### по Шору D

При испытании в соответствии с ASTM D2240 типичные величины составляют:

84 Отверждение при 20°C

### Твердость по Барколу

При проведении испытаний в соответствии с ASTM D2583 типичные значения твердости по Барколу составляют:

	Отверждение при температуре окружающей среды (20°C)	Доотверждение (100°C)
Твердомер Баркола, модель 934-1	20	31
Твердомер Баркола, модель 935	87	92

## ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ

### Температура тепловой деформации (ТТД)

При испытании в соответствии с ASTM D648 (напряжение в волокнах 264 фунт/кв. дюйм) типичные величины составляют:

48°C Отверждение при 20°C

87°C Отверждение при 100°C

### Устойчивость к сухому жару

Типичное значение температуры деградации в воздухе основано на данных дифференциальной сканирующей калориметрии, используемой в соответствии со стандартом ISO11357, составляет 220°C.

Для многих применений продукт можно использовать до -40°C.

### Устойчивость к влажному теплу

Материал, предназначенный для эксплуатации в условиях постоянного погружения при температурах до 60°C. Продукт применим для продувок паром до 210°C.

## ПРОЧНОСТЬ НА УДАР

### 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 °C	5.1 кДж/м <sup>2</sup> 54.3 Дж/м	5.5 кДж/м <sup>2</sup> 72.3 Дж/м
Отверждение при 100 °C, испытание при 20 °C	6.8 кДж/м <sup>2</sup> 73.5 Дж/м	7.8 кДж/м <sup>2</sup> 103.1 Дж/м

## СРОК ГОДНОСТИ

Срок годности отдельных компонентов основы и отвердителя составляет 5 лет от даты их производства, при условии хранения в оригинальной закрытой упаковке при температуре между 5°C и 30°C.

## АТТЕСТАЦИИ

Материал признан различными организациями, в том числе:  
ABS - American Bureau of Shipping – Американским бюро судоходства  
Независимым органом по сертификации Бюро Веритас  
Регистр Ллойда  
НАТО  
Компанией YORK INTERNATIONAL  
Консультативной программой по нормативному регулированию водных вопросов Великобритании (UK WRAS)

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА BELZONA 1321

FN10026



## 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.

## СТОИМОСТЬ И НАЛИЧИЕ ПРОДУКЦИИ

Благодаря мировой дистрибьюторской сети, **Belzona 1321** доступен для своевременной поставки на место применения. Для получения дополнительной информации обратитесь к дистрибьютору Belzona в Вашем 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

Предоставляется полная техническая поддержка, включая высококвалифицированных технических консультантов, технический обслуживающий персонал, научно-исследовательские лаборатории и лаборатории по контролю 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*

