

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

## BELZONA 5892

FN10106



### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### Описание продукта:

Экономически эффективное двухкомпонентное покрытие, выдерживающее высокую температуру, подходящее для постоянного погружения в водные/углеводородные растворы с температурой до 95°C.

Покрытие также подходит для эксплуатации в сухих высокотемпературных условиях и условиях очистки паром при температурах до 210°C.

Обладает высокой устойчивостью к коррозии при повышенных температурах, а также устойчивостью к широкому спектру химических веществ.

#### Область применения:

При смешивании и нанесении в соответствии с Инструкциями по применению Belzona, система идеально подходит для применения на следующем оборудовании:

- |                                   |                           |                        |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------------|
| - Системы подачи воды в котлы     | - Испарители              | - Трубопроводы         |
| - Резервуары для сбора конденсата | - Теплообменники          | - Сепараторы           |
| - Конденсаторы                    | - Емкости с горячей водой | - Резервуары-хранилища |

### ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

#### Методы нанесения

Кисть  
Безвоздушное распыление с подогревом (однокомпонентное, многокомпонентное, распыляющее оборудование с вращающимся диском)

#### Температура нанесения

Рекомендуется наносить при температурах: 10°C - 40°C.

#### Кроющая способность

Belzona 5892 наносится как двухслойная система, рекомендуемая толщина каждого слоя должна составлять 250 микрон.

При толщине слоя в 250 микрон, практическая кроющая способность составляет 4м<sup>2</sup>/л.

#### Время отверждения

Время отверждения зависит от условий окружающей среды. обращайтесь к Инструкциям по применению Belzona за более подробной информацией.

#### Свойства смешанного материала

Цвет:	Серый или белый
Плотность:	1,49 г/см <sup>3</sup>
Вязкость (BS 5350-B8):	50-65 П (25°C) и 10-20 П (40°C)
Время гелеобразования (BS 5350-B5):	150-210 минут (20°C)
Устойчивость к образованию потеков (BS 5350-B9):	>500 микрон
60° Зеркальный глянец (ASTM D 2457):	90-100 Единиц Блеска
Содержание летучих органических веществ (ASTM D2369/EPA ref. 24)	0,53%/7,89 г/л

#### Пропорция смешивания (основа : отвердитель)

3,5:1 по объему и 5,74:1 по весу

#### Допустимое время для нанесения последующего слоя

Допустимое время для нанесения последующего слоя варьируется в зависимости от условий окружающей среды; обращайтесь к Инструкциям по применению Belzona за более подробной информацией.

При 20°C максимально допустимое время для нанесения последующего слоя составляет 24 часа.

#### Жизнеспособность

Жизнеспособность варьируется в зависимости от температуры. При 20°C жизнеспособность смешанного продукта составляет 40 мин; обращайтесь к Инструкциям по применению Belzona за более подробной информацией.

*Данная информация по применению служит только в качестве общего руководства. Для более подробной информации о применении, включая рекомендуемый метод применения, обращайтесь к Belzona Инструкциям по применению, которые прилагаются к каждой упаковке продукта.*

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

## BELZONA 5892

FN10106



### АБРАЗИВНЫЙ ИЗНОС

#### Тест Табера

При испытании на устойчивость к скользящей абразии во влажных условиях в соответствии с ASTM D4060 с использованием H10 абразивных кругов получены следующие показатели:

576,5 мм<sup>3</sup> потери за 1000 оборотов  
(доотверждение при 100°C и испытание при 20°C)

### АДГЕЗИЯ

#### Прочность на отслаивание

При испытании на адгезионную прочность на разрыв в соответствии с ASTM D 1062 с использованием струйно очищенной низкоуглеродистой стали, получены следующие показатели:

306 Н/мм (Отверждение при 20°C и испытание при 20°C)  
282 Н/мм (Доотверждение при 100°C и испытание при 20°C)  
234 Н/мм (Доотверждение при 100°C и испытание при 100°C)

#### Адгезионная прочность на отрыв

При испытании на адгезионную прочность на отрыв в соответствии с ASTM D4541 и ISO 4624 с использованием струйно очищенной пластины толщиной 10мм из низкоуглеродистой стали, получен следующий показатель: >37.9 МПа

#### Касательный сдвиг

При испытании на касательный сдвиг в соответствии с ASTM D1002 с использованием струйно очищенной низкоуглеродистой стали, получены следующие показатели:

Температура отверждения и испытания	Касательный сдвиг
20°C	19,2 МПа
60°C	21,2 МПа
100°C	23,3 МПа

### ХИМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ

При испытании в соответствии с ISO 2812 и ISO 4628 покрытие проявляет отличную устойчивость к широкому спектру химических веществ. Для более подробной информации обращайтесь к Таблице химической стойкости (G504).

### ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ

При испытании в соответствии с ASTM D695 получены следующие показатели:

#### Временное сопротивление сжатию

73,8МПа (Отверждение при 20°C и испытание при 20°C)  
87,4МПа (Доотверждение при 100°C и испытание при 20°C)  
43,9МПа (Доотверждение при 100°C и испытание при 100°C)

#### Модуль упругости при сжатии

1140МПа (Отверждение при 20°C и испытание при 20°C)  
1070МПа (Доотверждение при 100°C и испытание при 20°C)  
885МПа (Доотверждение при 100°C и испытание при 100°C)

### ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

#### Катодное отслаивание

При испытании в соответствии с ASTM G42 при 80°C в среднем радиус отслаивания составит 3 мм.

#### Солевой туман

При испытании в соответствии с ASTM B117 не было обнаружено никаких разрушений на покрытии после 1000 часов непрерывного воздействия

### УДЛИНЕНИЕ И ЭЛАСТИЧНОСТЬ

При испытании в соответствии с ASTM D638 получены следующие показатели:

#### Временное сопротивление при растяжении

13,6 МПа (Отверждение при 20°C и испытание при 20°C)  
19,0 МПа (Доотверждение при 100°C и испытание при 20°C)  
17,9 МПа (Доотверждение при 100°C и испытание при 100°C)

#### Относительное удлинение

0,35% (Отверждение при 20°C и испытание при 20°C)  
0,69% (Доотверждение при 100°C и испытание при 20°C)  
0,68% (Доотверждение при 100°C и испытание при 100°C)

#### Модуль Юнга

4030 МПа (Отверждение при 20°C и испытание при 20°C)  
3770 МПа (Доотверждение при 100°C и испытание при 20°C)  
2850 МПа (Доотверждение при 100°C и испытание при 100°C)

### ВЗРЫВНАЯ ДЕКОМПРЕССИЯ

При испытании в соответствии с NACE TM0185 с использованием морской воды/сырой нефти под избыточным давлением смеси 1% углекислого газа/99% метана, на покрытии не выявлены никакие разрушения после погружения в течение 21 дня при температуре 70°C и под давлением в 70 бар и последующей декомпрессии продолжительностью 15 мин.

### ГИБКОСТЬ

При испытании в соответствии с ASTM D790 были получены следующие показатели:

#### Временное сопротивление изгибу

39,2 МПа (Отверждение при 20°C и испытание при 20°C)  
63,3 МПа (Доотверждение при 100°C и испытание при 20°C)  
55,0 МПа (Доотверждение при 100°C и испытание при 100°C)

#### Модуль упругости при изгибе

4730 МПа (Отверждение при 20°C и испытание при 20°C)  
3770 МПа (Доотверждение при 100°C и испытание при 20°C)  
2850 МПа (Доотверждение при 100°C и испытание при 100°C)

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

## BELZONA 5892

FN10106



### ТВЕРДОСТЬ

При испытании на твердость по Шору D, Барколу и с использованием маятника Кенига в соответствии с ASTM D2240, ASTM D2583 и ISO 1522 получены следующие показатели:

	Температура отверждения 20°C	Температура доотверждения 100°C
Шор D	84	86
Баркол	80	86
Время затухания маятника Кенига (с)	190	186

### ТЕРМОУСТОЙЧИВОСТЬ

#### Температура тепловой деформации и стеклования (ТТД и Тс)

Температура тепловой деформации и стеклования в соответствии со стандартами ASTM D648 и ISO 11357-2 составляет:

Температура отверждения	ТТД	Тс
20°C	50°C	54°C
60°C	95°C	96°C
80°C	111°C	117°C
100°C	128°C	128°C
120°C	-	144°C
150°C	-	157°C

#### Тест на погружение в Atlas Cell

При испытании на устойчивость при погружении в Atlas Cell в соответствии с NACE TM0174, на покрытии не проявятся признаки ржавления (ASTM D610 rating 10) или образования пузырей (ASTM D714 rating 10) после 6 месяцев продолжительного погружения в обессоленный раствор при температуре 95°C.

#### Электрохимического импедансная спектроскопия (ЭИС)

В ходе электрохимической импедансной спектроскопии (ЭИС), проводимой после теста на погружение в Atlas Cell в соответствии с ISO 16773 при температуре 95°C, получены следующие показатели ( $\log_{10}|Z|_{0.1\text{Hz}}$ ):

- |                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| a) Не подверженное воздействию: | 11,1 Ом·см <sup>2</sup> |
| b) Состояние жидкости:          | 10,8 Ом·см <sup>2</sup> |
| c) Состояние пара:              | 10,8 Ом·см <sup>2</sup> |

#### Устойчивость к воздействию пара

Покрытие не проявляет признаков разрушения после 96-ти часового воздействия пара под давлением и температурой 210°C.

#### Устойчивость к сухому теплу

Покрытие не проявляет никакого значительного разрушения под воздействием сухого тепла при температурах до 200°C.

#### Устойчивость при погружению в воду

При испытании в соответствии с ISO 2812-2 покрытие не проявит признаков разрушения после 6-ти часового продолжительного погружения в искусственно созданный раствор морской воды при температуре 40°C.

### УДАРНАЯ ПРОЧНОСТЬ

#### Копер Маятниковый

При испытании на ударную прочность при использовании теста Копер Маятниковый в соответствии с ASTM D256 получены следующие показатели:

С надрезом:	2,1 кДж/м <sup>2</sup>	(Отверждение 20°C; испытание 20°C)
	5,8 кДж/м <sup>2</sup>	(Доотверждение 100°C; испытание 20°C)
Без надреза:	2,3 кДж/м <sup>2</sup>	(Отверждение 20°C; испытание 20°C)
	5,6 кДж/м <sup>2</sup>	(Доотверждение 100°C; испытание 20°C)

#### Удар-тестер

При испытании на ударную прочность при использовании удара-тестера в соответствии с ASTM D2794 получены следующие показатели:

1,9 кг·м	(Отверждение при 20°C и испытание при 20°C)
3,5 кг·м	(Доотверждение при 100°C и испытание при 20°C)

### ТЕРМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

#### Стойкость к низкотемпературному термическому удару

При проведении испытаний покрытия, нанесенного на стальные панели, не было обнаружено образования пузырей, трещин или отслаивания после многократных циклов быстрого охлаждения при температурах от 100°C до -60°C.

### СРОК ГОДНОСТИ

Срок годности отдельных компонентов основы и отвердителя составляет не менее 5 лет, если хранить при температуре между 0°C и 30°C.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

## BELZONA 5892

FN10106



### ГАРАНТИЯ

Belzona гарантирует, что этот продукт отвечает уровню качества, заявленному в настоящем документе, при условии, что материал хранится и используется согласно Инструкции по применению Belzona. Belzona гарантирует, что вся продукция произведена для обеспечения наилучшего качества и испытана в строгом соответствии с международными стандартами (ASTM, ANSI, BS, DIN, ISO и т.д.). В связи с тем, что компания Belzona не может контролировать эксплуатацию продукта, описанного в настоящем документе, гарантии на его применение не предоставляются.

### НАЛИЧИЕ ПРОДУКЦИИ И СТОИМОСТЬ

Благодаря мировой дистрибьюторской сети, продукт Belzona 5892 доступен для своевременной поставки на место применения. Для получения дополнительной информации обратитесь к дистрибьютору Belzona® в Вашем регионе.

### ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

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

Belzona Inc.  
2000N.W. 88<sup>th</sup> Court,  
Miami, Florida, USA, 33172

### ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Перед тем как использовать продукт, ознакомьтесь с соответствующим паспортом безопасности материала.

### 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 © 2014 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.



ISO 9001:2008  
Q 09335  
ISO 14001:2004  
EMS 509612

Manufactured under an ISO 9000 Registered  
Quality Management System

