ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА BELZONA 1511

FN10178

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Описание продукта:
Двухкомпонентная высоко-температурная пастообразная система для восстановления металлических поверхностей, поврежденных эрозией-коррозией. После отверждения материал долговечен и может подвергаться любой механической обработке. Данный продукт разработан специально для использования с высокотемпературными покрытиями Belzona. Также используется в качестве конструкционного адгезива повышенной прочности для сцепления или создания выдерживающих неравномерные нагрузки прокладок подшипников с оптимальными свойствами электроизоляции. Применяется для изготовления оборудования или ремонта.

Область применения:
Применяется для восстановления поверхностей, поврежденных эрозией-коррозией, ремонта сварочных швов и т.д., перед нанесением высокотемпературных покрытий Belzona.

ИНФОРМАЦИЯ ПО НАНЕСЕНИЮ

Жизнеспособность
Жизнеспособность зависит от температуры. При температуре 20°C срок использования перемешанного материала составляет 60 минут.

Методы нанесения
Шпатель/Аппликатор

Температурные условия применения
Материал должен наноситься при температуре от 10°C до 40°C

Время отверждения
Время отверждения до возобновления эксплуатации зависит от условий окружающей среды и от того, нанесено ли дополнительное покрытие Belzona. Подробная информация представлена в IFU Belzona.

Время для нанесения дополнительного покрытия
Максимальное время для нанесения дополнительного покрытия составляет 24 часа.

Емкость
383 см^3/кг.

Основа

Внешний вид	Паста
Цвет	Темно-серый
Устойчивость геля при 25°C	>120 г/см ЧВ
Плотность	2,88 – 2,92 г/см^3

Отвердитель

Внешний вид	Паста
Цвет	Светло-серый
Устойчивость геля при 25°C	>30 г/см ЧВ
Плотность	1,72 – 1,76 г/см^3

Свойства смешанного материала

Пропорции смешивания по весу (основа : отвердитель)	5 : 1
Вид после смешивания	Паста
Сопротивление сползанию	нуль при 1,27 см
Плотность в смешанном состоянии	2,61 г/см^3
Наличие летучих органических соединений (ASTM D2369 / EPA 24):	0,06% / 1,66 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 1511

FN10178

ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ

Абразиметр Табера
Испытания, проведенные в соответствии с ASTM D4060 по Таберу, используя абразивные круги CS17, показали, что износостойкость материала при скольжении составляет:

Потеря 12,8 мм^3 за 1000 циклов
(отверждение при 100°C; испытание при 20°C)

Износостойкость материала при скольжении в соответствии с ASTM D4060 абразивных кругов H10 во влажных условиях составляет:

Потеря 591 мм^3 за 1000 циклов
(отверждение при 100°C; испытание при 20°C)

АДГЕЗИЯ

Адгезионная прочность на отслаивание
Прочность на отслаивание к мягкой стали, подвергнутой пескоструйной обработке, в соответствии с ASTM D1062 будет составлять:

315 Н/мм	(отверждение и испытание при 20°C)
235 Н/мм	(отверждение при 100°C; испытание при 20°C)
215 Н/мм	(отверждение при 160°C; испытание при 20°C)
194 Н/мм	(отверждение при 100°C; испытание при 100°C)
103 Н/мм	(отверждение и испытание при 160°C)

Адгезионная прочность на отрыв
Испытания адгезиметром Позитест в соответствии с ASTM D4541/ ISO 4624 показали, что адгезия при отрыве от стали, которую подвергли абразивоструйной обработке, будет составлять:

35,7 МПа	(отверждение при 20°C)
35,6 МПа	(отверждение при 100°C)
32,4 МПа	(отверждение при 160°C)

Адгезионная прочность на сдвиг
Адгезионная прочность на сдвиг на мягкой стали, подвергнутой абразивоструйной обработке, в соответствии с ASTM D1002 будет составлять:

21,1 МПа	(отверждение и испытание при 20°C)
19,2 МПа	(отверждение при 100°C; испытание при 20°C)
20,5 МПа	(отверждение при 160°C; испытание при 20°C)
16,5 МПа	(отверждение и испытание при 100°C)
11,7 МПа	(отверждение и испытание при 160°C)

ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Независимые испытания **Belzona 1511** (после смешивания компонентов) на содержание галогенов, тяжелых металлов и других примесей, вызывающих коррозию, дают следующие типичные результаты:

Аналит	Суммарная концентрация (ppm)
Фториды	333
Хлориды	463
Бромиды	н/о (< 23)
Сера	7363
Цинк	24,5
Олово	2,2
Сурьма, мышьяк, висмут, кадмий, свинец, серебро, ртуть, галлий и индий	н/о (< 2,0)

Аналит	Миграция в рабочую среду (ppm)
Фториды	2
Хлориды	14
Бромиды	н/о (< 6)
Сера (S_1)	49
Сера (S_2)	57
Нитриты	2
Нитраты	6

н/о: не обнаружено

ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ

При испытании согласно ASTM D695 типичные величины составляют:

Максимальная прочность на сжатие

72,3 МПа	(отверждение и испытание при 20°C)
121,2 МПа	(отверждение при 100°C; испытание при 20°C)
130,8 МПа	(отверждение при160°C; испытание при 20°C)
74,4 МПа	(отверждение и испытание при 100°C)
52,2 МПа	(отверждение и испытание при 160°C)

Временное сопротивление сжатию

53,0 МПа	(отверждение и испытание при 20°C)
70,7 МПа	(отверждение при 100°C; испытание при 20°C)
73,0 МПа	(отверждение при 160°C; испытание при 20°C)
44,0 МПа	(отверждение и испытание при 100°C)
20,9 МПа	(отверждение и испытание при 160°C)

Модуль упругости при сжатии

1170 МПа	(отверждение и испытание при 20°C)
1110 МПа	(отверждение при 100°C; испытание при 20°C)
1090 МПа	(отверждение при 160°C; испытание при 20°C)
890 МПа	(отверждение и испытание при 100°C)
520 МПа	(отверждение и испытание при 160°C)

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Солевой туман
При испытании согласно ASTM B117 не было обнаружено никаких следов разрушения после 1000 часов непрерывного воздействия.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА BELZONA 1511

FN10178

ОТНОСИТЕЛЬНОЕ УДЛИНЕНИЕ И СВОЙСТВА ПРИ РАСТЯЖЕНИИ

При испытании согласно ASTM D638 типичные величины составляют:

Прочность на растяжение

29,2 МПа	(отверждение и испытание при 20°C)
32,2 МПа	(отверждение при 100°C; испытание при 20°C)
26,6 МПа	(отверждение при 160°C; испытание при 20°C)
17,6 МПа	(отверждение и испытание при 100°C)
14,1 МПа	(отверждение и испытание при 160°C)

Относительное удлинение

0,51 %	(отверждение и испытание при 20°C)
0,55 %	(отверждение при 100°C; испытание при 20°C)
0,54 %	(отверждение при 160°C ; испытание при 20°C)
0,52 %	(отверждение и испытание при 100°C)

Модуль Юнга

6510 МПа	(отверждение и испытание при 20°C)
5500 МПа	(отверждение при 100°C; испытание при 20°C)
5040 МПа	(отверждение при 160°C; испытание при 20°C)
3950 МПа	(отверждение и испытание при 100°C)
1050 МПа	(отверждение и испытание при 160°C)

ГИБКОСТЬ

При испытании в соответствии с ASTM D790 типичные величины составляют:

Прочность на изгиб

61,0 МПа	(отверждение и испытание при 20°C)
67,5 МПа	(отверждение при 100°C; испытание при 20°C)
60,4 МПа	(отверждение при 160°C; испытание при 20°C)
52,7 МПа	(отверждение и испытание при 100°C)
29,7 МПа	(отверждение и испытание при 160°C)

Модуль упругости при изгибе

5900 МПа	(отверждение и испытание при 20°C)
4610 МПа	(отверждение при 100°C; испытание при 20°C)
4820 МПа	(отверждение при 160°C; испытание при 20°C)
3270 МПа	(отверждение и испытание при 100°C)
1670 МПа	(отверждение и испытание при 160°C)

ТВЕРДОСТЬ

При испытании в соответствии с ASTM D2240 и ASTM D2583 твердость материала по Шору D и по Барколу составляет:

	Отверждение при 20°C	Отверждение при 100°C	Отверждение при 160°C
Твердомер Шора, тип D	84	87	89
Твердомер Баркола, модель 934-1	22	33	40
Твердомер Баркола, модель 935	80	83	85

ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ

Температура тепловой деформации и стеклования (ТТД и Tg)
При испытании в соответствии с ASTM D648 и ISO 11357-2 после 7 дней отверждения ТТД и Tg составляют:

Температура отверждения	ТТД	T_g
20°C	53°C	54°C
100°C	131°C	136°C
140°C	167°C	-
160°C	180°C	180°C

Устойчивость к сухому жару
Типичное значение температуры деградации в воздухе основано на данных дифференциальной сканирующей калориметрии (DSC), используемой в соответствии со стандартом ISO11357, составляет 210°C.

Тестирование в испытательной камере Атлас
При проведении испытаний покрытия Belzona **1511** при толщине до 12 мм, а с покрытием **Belzona 1593** в соответствии со стандартом NACE TM0174 после 6 месяцев погружения в воду при температуре 150 °C не наблюдается коррозии (рейтинг 10 по ASTM D610) или пузырей (рейтинг 10 по ASTM D714).

ПРОЧНОСТЬ НА УДАР

Копер маятниковый
Ударная прочность по Изоду согласно ASTM D256, обычно составляет:

Обратная сторона с надрезом:	3,5 КДж/м^2	(отверждение и испытание при 20°C)
	5,8 КДж/м^2	(отверждение при 100°C; испытание при 20°C)
	3,9 КДж/м^2	(отверждение при 160°C; испытание при 20°C)
Без надреза:	4,1 КДж/м^2	(отверждение и испытание при 20°C)
	6,6 КДж/м^2	(отверждение при 100°C; испытание при 20°C)
	4,4 КДж/м^2	(отверждение при 160°C; испытание при 20°C)

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.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА BELZONA 1511

FN10178

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 1511** доступен для своевременной поставки на место применения. Для 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 Polymerics Ltd.
Claro Road, Harrogate,
HG1 4DS, UK

Belzona Inc.
14300 NW 60th 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 © 2020 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

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