ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА
BELZONA 5721
FN10237

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Описание продукта
Высокоэффективная двухкомпонентная система без растворителей, предназначенная для защиты передних кромок лопастей ветровых турбин. Подходит как для ремонта, так и для изготовления нового оборудования. **Belzona 5721** отличается высокой стойкостью к эрозии и простотой нанесения, при этом обеспечивает быстрый возврат оборудования в эксплуатацию.

ИНФОРМАЦИЯ ПО НАНЕСЕНИЮ

Методы нанесения
Кисть
Аппликатор

Температура нанесения
Продукт следует наносить при температуре окружающей среды в интервале от 5 до 40°C.

Кроющая способность
Belzona 5721 можно наносить одним слоем или в виде двухслойной системы при заданной толщине одного слоя 500 микрон.

При нанесении слоем толщиной 500 микрон теоретическая кроющая способность составляет 1,3 м^2/кг.

Время отверждения
Время отверждения зависит от параметров окружающей среды. Перед началом эксплуатации в указанных условиях необходимо выдержать время отверждения, приведенное в инструкции по применению.

Основа	
Внешний вид	Тиксотропная жидкость
Цвет	белый или светло-серый
Плотность	1,72–1,74 г/см^3
Отвердитель	
Внешний вид	жидкость
Цвет	прозрачный, бесцветный
Плотность	1,12–1,16 г/см^3
Свойства смешанного продукта	
Внешний вид:	тиксотропная жидкость
Цвет:	белый или светло-серый (RAL 7035)
Плотность	1,53 г/см^3
Стойкость к образованию потёков (BS 5350-B9):	750 микрон
Зеркальный блеск под углом 60° (ASTM D2457):	85 единиц блеска
Содержание летучих органических соединений (ASTM D2369/EPA, метод 24):	0,16 % /2,46 г
Пропорции смешивания	
Пропорции смешивания по весу (основа: отвердитель)	3,04 : 1
Пропорции смешивания по объему (основа: отвердитель)	2 : 1

Интервал времени для нанесения следующего слоя
При температуре окружающей среды в интервале от 5 до 40°C минимальное время до нанесения следующего слоя составляет 30 минут. Максимальное время до нанесения следующего слоя — 24 часа. Подробная информация представлена в инструкции по применению продукции Belzona.

Жизнеспособность
Жизнеспособность зависит от условий окружающей среды. При температуре 20 °C и относительной влажности 50 % время использования смешанного материала обычно составляет 40 минут. Подробная информация представлена в инструкции по применению продукции Belzona.

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА
BELZONA 5721
FN10237

АДГЕЗИЯ

Адгезионная прочность на отрыв
Типичное значение прочности на отрыв от стеклопластика, измеренное с помощью адгезиметра PosiTest в соответствии с ASTM D4541 и ISO 4624, составляет:

12 МПа* — отверждение и испытание при 20 °C

** Когезионное разрушение стеклопластика*

Адгезионная прочность на отрыв
Типичные результаты метода определения прочности покрытий на отрыв для комбинированной системы **Belzona 5711** и **Belzona 5721** на **GRP**-композите, как определено в соответствии **ASTM D4541** и **ISO 4624** в рамках **DNV-RP-0573:**

	Прочность на отрыв	
	МПа	**фут/кв. дюйм**
Базовый уровень	5,58*	809*
8 недель после нанесения	5,66*	821*
25 недель после нанесения	4,52*	656*

** Когезионное разрушение стеклопластика*

Типичные значения прочности на отрыв, определяемые с помощью адгезиметра PosiTest в соответствии с ASTM D4541 и ISO 4624 с использованием обработанной абразивоструйным способом подложки толщиной 10 мм из низкоуглеродистой стали, составляют:

38,7 МПа — отверждение и испытание при 20 °C

Адгезионная прочность на сдвиг
Типичное значение адгезионной прочности на сдвиг при проведении испытания в соответствии с ASTM D1002 с использованием обработанной абразивоструйным способом подложки из низкоуглеродистой стали составляет:

25,1 МПа — отверждение и испытание при 20 °C

Адгезионная прочность на расслаивание
Типичное значение адгезионной прочности на отслаивание при проведении испытания в соответствии с ASTM D1062 с использованием обработанной абразивоструйным способом подложки из низкоуглеродистой стали составляет:

203 Н/мм — отверждение и испытание при 20 °C

ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ

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

Прочность на сжатие
62,9 МПа — отверждение и испытание при 20 °C

Предел пропорциональности
53,5 МПа — отверждение и испытание при 20 °C

Модуль упругости при сжатии
1 342 МПа — отверждение и испытание при 20 °C

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Стойкость к соляному туману
В ходе испытания в соответствии с ASTM B117 продукт **Belzona 5721** не демонстрировал признаков разрушения после **1000** часов непрерывного воздействия.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА
BELZONA 5721
FN10237

СТОЙКОСТЬ К ЭРОЗИИ

Тест Табера
Испытание на стойкость к истиранию при скольжении в соответствии с ASTM D4060 с использованием абразивных кругов CS17 в сухих условиях обычно дает следующие результаты:

23 мм² потерь на 1000 циклов — отверждение и испытание при 20°C

Износостойкость при ударном воздействии
Прямое воздействие 5 x 2 кг (10 кг) закаленной железной дроби G34 под давлением 80 фунтов/кв. дюйм при угле падения 90° обычно приводит к общей потере объема:

115 мм³ — отверждение и испытание при 20°C

Эрозионный износ под воздействием газоабразивного потока
Результат проведения независимого испытания покрытия толщиной 500 микрон по ASTM G76 с применением 50 г сухого кварцевого песка, наносимого струйным способом с расстояния 20 мм от поверхности под углом 90° на скорости 70 м/с, составляет, как правило:

8,8 мм³ — отверждение и испытание при 20°C

(испытание по FN 10204)

Испытание на эрозию под дождем **(RET)**
Продукт **Belzona 5721** прошел полную валидацию согласно **DNV-RP-0573.** Комбинированная система **Belzona 5711** и **Belzona 5721,** нанесенная и отвержденная при температуре **5 °C** и относительной влажности **80 % (24-**часовое окно нанесения повторного покрытия**),** продемонстрировала следующие результаты:

	Начало эрозии	**Среднее время пробоя**
Базовый уровень	< 20 мин	760 мин
25 недель после нанесения	< 20 мин	887 мин

Полный отчет об испытании, включая графики зависимости вязкости от силы **(Vs—N),** предоставляются по запросу.

УСТАЛОСТНАЯ ПРОЧНОСТЬ

В ходе испытания по ISO 13003 в диапазоне напряжения 4000 мкм комбинированная система Belzona 5711 и Belzona 5721, нанесенная на GRP-композит, не демонстрировала признаков усталостного разрушения после:

2 000 000 циклов — отверждение и испытание при 23 °C
250 000 циклов — отверждение при 23 °C и испытание при -30 °C

ГИБКОСТЬ

Типичные значения, определяемые в соответствии с ASTM D790, составляют:

Прочность на изгиб
76,2 МПа — отверждение и испытание при 20 °C

Модуль упругости при изгибе
4290 МПа — отверждение и испытание при 20 °C

ТВЕРДОСТЬ

Твердость по Шору (тип D), испытание с маятником Кёнига и по методу Баркола
Типичные значения твердости по Шору, тип D, по методу маятника Кёнига и по методу Баркола, определенные, соответственно, по ASTM D2240, ASTM D2583 и ISO 1522, составили:

Твердость по Шору, тип D	**Твердость по Барколу (модель 935)**	**Твердость по Барколу (модель 934-1)**	**Маятник Кёнига (секунды)**
84	82	11	146

ТЕРМОСТОЙКОСТЬ

Температура тепловой деформации **(**ТТД**)**
Типичное значение ТТД при проведении испытания согласно ASTM D648 составляет:

48 °C — отверждение при 20 °C

УДАРНАЯ ПРОЧНОСТЬ

Ударная прочность по Изоду
Типичное значение ударной прочности по Изоду при проведении испытания в соответствии с ASTM D256 составляет:

Надрез с обратной стороны:
6,9 кДж/мм² — отверждение и испытание при 20°C

Без надреза:
9,2 кДж/мм² — отверждение и испытание при 20°C

Метод падающего груза
Типовые результаты испытания на сопротивление прямому падению груза в соответствии с ASTM D2794 на образце толщиной 500 микрон составляют:

0,63 кг.м — отверждение и испытание при 20 °C

СОПРОТИВЛЕНИЕ СТАРЕНИЮ

Искусственное атмосферное старение (с ксеноновой дугой)
При испытании в соответствии с ISO 4892-2 (с ксеноновой дугой) **Belzona 5721** не мутнеет и не меняет цвет после более чем 1000 часов воздействия.

Циклическое состаривание (УФ, солевой спрей и низкая температура попеременно)
При тестировании в соответствии с ISO 12944-9 комбинированная система Belzona 5711 и Belzona 5721, нанесенная на GRP-композит, не показала существенных признаков деградации после 25 недель воздействия.

СРОК ГОДНОСТИ

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА
BELZONA 5721
FN10204

ГАРАНТИЯ

Продукт соответствует заявленным здесь техническим требованиям при условии, что он хранится и используется в соответствии с Инструкцией по применению продукции 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 5721 поставляется во все страны мира через сеть дистрибьюторов Belzona с быстрой доставкой на место применения. Для получения информации обратитесь к дистрибьютору компании Belzona в своем регионе.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ/ПОСТАВЩИК

Belzona Limited,
Claro Road, Harrogate,
HG1 4DS, UK (Великобритания)

Belzona Inc.
14300 N.W. 60th Ave.
Miami Lakes, FL, 33014, USA
(США)

ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Перед использованием данного материала ознакомьтесь с соответствующими паспортами безопасности.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Компания предоставляет полную техническую поддержку, которую оказывают хорошо подготовленные технические консультанты и специалисты технического отдела, а также 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 © 2025 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

Продукция Belzona изготовлена в соответствии с действующей сертифицированной системой контроля качества ISO 9001.