

# Belzona 5721 (картридж, 580 г)

FN10237



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

### 1. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ МОЛЕКУЛЯРНОЙ СВАРКИ

ПОКРЫТИЕ BELZONA 5721 РАЗРАБОТАНО СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ РЕМОНТА И ЗАЩИТЫ ПЕРЕДНИХ КРОМОК ЛОПАСТЕЙ ВЕТРОВЫХ ТУРБИН. НАНОСИТЬ BELZONA 5721 МОЖНО ТОЛЬКО НА ПОВЕРХНОСТИ БЕЗ КОНСТРУКТИВНЫХ ДЕФЕКТОВ.

#### ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ЛОПАСТЕЙ ИЗ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Предпочтительно удалять гелевое покрытие, чтобы обеспечить максимальную эффективность **Belzona® 5721**. На многих лопастях сцепление гелевого покрытия с композитом оказывается относительно слабым. В таких случаях **рекомендуется полностью удалить гелевое покрытие** и подготовить поверхность следующим образом:

- зачистить поверхность, чтобы полностью убрать гелевое покрытие и счистить его до композита, стараясь не обнажить волокно. Для этой операции можно использовать шлифовальную машинку с наждачной бумагой, например эксцентриковую. В качестве альтернативы можно использовать другие электроинструменты или провести абразивоструйную обработку до профиля 40–50 микрон.

#### ПОДГОТОВКА ПЕРЕХОДНОЙ ЗОНЫ

- При обработке поверхности, как указано в пункте а), определенную часть существующего гелевого покрытия вокруг области ремонта также необходимо подготовить к нанесению поверх него слоя **Belzona® 5721**. Для этой операции также можно использовать шлифовальную машинку с наждачной бумагой, например эксцентриковую.
- Удалить все загрязнения щеткой и при необходимости обезжирить поверхность растворителем **Belzona® 9111** (очищающее/обезжиривающее средство) или любым другим эффективным очищающим средством, не оставляющим налета, например метилэтилкетонам (МЭК).

#### АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ВАРИАНТ ДЛЯ СЛУЧАЕВ, КОГДА НЕВОЗМОЖНО УДАЛИТЬ ГЕЛЕВОЕ ПОКРЫТИЕ

- Если полное удаление гелевого покрытия невозможно, следует зачистить поверхность шлифовальной машиной (например эксцентриковой) с грубой наждачной бумагой (P40-P80), чтобы придать поверхности шероховатость.
- Удалить все рыхлые загрязнения щеткой и при необходимости обезжирить поверхность с помощью очищающего/обезжиривающего средства **Belzona® 9111** или любого другого эффективного очищающего средства, не оставляющего налета, например метилэтилкетона (МЭК).
- Ограничить область ремонта с помощью подходящей маскировочной ленты, не выходя за границы подготовленной поверхности.
- Перед нанесением **Belzona® 5721** обработать поверхность кондиционером **Belzona® 2911**. Кондиционер следует наносить кистью штриховыми движениями, расходуя одну упаковку на 1,25 м<sup>2</sup>. При нанесении и отверждении **Belzona® 2911** необходимо соблюдать следующие условия:  
Наносить слой **Belzona® 5721** можно только после того, как слой **Belzona® 2911** станет сухим на ощупь. При относительной влажности 50% состояние сухости на ощупь достигается по истечении времени, указанного ниже:

Температура	Время до сухости на ощупь
10 °C	90 мин
20 °C	45 мин
30 °C	25 мин
40 °C	20 мин

При более низких значениях относительной влажности время до состояния сухости на ощупь увеличивается, а при более высоких уменьшается.

Удалить маскировочную ленту сразу после нанесения **Belzona® 2911**.

Ни в коем случае не наносить **Belzona® 5721**, если прошло больше 24 часов (максимально допустимое время для нанесения следующего слоя).

Для достижения оптимальных результатов следует подготовить поверхность как можно лучше.

#### ЗАПОЛНЕНИЕ ПИТТИНГА

При необходимости можно выровнять поверхность с питтинговыми дефектами с помощью **Belzona® 5711**, смешанного и нанесенного в соответствии с инструкциями по применению.

**Belzona® 5711** представляет собой быстро отверждающийся продукт, на который может быть нанесено покрытие **Belzona® 5721** всего лишь спустя 30 минут при температуре 20°C. В жестких условиях окружающей среды, таких как температура 40°C и относительная влажность > 65%, поверхность изделия перед нанесением покрытия **Belzona® 5711** нужно будет зачистить шлифовальной шкуркой. Время нанесения покрытия **Belzona® 5711** указано в соответствующей инструкции по эксплуатации.

#### Выделение области ремонта

Выделить область ремонта с помощью подходящей маскировочной ленты, разделяя всю область на несколько участков, чтобы в ходе нанесения ленту можно было снимать по мере обработки отдельных участков.

## 2. СОЕДИНЕНИЕ РЕАКЦИОННЫХ КОМПОНЕНТОВ

Для упрощения процедуры смешивания и нанесения продукт **Belzona® 5721** поставляется в 2-компонентном картридже со статическим смесителем. Чтобы сохранить срок годности и гарантировать качество продукта, картридж оснащен пенопластовой вставкой и упакован в защитный герметичный пакет из фольги. Пакет не следует вскрывать до того момента, как продукт будет готов к использованию.

- Вскройте пакет из фольги, используя отрывной вырез, и извлеките картридж и статический миксер из пенопластовой вставки.
- Вставьте картридж в 2-компонентный аккумуляторный диспенсер. Для качественного нанесения компания Belzona рекомендует использовать исключительно Cox ElectraFlow Dual Ultra 400 MR.
- Чтобы выровнять поршни, снимите винтовой колпачок с картриджа, настройте требуемую малую скорость подачи диспенсера и медленно выдавливайте продукт до тех пор, пока не получите две одинаковые капли базы и отвердителя.
- Прикрепите входящий в комплект статический смеситель, убедившись, что он плотно вкручен.
- Выдавливайте материал сквозь статический смеситель и регулируйте скорость подачи в соответствии с требуемой дозой продукта. Как правило, в случае диспенсера Cox ElectraFlow Dual Ultra 400 MR это достигается при настройке скорости 3 и выше.
- Продукт готов к нанесению.

#### 1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Продукт **Belzona® 5721** можно использовать при температуре не ниже 5 °C, однако картридж можно подогреть перед использованием, чтобы облегчить и ускорить нанесение. Чтобы продукт оставался жизнеспособным в течение достаточного времени, не рекомендуется превышать температуру 40 °C.

#### 2. ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Смешанный материал, выдавленный из картриджа, должен быть использован в сроки в соответствии с таблицей, приведенной ниже.

### Время образования пленки на поверхности при толщине слоя 500 микрон

	30% ОВ	50% ОВ	65% ОВ	80% ОВ
5 °С	20 мин	16 мин	14 мин	12 мин
10 °С	18 мин	14 мин	12 мин	10 мин
20 °С	14 мин	11 мин	9 мин	7 мин
30 °С	11 мин	8 мин	6 мин	4 мин
40 °С	7 мин	4 мин	3 мин	3 мин

Примечание. Продукт **Belzona® 5721** может отвердеть и заблокировать сопло, если оставить его на длительное время (в качестве приблизительной ориентировки можно использовать таблицу периода эксплуатации). Если сопло заблокировано, его следует заменить.

### 3. ОБЪЕМ СМЕШАННОГО МАТЕРИАЛА BELZONA® 5721

379 см<sup>3</sup> на картридж 580 г

### 3. НАНЕСЕНИЕ BELZONA® 5721

#### ДЛЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Не наносить материал в следующих случаях:

- при температуре воздуха ниже 5°С или относительной влажности выше 85%;
- при наличии дождя, снега, тумана или измороси;
- если на металлической поверхности имеется влага или возможно ее выделение в результате конденсации;
- если есть вероятность загрязнения рабочей поверхности маслом или смазкой от расположенного рядом оборудования, копотью от керосиновых обогревателей или табачным дымом.
- при скорости ветра больше 8 м/с.

#### 3.1 КРОУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ

Планируемая толщина одного слоя	500 микрон
Рекомендуемая минимальная толщина одного слоя	400 микрон
Рекомендуемая максимальная толщина одного слоя	600 микрон
Теоретическая кроющая способность в расчете на один слой	1,3 м <sup>2</sup> /кг

Если планируемая толщина покрытия больше 500 микрон, потребуется нанести несколько слоев.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ КРОУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ

Приведенные выше значения кроющей способности необходимо корректировать с учетом соответствующих коэффициентов потерь. На фактическую кроющую способность влияет много факторов. На шероховатой поверхности, например при наличии питтинга на композитной подложке, кроющая способность будет меньше.

#### 3.2 НАНЕСЕНИЕ ИЗ КАРТРИДЖА

##### а) ПЕРВЫЙ СЛОЙ

- Нанесите каплями смешанный продукт **Belzona® 5721** непосредственно из картриджа на подготовленную поверхность.
- Равномерно распределите по зоне нанесения с помощью соответствующего приспособления, например пенопластового шпателя, соблюдая рекомендованную норму расхода.

##### б) ВТОРОЙ СЛОЙ

При необходимости нанесите второй слой продукта **Belzona® 5721**, как указано в пункте (а) выше, и обязательно заново наложите малярную ленту перед нанесением. Независимо от условий окружающей среды, минимальное время до нанесения следующего слоя составляет 30 минут. Нельзя оставлять первый слой более чем на 24 часа перед нанесением

следующего слоя. Если это все же произошло, поверхность следует тщательно зачистить до исчезновения блеска перед нанесением продукта.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

- Не наносите продукт **Belzona® 5721** вне подготовленной области.
- В ходе работы следует расширять площадь нанесения таким образом, чтобы край нанесенного материала всегда оставался влажным.
- Нанесите ровным слоем, избегая контакта с поверхностью материала во время отверждения, так как поверхность продукта быстро сохнет.
- При повышенной влажности поверхность материала высыхает еще быстрее.
- Поскольку этот материал очень быстро отверждается, маскировочную ленту следует удалять по частям как можно скорее после нанесения покрытия.

#### ОСМОТР

- Во время нанесения проверяйте покрытие на предмет мелких отверстий и пропусков. Обнаруженные дефекты необходимо немедленно заполнить с помощью кисти.
- По окончании нанесения и стабилизации толщины покрытия (см. столбец «Сухость на ощупь» в разделе 4) внимательно осмотрите его, чтобы подтвердить отсутствие мелких точечных дефектов и пропусков и выявить возможные механические повреждения. При обнаружении дефектов их необходимо устранить.

#### ОЧИСТКА

Инструменты для смешивания необходимо очищать сразу после использования с помощью чистящего средства **Belzona® 9111** или любого другого эффективного растворителя, например метилэтилкетона (МЭК).

### 4. ЗАВЕРШЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ РЕАКЦИИ

Процесс отверждения зависит от толщины пленки и условий окружающей среды. Что касается пленки толщиной 500 микрон, дайте продукту **Belzona® 5721** отвердеть, как указано ниже, прежде чем подвергать ее указанным условиям.

Температура	Сухость на ощупь (нанесение следующего слоя)	Полная сухость (перемещение и легкая нагрузка)	Полное отверждение (возврат в эксплуатацию)
5 °С	30–45 мин	3 ч	6 ч
10 °С		3 ч	6 ч
20 °С		2½ ч	5 ч
30 °С		2½ ч	5 ч
40 °С		2 ч	4 ч

Для более толстых участков время отверждения увеличивается

### 5. СРОК ГОДНОСТИ

Срок годности материала **Belzona® 5721** составляет 3 года от даты изготовления, если материал хранится в исходных невскрытых фольгированных упаковках при температуре 5–30 °С.

Если некоторое количество продукта **Belzona® 5721** остается в картридже после использования, следует снять насадку для смешивания и установить винтовую крышку для продления срока годности. Пригодность оставшегося материала будет зависеть от условий хранения, и материал следует проверить на пригодность, прежде чем его можно будет использовать далее. Для получения дополнительной информации обратитесь в компанию Belzona.

## ИНФОРМАЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Пожалуйста, внимательно прочитайте соответствующие паспорта безопасности материалов.

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.

