

# KARTA SPECYFIKACJI PRODUKTU

## BELZONA 5721

FN10204



### INFORMACJE OGÓLNE

#### Opis produktu:

Wysokiej jakości dwuskładnikowy system powłokowy niezawierający rozpuszczalnika do zabezpieczania krawędzi natarcia łopat turbin wiatrowych. Do stosowania w ramach napraw lub produkcji wyposażenia oryginalnego (OEM). Produkt **Belzona 5721** zapewnia wysoką odporność na erozję i został optymalizowany pod kątem prostej aplikacji i szybkiego wznowienia eksploatacji.

### INFORMACJE DOTYCZĄCE APLIKACJI

#### Sposoby aplikacji

Pędzel

#### Temperatura aplikacji

Aplikację należy przeprowadzić w następującym zakresie temperatury: od 5°C (41°F) do 40°C (104°F)

#### Wydajność krycia

Materiał **Belzona 5721** można stosować jako system składający się z dwóch powłok, przy zalecanej grubości docelowej każdej z nich wynoszącej 500 mikronów (20 mili).

Teoretyczna wydajność krycia przy grubości wynoszącej 500 mikronów (20 mili) to 1,3 m<sup>2</sup> (14,0 stóp kw.)/kg.

#### Czas utwardzania

Czas utwardzenia jest uzależniony od warunków otoczenia. Pozostawić do utwardzenia na czas podany w Instrukcji użycia produktu firmy Belzona przed narażeniem na wskazane warunki.

#### Baza

Wygląd

Kolor

Gęstość

Tiksotropowa ciecz

Biały lub jasnoszary

1,72 - 1,74 g/cm<sup>3</sup>

#### Utwardzacz

Wygląd

Kolor

Gęstość

Ciecz

Bezbarwny, przezroczysty

1,11 - 1,15 g/cm<sup>3</sup>

#### Właściwości mieszaniny

Wygląd:

Kolor:

Gęstość

Odporność na spływanie (BS 5350-B9):

Połysek 60° (ASTM D2457):

Zawartość LZO (ASTM D2369 / EPA ref. 24):

Tiksotropowa ciecz

Biały lub jasnoszary (RAL 7035)

1,51 g/cm<sup>3</sup>

750 µm / 30 mili

88 jednostek połyску

0,13% / 1,89 g/l

#### Stosunek mieszania

Stosunek mieszania: wagowo —

2,66 części Bazy na 1 część

Utwardzacza

Stosunek mieszania: objętościowo —

1,75 części Bazy na 1 część

Utwardzacza

#### Czas do nałożenia kolejnej warstwy

W zakresie temperatury otoczenia od 5°C/41°F do 40°C/104°F minimalny czas do nałożenia kolejnej warstwy wynosi 30 minut. Maksymalny czas do nałożenia kolejnej warstwy wynosi 24 godziny. Szczegóły podano w odpowiedniej Instrukcji użycia produktu Belzona.

#### Czas użytkowania

Czas użytkowania jest uzależniony od warunków otoczenia. Przy temperaturze otoczenia 20°C (68°F) i względnej wilgotności 50% typowy czas użytkowania wymieszanego materiału wynosi 40 minut. Szczegóły podano w odpowiedniej Instrukcji użycia produktu Belzona.

*Powyższe informacje dotyczące aplikacji mają wyłącznie charakter zaleceń wstępnych. Szczegółowe informacje na temat aplikacji wraz z zalecanymi procedurami/technikami aplikacji podano w instrukcjach użycia produktu firmy Belzona dołączanych do każdego opakowania produktu.*

# KARTA SPECYFIKACJI PRODUKTU

## BELZONA 5721

FN10204



### PRZYCZEPNOŚĆ

#### Przyczepność w próbie odrywania

Typowa wartość przyczepności w próbie odrywania na podłożu z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym (GRP) w testach przeprowadzanych zgodnie z normami ASTM D4541 i ISO 4624 wynosi:

10,5 MPa / 1520 psi\* — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

#### \*Kohezyjne oderwanie podłoża GRP

Typowa wartość przyczepności do miękkiej stali piaskowanej grubym ścierniwem o grubości 10 mm w próbie odrywania w testach przeprowadzanych zgodnie z normami ASTM D4541 i ISO 4624 wynosi:

36,8 MPa / 5340 psi\* — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

#### Przyczepność — wytrzymałość na ścinanie przy rozciąganiu

Typowe wartości siły przyczepności do miękkiej stali piaskowanej w próbach wytrzymałości na ścinanie przy rozciąganiu przeprowadzonych zgodnie z normą ASTM D1002 wynoszą:

25,2 MPa / 3650 psi\* — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

#### Przyczepność — wytrzymałość na ścinanie przy rozciąganiu (w zanurzeniu)

Typowa wartość przyczepności do szlifowanej stali miękkiej w próbie wytrzymałości na ścinanie przy rozciąganiu ustalona w próbie przeprowadzonej zgodnie z normą ASTM D1002 w temperaturze 20°C po 1000 godzin zanurzenia w wodzie z kranu o temperaturze 40°C (104°F) wynosi:

19,2 MPa / 2780 psi\* — próba w temperaturze 20°C/68°F

#### Przyczepność w próbie oddzierania

Typowe wartości siły przyczepności do miękkiej stali piaskowanej w próbach wytrzymałości na oddzieranie przeprowadzonych zgodnie z normą ASTM D1062 wynoszą:

314 N/mm / 1800 pli — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

### WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

Po przeprowadzeniu prób zgodnie z normą ASTM D695 ustalono, że typowe wartości są następujące:

#### Wytrzymałość na odkształcenie przy ściskaniu

42,4 MPa / 6140 psi — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

#### Moduł ściskania

1050 MPa / 1,52 x 105 psi — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

### OCHRONA PRZED KOROZJĄ

#### Mgła solna

Po przeprowadzeniu prób zgodnie z normą ASTM B117 po 1000 godzinach stałego oddziaływania ustalono, że powłoka Belzona 5721 nie wykazuje oznak uszkodzeń.

#### Zanurzenie w wodzie

Po przeprowadzeniu prób zgodnie z normą ISO 2812-2 po 1000 godzinach stałego zanurzenia w wodzie dejonizowanej o temperaturze 40°C/104°F ustalono, że powłoka Belzona 5721 nie wykazuje oznak uszkodzeń.

### ODPORNOŚĆ NA EROZJĘ

#### Test Tabera

Typowa wartość wytrzymałości na ścieranie poślizgowe w próbach przeprowadzanych zgodnie z normą ASTM D4060 z użyciem tarcz CS17 wynosi:

Ubytek 16 mm<sup>3</sup> na 1000 cykli — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

#### Odporność na uderzenia śrutu żeliwnego

Typowa wartość ubytku pod wpływem 2 kg utwardzonego śrutu żeliwnego G34 pod ciśnieniem 80 psi i pod kątem 90° wynosi:

15 mm<sup>3</sup> — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

#### Zużywanie pod wpływem erozji uderzeniowej, cząstki stałe

Gdy niezależny ośrodek zbadał powłokę o grubości 500 mikronów zgodnie z normą ASTM G76, korzystając z 50 g suchego piasku kwarcowego, ustalając odległość 20 mm od powierzchni, kąt uderzeń 90° oraz prędkość erozyjną 70 m/s, zarejestrował następujące typowe wartości ubytku:

8,8 mm<sup>3</sup> — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

#### Erozja pod wpływem deszczu

W próbach przeprowadzonych przez niezależne laboratorium zgodnie z normą ASTM G73 przy grubości powłoki wynoszącej 500 mikronów i prędkości na końcówkach 160 m/s nie stwierdzono znaczących uszkodzeń powłoki po 3 godzinach stałego testowania.

#### Odporność na kawitację

Po przeprowadzeniu prób zgodnie ze zmodyfikowaną wersją normy ASTM G32 z wykorzystaniem próbek stacjonarnych przy częstotliwości 20 kHz i amplitudzie 50 mikronów ustalono, że typowa wartość ubytku wynosi:

58 mm<sup>3</sup> po 8 godzinach — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

### WŁAŚCIWOŚCI PLASTYCZNE

Po przeprowadzeniu prób zgodnie z normą ASTM D790 ustalono, że typowe wartości są następujące:

#### Wytrzymałość na zginanie

59,2 MPa / 8580 psi — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

#### Moduł sprężystości

3330 MPa / 4,83 x 105 psi — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

# KARTA SPECYFIKACJI PRODUKTU

## BELZONA 5721

FN10204



### TWARDOŚĆ

#### Shore D

Typowa wartość twardości na skali Shore'a D w próbach przeprowadzonych zgodnie z normą ASTM D2240 wynosi:

81 — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

#### Barcol (model 935)

Typowa wartość twardości na skali Barcol w próbach przeprowadzonych zgodnie z normą ASTM D2583 wynosi:

78 — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

#### Wahadło Koeniga

Typowa wartość czasu tłumienia dla powłoki w próbie przeprowadzonej z użyciem wahadła Koeniga zgodnie z normą ISO 1522 wynosi:

161 sekund — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

### WYTRZYMAŁOŚĆ CIEPLNA

#### Temperatura ugięcia pod obciążeniem (HTD)

Typowa wartość HDT uzyskana w próbach przeprowadzonych zgodnie z normą ASTM D648 wynosi:

49°C/120°F — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

### WYTRZYMAŁOŚĆ UDARNOŚCIOWA

#### Wytrzymałość udarowościowa (mierzona metodą Izoda)

Typowa wartość wytrzymałości udarowościowej w próbie przeprowadzonej zgodnie z normą ASTM D256 z użyciem karbu odwróconego wynosi:

14,9 kJ/m<sup>2</sup> — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

#### Odporność udarowościowa w próbie kafarowej

Typowa wartość odporności udarowościowej w próbie kafarowej przeprowadzanej zgodnie z normą ASTM D2794 wynosi:

0,91 kg/m / 78,7 cali/funt — utwardzenie i próba w temperaturze 20°C/68°F

### ODPORNOŚĆ NA PROMIENIOWANIE UV

#### Narażenie na symulowane czynniki atmosferyczne (ksenonowa lampa łukowa)

W próbach przeprowadzonych zgodnie z normą ISO 11341 (ksenonowa lampa łukowa) powłoka Belzona 5721 nie wykazuje oznak kredowania i odbarwień po >4000 godzinach oddziaływania.

### OKRES PRZYDATNOŚCI

Okres przydatności bazy i utwardzacza wynosi 3 lata od daty produkcji, o ile są one przechowywane w osobnych, oryginalnych i nieotwartych pojemnikach w zakresie temperatur od 5°C do 30°C (41°F do 86°F).

# KARTA SPECYFIKACJI PRODUKTU BELZONA 5721

FN10204



## GWARANCJA

Niniejszy produkt spełnia kryteria dotyczące jego właściwości użytkowych podanych w tym dokumencie, o ile jest on przechowywany i używany zgodnie z instrukcjami ujętymi w broszurze Informacje dotyczące użycia produktu firmy Belzona. Firma Belzona zapewnia, że jej produkty są wytwarzane z zachowaniem staranności w celu zapewnienia najwyższej możliwej jakości i poddawane rygorystycznym testom według ogólnie uznawanych norm (ASTM, ANSI, BS, DIN, ISO, itp.). W związku z tym, że firma Belzona nie ma kontroli nad użyciem opisanego w tym dokumencie produktu, nie ma możliwości udzielenia jakiegokolwiek gwarancji dotyczącej zastosowania.

## DOSTĘPNOŚĆ I CENY

Produkt **Belzona 5721** jest dostępny za pośrednictwem globalnej sieci dystrybutorów firmy Belzona zapewniającej szybkie dostawy do miejsca zastosowania. Aby uzyskać więcej informacji, prosimy o kontakt z miejscowym dystrybutorem produktów firmy Belzona.

## ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

Przed zastosowaniem tego produktu prosimy o zapoznanie się z odpowiednimi kartami charakterystyki substancji chemicznych.

## PRODUCENT/DOSTAWCA

Belzona Polymerics Ltd.  
Claro Road, Harrogate,  
HG1 4DS, Wlk. Brytania

Belzona Inc.  
14300 N.W. 60th Ave.  
Miami, Floryda, 33014, USA

## OBŚŁUGA TECHNICZNA

Oferujemy kompleksową obsługę techniczną obejmującą wsparcie ze strony wysoko wykwalifikowanych konsultantów technicznych, serwisantów oraz dysponujących pełnym personelem laboratoriów prowadzących prace badawcze, rozwojowe i w dziedzinie kontroli jakości.

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 © 2019 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

*Produkty marki Belzona są  
produkowane w ramach  
Systemu zarządzania jakością  
zgodnego z normą ISO 9001*

