

### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

#### Produktbeschreibung:

Ein hochleistungsfähiges, lösungsmittelfreies Zweikomponenten-System für die Reparatur von Erosions- und Schlagschäden an den Vorderkanten der Rotorblätter von Windkraftanlagen. Für Reparaturen oder zur Produktion von Erstausrüstungen (OEM). **Belzona 5711** zeichnet sich durch einfache Anwendung und schnelle Aushärtung aus. **Belzona 5711** soll in Kombination mit **Belzona 5721** einen lang anhaltenden Schutz gegen Regen-Erosion und Schlagschäden bieten.

### ANWENDUNGSHINWEISE

#### Auftragsverfahren

Applikator  
Formteil

#### Anwendungstemperatur

Die Beschichtung sollte bei folgenden Umgebungstemperaturen aufgetragen werden: 5 °C bis 40 °C

#### Max. Volumen

380 cm<sup>3</sup>/Kartusche zu 600 g

#### Aushärtungszeit

Die Aushärtungszeit hängt von den Umgebungsbedingungen ab. Bei 20 °C ist das Produkt nach 65 Minuten schleifbar/vollständig trocken. Die in den Verarbeitungsanleitungen von Belzona angegebenen Aushärtungszeiten beachten, bevor die Beschichtungen wie angegeben belastet werden.

#### Basenkomponente

Zustand: Thixotrope Paste  
Farbe: Dunkelgrau  
Dichte: 1,73-1,75 g/cm<sup>3</sup>

#### Härterkomponente

Zustand: Thixotrope Paste  
Farbe: Weiß  
Dichte: 1,23-1,25 g/cm<sup>3</sup>

#### Eigenschaften im gemischten Zustand

Zustand: Thixotrope Paste  
Farbe: Grau  
Dichte: 1,57 g/cm<sup>3</sup>  
Beständigkeit gegen Zusammensinken: > 6 mm  
VOC-Gehalt (ASTM D2369 / EPA ref. 24) 0,00 % / 0,00 g/L (Unerkannt)

#### Mischverhältnis

Mischungsverhältnis nach Volumen (Base : Härter) 2 : 1 Kartusche mitgeliefert

#### Überbeschichtungszeitfenster

Bei Überbeschichtung mit einer weiteren Schicht **Belzona® 5711** oder **Belzona® 5721** beträgt die maximale Überbeschichtungszeit unabhängig von Temperatur und Luftfeuchtigkeit 24 Stunden. Nach dieser Zeit muss die Oberfläche aufgeraut werden, bevor eine weitere Schicht aufgetragen wird.

#### Verarbeitungs-/Topfzeit

Die Verarbeitungszeit variiert je nach Umgebungsbedingungen. Bei Temperaturen von 20 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50 % beträgt die Verarbeitungsdauer des angemischten Materials in der Regel 12 Minuten. Detaillierte Informationen finden Sie in den Verarbeitungsanleitungen von Belzona.

*Die oben stehenden Anwendungsinformationen dienen lediglich der ersten Orientierung.*

*Ausführliche Informationen zum Auftrag, einschließlich des empfohlenen Auftragsverfahrens/der empfohlenen Technik, finden Sie in der Belzona-Verarbeitungsanleitung.*

### ABRASION

#### Taber

Entsprechend ASTM D4060 beträgt die Abriebbeständigkeit bei einer Last von 1 kg nach Taber:

#### Räder CS17 (trocken)

15 mm<sup>3</sup> Verlust nach 1.000 Zyklen  
nach 24 Stunden Aushärtung bei 20 °C  
11 mm<sup>3</sup> Verlust nach 1.000 Zyklen  
nach 7 Tagen Aushärtung bei 20 °C

### HAFTUNG

#### Haftzugfestigkeit

Die Haftzugfestigkeit auf dem GFK-Verbundmaterial entsprechend ASTM D4541 und ISO 4624 beträgt typischerweise:

8,16 MPa nach 7 Tagen Aushärtung bei 20 °C

*\*Kohärentes Versagen von GFK-Verbundwerkstoffen*

Die Haftzugfestigkeit auf 10 mm dickem, gestrahltem Kohlenstoffstahl entsprechend ASTM D4541 und ISO 4624 beträgt typischerweise:

31,97 MPa (3 mm dicker Auftrag)\* 7 Tage Aushärtung bei 20 °C

*\*Kohäsives Versagen von **Belzona 5711***

#### Scherbeanspruchung

Die Zugscherfestigkeit auf mit Stahlkies gestrahltem C-Stahl beträgt nach ASTM D1002 in der Regel:

21,64 MPa nach 24 Stunden Aushärtung bei 20 °C  
23,33 MPa nach 7 Tagen Aushärtung bei 20 °C

#### Spalthaftung

Die Spalthaftung auf mit Stahlkies gestrahltem Kohlenstoffstahl beträgt nach ASTM D1062 in der Regel:

235 N/mm nach 24 Tagen Aushärtung bei 20 °C  
199 N/mm nach 7 Tagen Aushärtung bei 20 °C

### DRUCKEIGENSCHAFTEN

Bei Bestimmung entsprechend ASTM D695 werden die folgenden typischen Werte erreicht:

|                                            | Druckfestigkeit        | Proportionaler Grenzwert | Druckmodul                                |
|--------------------------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|
| 24 Stunden um 20 °C Aushärtung und Prüfung | 53.1 MPa<br>15,226 psi | 41.7 MPa<br>6,047 psi    | 1,270.0 MPa<br>1.84 x 10 <sup>5</sup> psi |
| 20 °C Aushärtung und Prüfung               | 66.4 MPa<br>9,631 psi  | 50.1 MPa<br>7,272 psi    | 1,340.0 MPa<br>1.94 x 10 <sup>5</sup> psi |

### BIEGEEIGENSCHAFTEN

Bei Bestimmung entsprechend ASTM D790 werden die folgenden typischen Werte erreicht:

#### Biegefestigkeit

42,13 MPa nach 24 Stunden Aushärtung bei 20 °C  
57,38 MPa nach 7 Tagen Aushärtung bei 20 °C

#### Biegemodul

4.293 MPa nach 24 Stunden Aushärtung bei 20 °C  
4.302 MPa nach 7 Tagen Aushärtung bei 20 °C

### HÄRTE

#### Shore D

Bei der Shore-D-Härteprüfung des Werkstoffs nach ASTM D2240 ergeben sich die folgenden typischen Werte:

82 nach 24 Stunden Aushärtung bei 20 °C  
82 nach 7 Tage Aushärtung bei 20 °C

#### Barcol (Modell 935)

Bei der Barcol-Härteprüfung des Werkstoffs nach ASTM D2583 ergeben sich die folgenden typischen Werte:

83 24 Stunden Aushärtung bei 20 °C  
83 7 Tage Aushärtung bei 20 °C

# PRODUKTDATENBLATT

## BELZONA 5711

FN 10232



### WÄRMEBESTÄNDIGKEIT

#### Wärmeformbeständigkeit (HDT)

Bei einer Bestimmung nach ASTM D648 beträgt die Wärmeformbeständigkeit typischerweise:

|       |                                      |
|-------|--------------------------------------|
| 46 °C | nach 24 Stunden Aushärtung bei 20 °C |
| 54 °C | nach 7 Tagen Aushärtung 20 °C        |

### SCHLAGFESTIGKEIT

#### IZOD-Pendel

Bei der IZOD-Schlagprüfung entsprechend ASTM D256 wird typischerweise folgender Wert erreicht:

|                                                  | Umgekehrt<br>eingekerbter<br>Biegeversuch<br>IZOD-<br>Schlagfestigkeit-<br>sprüfung | Ungekerbt<br>Izod-<br>Schlagfestigkeit |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 24 Stunden um<br>20 °C Aushärtung<br>und Prüfung | 2.5 KJ/m <sup>2</sup><br>31 J/m                                                     | 4.0 KJ/m <sup>2</sup><br>50.11 J/m     |
| 20 °C Aushärtung<br>und Prüfung                  | 3.0 KJ/m <sup>2</sup><br>37.4 J/m                                                   | 5.9 KJ/m <sup>2</sup><br>73.9 J/m      |

### HALTBARKEIT

**Belzona 5711** hat eine Haltbarkeit von 3 Jahren ab Datum der Herstellung, wenn es in den ungeöffneten Folienbeuteln bei 5 °C bis 30 °C gelagert wird.

# PRODUKTDATENBLATT

## BELZONA 5711

FN 10232



### GEWÄHRLEISTUNG

Dieses Produkt besitzt die angegebenen Produkteigenschaften, wenn die Materialien entsprechend der Verarbeitungsanleitung von Belzona gelagert und verwendet werden. Belzona garantiert, dass alle seine Produkte sorgfältig mit höchster Qualität produziert und unter strikter Einhaltung der allgemein anerkannten Normen (ASTM, ANSI, BS, DIN, ISO usw.) geprüft wurden. Da Belzona keinen Einfluss auf die Verwendung des hier beschriebenen Produktes hat, kann für die Anwendung keine Gewährleistung übernommen werden.

### VERFÜGBARKEIT UND KOSTEN

**Belzona 5711** ist über das weltweite Belzona-Vertragshändlernetz erhältlich und wird direkt zum Anwendungsort geliefert. Für weitere Informationen bitte den jeweils zuständigen regionalen Vertragshändler kontaktieren.

### GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSHINWEISE

Vor der Verwendung dieses Materials die relevanten Materialsicherheitsdatenblätter prüfen.

### HERSTELLER / LIEFERANT

Belzona Limited,  
Claro Road, Harrogate,  
HG1 4DS, UK

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

### TECHNISCHER KUNDENDIENST

Wir bieten vollständige technische Unterstützung und umfassend geschulte technische Berater, technische Servicemitarbeiter sowie vollständig ausgestattete Forschungs-, Entwicklungs- und Qualitätskontrolllabors.

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® ist eine eingetragene Marke.

*Belzona-Produkte werden  
unter Einhaltung der  
Qualitätsmanagement-  
Zertifizierung nach ISO 9001  
hergestellt*

