

# PRODUKTDATENBLATT

## BELZONA 7111

FN10160



### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

#### Produktbeschreibung:

Kosteneffiziente Zweikomponentenmasse mit 100 % Feststoffanteil, die für den Einsatz als Verklotzungs- oder Vergussmaterial entwickelt wurde, um den physikalischen und thermischen Schocks standzuhalten, die in Meeres- und Industrieumgebungen üblich sind.

#### Anwendungsbereiche:

Bei Anmischung und Anwendung entsprechend den Verarbeitungsanleitungen von Belzona eignet sich das System ideal für folgende Anwendungen:

- Dieselmotoren
- Benzinmotoren
- Pumpen
- Generatoren
- Kompressoren
- Untersetzungsgetriebe
- Lagerblöcke
- Kranschienen
- Sonstige Maschinen

### ANWENDUNGSHINWEISE

#### Auftragsverfahren:

Formgebung durch Ausgießen

#### Anwendungstemperatur:

Die Anwendung sollte idealerweise bei 5 °C bis 40 °C erfolgen.

#### Verarbeitungszeit :

Die Topfzeit schwankt je nach Temperatur. Die Topfzeit des gemischten Materials beträgt normalerweise bei 20 °C 30 Minuten. Detaillierte Informationen finden Sie in den Verarbeitungsanleitungen von Belzona.

#### Rauminhalt:

Belzona 7111 sollte als Fixier- oder Vergussmasse mit einer Dicke von 12 mm bis 100 mm aufgetragen werden. Der theoretische Rauminhalt von Belzona 7111 beträgt pro 6,95-kg-Einheit 4.455 cm<sup>3</sup>.

#### Aushärtungszeiten:

Die Aushärtungszeiten schwanken je nach den Umgebungsbedingungen. Detaillierte Informationen finden Sie in den Verarbeitungsanleitungen von Belzona.

#### Basenkomponente

Aussehen	Viskose Flüssigkeit
Farbe	orange
Viskosität bei 22 °C	1.600 -1.700 P
Dichte	1,59 -1,65 g/cm <sup>3</sup>

#### Härterkomponente

Zustand	Klare, leicht bewegliche Flüssigkeit
Farbe	transparent
Viskosität bei 22 °C	0,20 -0,23 P
Dichte	0,97 g/cm <sup>3</sup>

#### Eigenschaften im gemischten Zustand

Mischverhältnis nach Gewicht (Base: Härter)	14,5 : 1
Zustand	Viskose Flüssigkeit
Gemischte Viskosität bei 22 °C	80 - 100 P
Gemischte Viskosität bei 40 °C	40,7 P
Dichte im gemischten Zustand	1,56 g/cm <sup>3</sup>
Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (ASTM D2369 / EPA ref.24)	5,10 % / 32,0 g/L

Die oben stehenden Anwendungsinformationen dienen lediglich der ersten Orientierung. Ausführliche Anwendungsdetails sowie Informationen zum empfohlenen Anwendungsverfahren finden Sie in der Verarbeitungsanleitung von Belzona, die jedem verpackten Produkt beiliegt.

# PRODUKTDATENBLATT

## BELZONA 7111

### FN10160



**BELZONA®**  
Repair • Protect • Improve

#### HAFTUNG

##### Haftfestigkeitsprüfung durch Abreißversuch

Bei der Prüfung nach ASTM D4541/ISO 4624 beträgt die Abreißfestigkeit von Proben, die 24 Stunden lang bei 22 °C ausgehärtet wurden, normalerweise:

Trockener Beton	6,8 MPa*
C-Stahl	26,8 MPa

\* Kohäsives Versagen des Untergrunds

##### Scherbeanspruchung

Bei der Bestimmung nach ASTM D1002 ergeben sich für die Zugschubhaftung von Proben, die auf gestrahlten Stahl aufgetragen und 24 Stunden lang bei 22 °C ausgehärtet wurden, folgende typischen Werte:

Weichstahl	24,6 MPa
Rostfreier Stahl	20,0 MPa

#### DRUCKEIGENSCHAFTEN

Bei der Bestimmung nach ASTM D695 ergeben sich für die Druckeigenschaften von zylindrischen Proben (Höhe 1,0 Zoll bzw. 25,4 mm) aus Belzona 7111, das unter den unten angegebenen Bedingungen ausgehärtet wird, folgende typischen Werte:

##### Druckfestigkeit

56 MPa	5 °C Aushärtung für 7 Tage.
72 MPa	10 °C Aushärtung für 7 Tage
107 MPa	22 °C Aushärtung für 7 Tage
214 MPa	70 °C Nachhärtung für 4 Std.
224 MPa	90 °C Nachhärtung für 4 Std.

##### Elastizitätsgrenze

39 MPa	5 °C Aushärtung für 7 Tage
56 MPa	10 °C Aushärtung für 7 Tage
98 MPa	22 °C Aushärtung für 7 Tage
135 MPa	70 °C Nachhärtung für 4 Std.
176 MPa	90 °C Nachhärtung für 4 Std.

##### Druckmodul

1,0 GPa	5 °C Aushärtung für 7 Tage
1,1 GPa	10 °C Aushärtung für 7 Tage
2,0 GPa	22 °C Aushärtung für 7 Tage
2,0 GPa	70 °C Nachhärtung für 4 Std.
2,3 GPa	90 °C Nachhärtung für 4 Std.

Bei der Prüfung gemäß BS EN ISO 604 ergeben sich für die Druckfestigkeit von Belzona 7111-Proben, die 24 Stunden lang bei 18-21 °C ausgehärtet und anschließend unter den unten angegebenen Bedingungen nachgehärtet wurden, folgende typischen Werte:

213 MPa	70 °C Nachhärtung für 16 Std.
173 MPa	90 °C Nachhärtung für 16 Std.

#### KRIECHEN (VERFORMUNG) UNTER LAST

Bei einer Prüfung gemäß ASTM D621/Lloyd's Register's Rules, Teil 2, Kapitel 14, Abschnitt 3.9.2, ergeben sich für Proben von Belzona 7111, die 24 Stunden lang bei 22 °C ausgehärtet, 16 Stunden lang bei 80 °C nachgehärtet und 24 Stunden lang einer Druckbelastung von 5 MPa ausgesetzt wurden, folgende typische Verformungen:

0,31 %

#### LINEARER SCHWUND BEI DER AUSHÄRTUNG

Bei einer Prüfung gemäß Lloyd's Register's Rules, Teil 2, Kapitel 14, Abschnitt 3.9.2, ergibt sich für die Belzona 7111-Proben, die unter den unten angegebenen Bedingungen ausgehärtet wurden, folgende typische lineare Schrumpfung:

0,43 %

in fließendem Wasser bei 11,8 °C

ausgehärtet bei 23 °C

ausgehärtet bei 50 °C

#### BRANDBESTÄNDIGKEIT

Bei der Prüfung nach ASTM D635 erloschen Proben von Belzona 7111, die 7 Tage lang bei 22 °C ausgehärtet wurden, von selbst, wenn die Zündquelle entfernt wurde und die Flammenfront die 25-mm-Referenzmarke nicht erreichte oder überschritt.

#### BIEGEEIGENSCHAFTEN

##### Biegefestigkeit

Bei einer Prüfung nach ASTM D790 ergeben sich für die Biegefestigkeit von Proben, die 7 Tage lang bei 22 °C (ausgehärtet wurden, folgende typischen Werte:

66,1 MPa

##### Biegemodul

Bei einer Prüfung nach ASTM D790 ergeben sich für das Biegemodul von Proben, die 7 Tage lang bei 22 °C ausgehärtet wurden, folgende typischen Werte:

6,8 Gpa

# PRODUKTDATENBLATT

## BELZONA 7111

### FN10160



**BELZONA®**  
Repair • Protect • Improve

#### HÄRTE

##### Barcol

Bei der Prüfung gemäß ASTM D2583 und unter Verwendung einer Barcol-Nadel Modell Nr. 934-1 ergeben sich für die Härte von Proben, die 7 Tage lang bei 22 °C ausgehärtet wurden, folgende typischen Werte:

40

##### Shore D

Bei der Prüfung nach ASTM D2240 ergeben sich für die Shore-D-Härte von Proben, die 7 Tage lang bei 22 °C ausgehärtet wurden, folgende typischen Werte:

90

#### WÄRMEBESTÄNDIGKEIT

##### Wärmeformbeständigkeit (HDT)

Bei der Prüfung nach ISO 75 ergeben sich für die HDT von Belzona 7111-Proben, die bei 22 °C ausgehärtet und unter den unten angegebenen Bedingungen nachgehärtet wurden, folgende typischen Werte:

HDT	Nachhärtungstemperatur
90,7 °C	70 °C
101 °C	80 °C

Für viele typische Anwendungen ist Belzona 7111 für Betriebstemperaturen zwischen -40 °C und 80 °C geeignet.

#### SCHLAGBESTÄNDIGKEIT

##### IZOD-Pendel

Bei der Prüfung nach ASTM D256 ergeben sich für die Kerbschlagzähigkeit von Belzona 7111-Proben, die 24 Stunden lang bei 22 °C ausgehärtet wurden, folgende typischen Werte:

4,65 kJ/m<sup>2</sup>

#### FLÜSSIGKEITSAUFNAHME

Bei der Prüfung nach ISO 175 ergibt sich für zylindrische Proben von Belzona 7111, die unter den unten angegebenen Bedingungen ausgehärtet und 24 Stunden lang bei 23 °C in Öl getaut wurden, in der Regel eine Massenzunahme von:

14,2 mg  
11,8 mg

Nachhärtung bei 70 °C für 16 Std.  
Nachhärtung bei 80 °C für 16 Std.

Bei der Prüfung nach ISO 62 ergibt sich für zylindrische Proben von Belzona 7111, die unter den unten angegebenen Bedingungen ausgehärtet und 24 Stunden lang bei 23 °C in destilliertes Wasser getaut wurden, folgende Massenzunahme:

17,0 mg  
12,1 mg

Nachhärtung bei 70 °C für 16 Std.  
Nachhärtung bei 80 °C für 16 Std.

#### SCHUBFESTIGKEIT DURCH STANZWERKZEUG

Bei der Prüfung nach ASTM D732 ergeben sich für die Durchstanzschubfestigkeit von Belzona 7111-Proben, die 7 Tage lang bei 22 °C ausgehärtet wurden, folgende typischen Werte:

45,4 Mpa

#### ZUGFESTIGKEIT

Bei der Prüfung nach ASTM D638 ergeben sich für die Zugfestigkeit von Belzona 7111-Proben, die bei 22 °C ausgehärtet wurden, folgende typischen Werte:

44,2 Mpa

#### ZULASSUNGEN

Typenzulassung des American Bureau of Shipping (ABS)  
Belzona 7111 verfügt über eine „Produkttypzulassung“ von ABS unter der Zertifikatsnummer 24-0168183-PDA.

##### Bureau Veritas (BV)

Belzona 7111 besitzt die „Typenzulassung für Harzvergussmassen“ des Bureau Veritas unter der Zertifikatsnummer 69999/AO BV.

##### Det Norske Veritas (DNV)

Belzona 7111 besitzt eine „Typzulassung“ von DNV unter der Zertifikatsnummer TAM0000028.

##### Lloyd's Register (LR)

Belzona 7111 besitzt die „Gießharzzulassung“ von LR unter der Zertifikatsnummer LR2149378ALP.

**Wenden Sie sich an Belzona, wenn Sie weitere Einzelheiten zu diesen Zulassungen oder anderen, hier nicht aufgeführten Zulassungen oder Zertifizierungen erfahren möchten.**

# PRODUKTDATENBLATT

## BELZONA 7111

### FN10160



#### HALTBARKEIT

Base und Härter haben eine Haltbarkeit von 5 Jahren ab Datum der Herstellung, wenn sie in den ungeöffneten Originalbehältern bei 5 °C bis 30 °C gelagert werden.

#### GEWÄHRLEISTUNG

Belzona garantiert für dieses Produkt die angegebenen Produkteigenschaften, wenn die Materialien entsprechend den Verarbeitungsanleitungen von Belzona gelagert und verwendet werden.

Belzona garantiert darüber hinaus, dass alle seine Produkte sorgfältig in 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 7111** ist über das weltweite Belzona-Vertragshändlernetzwerk erhältlich und wird direkt zum Anwendungsstandort geliefert. Für weitere Informationen bitte den jeweils zuständigen regionalen Vertragshändler kontaktieren.

#### HERSTELLER/LIEFERANT

Belzona Limited  
Claro Road  
Harrogate HG1 4DS  
Vereinigtes Königreich

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

#### GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSHINWEISE

Vor Gebrauch die mitgelieferten Materialsicherheitsdatenblätter sorgfältig durchlesen.:

#### TECHNISCHER KUNDENDIENST

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

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.**



**BELZONA**  
Repair • Protect • Improve