

# PRODUKTDATENBLATT

## BELZONA 1221

FN10020



### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

#### Produktbeschreibung:

Zweikomponentensystem bestehend aus Base und Härter in versiegelten Beuteln. Das Produkt basiert auf einer Siliziumstahllegierung und reaktiven Polymeren und Oligomeren mit hohem Molekulargewicht

#### Anwendungsbereiche:

Entwickelt für schnelle Notreparaturen, besonders geeignet für:

- Undichte Rohre
- Undichte Tanks
- Geriefte Hydraulikkolben
- Aufgerissene Gewinde
- Plastik-/Metallübergänge
- Beschädigte Gehäuse
- Lagersitze
- Kanäle
- Beschädigte Isolatoren

### ANWENDUNGSHINWEISE

#### Verarbeitungs-/Topfzeit

Hängt von der Temperatur ab. Bei 25 °C liegt die Topfzeit des gemischten Materials bei 3 Min.

#### Aushärtungszeit

Die Aushärtungszeiten schwanken je nach den Umgebungsbedingungen. Dicke Schichten härten schneller aus als dünnere Schichten. Detaillierte Informationen finden Sie in den Verarbeitungsanleitungen von Belzona.

#### Volumen

550 cm<sup>3</sup>/kg.  
68,75 cm<sup>3</sup>/125g Gebinde.

#### Basenkomponente

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Zustand             | Pastös                        |
| Farbe               | Dunkelgrau                    |
| Gelstärke bei 25 °C | 100 - 300 g/cm                |
| Dichte              | 2,20 - 2,40 g/cm <sup>3</sup> |

#### Härterkomponente

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Zustand             | Pastös                        |
| Farbe               | Weiß                          |
| Gelstärke bei 25 °C | 50 - 150 g/cm                 |
| Dichte              | 1,10 - 1,30 g/cm <sup>3</sup> |

#### Eigenschaften im gemischten Zustand

|                                             |                               |
|---------------------------------------------|-------------------------------|
| Mischverhältnis nach Gewicht (Base: Härter) | 2 : 1                         |
| Mischverhältnis nach Volumen (Base: Härter) | 1 : 1                         |
| Dichte der Mischung                         | 1,70 - 1,90 g/cm <sup>3</sup> |
| VOC-Gehalt (ASTM D2369 / EPA ref. 24)       | 0,04 % / 0,77 g/L             |

*Die obenstehenden Anwendungsinformationen dienen lediglich als Leitfaden zur Einführung. Für ausführliche Anwendungsinformationen einschließlich der empfohlenen Anwendungsmethode/-technik bitte die Belzona-Verarbeitungsanleitung zurate ziehen, die jedem Produkt in der Verpackung beigelegt ist.*

### ADHÄSION

#### Zugscherfestigkeit - Metalle

Typische Werte gemäß ASTM D1002 auf einem auf 75 µm Rautiefe sandgestrahlten Substrat nach 7-tägiger Aushärtung bei 25 °C sind:

|           |          |
|-----------|----------|
| C-Stahl   | 17,2 MPa |
| Kupfer    | 12,4 MPa |
| Aluminium | 10,3 MPa |

#### Zugscherfestigkeit - Kunststoffe

Die Prüfung der Scherfestigkeit nach Norm ASTM D1002 ergibt auf einem mit der Drahtbürste aufgerauten Untergrund nach 7-tägiger Aushärtung bei 25 °C folgende typischen Werte:

|              |         |
|--------------|---------|
| Polyethylen  | 5,6 MPa |
| Polypropylen | 4,6 MPa |

#### Haftfestigkeitsprüfung durch Abreißversuch

Gemäß ASTM D4541/ISO 4624 beträgt die Haftfestigkeit auf sandgestrahltem Stahl typischerweise: 10,3 MPa

### CHEMISCHE ANALYSE

Das angemischte **Belzona 1221** wurde von unabhängiger Seite auf Halogene, Schwermetalle und andere korrosionsfördernde Verunreinigungen geprüft. Es wurden folgende typischen Werte festgestellt:

| Analyt   | Gesamtkonzentration (ppm) |
|----------|---------------------------|
| Fluorid  | 54                        |
| Chlorid  | 150                       |
| Bromid   | ND (<11)                  |
| Schwefel | 191                       |
| Nitrit   | 2                         |
| Nitrat   | 8                         |
| Zink     | 3.8                       |

Antimon, Arsen, Bismut, Kadmium, Blei, Zinn, Silber  
Quecksilber, Gallium und Indium ND (<3.0)

ND: Nicht erkannt

### CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT

Das voll ausgehärtete Material zeigt hervorragende Beständigkeit gegenüber einer Vielzahl von Chemikalien.

\* Detaillierte Angaben über die Chemikalienresistenzen finden Sie auf der relevanten Chemikalienresistenzliste.

### DRUCKEIGENSCHAFTEN

#### Druckfestigkeit

Bei Bestimmung entsprechend ASTM D695 werden folgende typischen Werte erreicht:

|                                            | Druckfestigkeit | Proportionaler Grenzwert | Druckmodul  |
|--------------------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
| 24 Stunden um 20 °C Aushärtung und Prüfung | 51.0 MPa        | 42.2 MPa                 | 1,082.0 MPa |
| 20 °C Aushärtung und Prüfung               | 59.0 MPa        | 49.3 MPa                 | 1,187.8 MPa |

### KORROSIONSSCHUTZ

#### Korrosionsbeständigkeit

Keine sichtbaren Korrosionsspuren nach 5.000 Stunden in der Salzsprühnebelkammer gemäß ASTM B117.

### ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

|                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Dielektrische Stärke</b>         | 8720 Volt/mm                    |
| <b>Dielektrische Konstante</b>      |                                 |
| bei 1000 Hz                         | 4                               |
| bei 1 MHz                           | 4                               |
| <b>Dielektrischer Verlustfaktor</b> |                                 |
| bei 1000 Hz                         | < 0,0005                        |
| bei 1 MHz                           | < 0,0005                        |
| <b>Volumenwiderstand</b>            | 6,3 x 10 <sup>15</sup> (Ohm/cm) |
| <b>Oberflächenwiderstand</b>        | 1,5 x 10 <sup>15</sup> (Ohm)    |

### DEHNUNGS- UND ZUGEIGENSCHAFTEN

Bei Bestimmung entsprechend ASTM D638 werden folgende typischen Werte erreicht:

| Zugfestigkeit            | Aushärtungstemperatur |
|--------------------------|-----------------------|
| 37,53 MPa                | 20 °C                 |
| 37,75 MPa                | 100 °C                |
| <b>Dehnung</b>           |                       |
| 1,80 %                   | 20 °C                 |
| 1,80 %                   | 100 °C                |
| <b>Elastizitätsmodul</b> |                       |
| 3226 MPa                 | 20 °C                 |
| 3092 MPa                 | 100 °C                |

### BIEGEEIGENSCHAFTEN

#### Biegefestigkeit

Bei Bestimmung entsprechend ASTM D790 werden folgende typischen Werte erreicht:

59,3 Mpa

### HÄRTE

#### Shore D

Bei Bestimmung entsprechend ASTM D2240 wird folgender typischer Wert erreicht: 80

#### Barcol

Bei Bestimmung entsprechend ASTM D2583 mit dem Modell Nr. 935 wird folgender typischer Wert erreicht: 71

### WÄRMEBESTÄNDIGKEIT

#### Wärmeformbeständigkeit (HDT)

Bei Prüfung nach ASTM D648 (Faserspannung 18,27 MPa) ergeben sich folgende typischen Werte:

Aushärtung bei Umgebungstemperatur 51 °C  
Nachhärtung 100 °C 79 °C

#### Grenzen für die Einsatztemperatur

Bei vielen typischen Anwendungen eignet sich das Produkt für die Verwendung unter den folgenden Einsatztemperaturen:

| Einsatzbedingung                 | Temperatur |
|----------------------------------|------------|
| Untere Temperaturgrenze          | -40 °C     |
| Obere Temperaturgrenze (trocken) | 70 °C      |
| Obere Temperaturgrenze (nass)    | 60 °C      |

### SCHLAGBESTÄNDIGKEIT

#### 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 | 6.8 KJ/m <sup>2</sup><br>68.8 J/m                                                   | 6.2 KJ/m <sup>2</sup><br>76.2 J/m      |
| 20 °C Aushärtung<br>und Prüfung                  | 9.0 KJ/m <sup>2</sup><br>91.3 J/m                                                   | 8.5 KJ/m <sup>2</sup><br>106.4 J/m     |

### WÄRMEDEHNUNG

Bei Prüfungen nach ASTM E228 beträgt der Wärmedehnungskoeffizient in der Regel: 81,5 ppm/°C

### WASSERAUFNAHME

Die Wasseraufnahme beträgt bei Prüfung über 3 Tage bei 25 °C in der Regel 1 %.

### HALTBARKEIT

Gesondert aufbewahrte Basen- und Härterkomponenten besitzen eine Haltbarkeit von mindestens 5 Jahren ab Datum der Herstellung, wenn sie in ungeöffneten Originalbehältern zwischen 5 °C und 30 °C aufbewahrt werden.

### ZULASSUNGEN/GENEHMIGUNGEN

Das Material wurde weltweit von verschiedenen Institutionen anerkannt, darunter:

ABS  
U.S.D.A.  
ATOMINDUSTRIE  
(DBA-geprüft)  
NATO  
G.E. ATOMTECHNIK  
FORD

# PRODUKTDATENBLATT

## BELZONA 1221

FN10020



### GEWÄHRLEISTUNG

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

### VERFÜGBARKEIT UND KOSTEN

**Belzona 1221** ist über das weltweite Belzona-Vertragshändlernetzwerk 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 prüfen Sie bitte die relevanten sicherheitsdatenblätter.

### HERSTELLER / LIEFERANT

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

Belzona Inc.  
14300 NW 60<sup>th</sup> 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® is a registered trademark.

Die Belzona Produkte werden  
unter Einhaltung der ISO 9001  
Qualitätsmanagement  
Zertifizierung hergestellt

