

### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

#### Produktbeschreibung:

Pastöses Zweikomponenten-System mit längerer Verarbeitungszeit zur Reparatur und Ausbesserung von Maschinen und Anlagen. Basiert auf einer Siliziumstahllegierung und reaktiven Polymeren und Oligomeren mit hohem Molekulargewicht. Wird auch als hochfester Strukturkleber und zur Herstellung hochbelastbarer Unterfütterungen mit guten elektrischen Isoliereigenschaften eingesetzt. Nach der Aushärtung ist das Material äußerst beständig aber dennoch problemlos bearbeitbar. Zur Verwendung an Neuteilen und bei Reparaturen.

#### Anwendungsbereiche:

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

- |                   |                |                  |
|-------------------|----------------|------------------|
| - Wellen          | - Keilnuten    | - Rohre          |
| - Hydraulikkolben | - Motorblöcke  | - Tanks          |
| - Lagersitze      | - Gussteile    | - Flanschflächen |
| - Passbuchsen     | - Nivellierung |                  |

### ANWENDUNGSHINWEISE

#### Verarbeitungs-/Topfzeit

Hängt von der Temperatur ab. Bei 25 °C ca. 35 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

385 cm<sup>3</sup>/kg.

#### Basenkomponente

Zustand	Pastös
Farbe	Dunkelgrau
Gelstärke bei 25 °C	175 - 325 g/cm QH
Dichte	2,80 - 3,00 g/cm

#### Härterkomponente

Zustand	Pastös
Farbe	Hellgrau
Gelstärke bei 25 °C	100 - 250 g/cm QV
Dichte	,37 - 2,43 g/cm <sup>3</sup>

#### Eigenschaften im gemischten Zustand

Mischverhältnis nach Gewicht (Base: Härter)	1,2 : 1
Mischverhältnis nach Volumen (Base: Härter)	1 : 1
Zustand:	Pastös
Max. Temperatur der Exothermie	30 - 45 °C
Reaktionszeit bis zum Maximum der Exothermie	43 - 63 Min.
Ablaufwiderstand:	0 bei 2,5 cm
Dichte im gemischten Zustand:	2,57 - 2,71 g/cm <sup>3</sup>
VOC-Gehalt (ASTM D2369 / EPA ref. 24)	0,06 % / 1,54 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.*

# PRODUKTDATENBLATT

## BELZONA 1121

FN10012



### ABRIEB

#### Taber

Entsprechend ASTM D4060 beträgt die Abriebbeständigkeit bei 1 kg Belastung nach Taber:

Räder H10 (nass) 1660 mm<sup>3</sup> Verlust/1000 Zyklen  
Räder CS17 (trocken) 55 mm<sup>3</sup> Verlust/1000 Zyklen

### ADHÄSION

#### Abspaltung

Typischer Wert gemäß ASTM D1062 ist bei C-Stahl 22,3 kg/mm

#### Zugscherbeanspruchung

Typische Werte gemäß ASTM D1002, die bei korrekter Oberflächenvorbereitung (Abstrahlen und eine Oberflächenrauheit von 75 bis 100 µm) erreicht werden, sind:

C-Stahl 22,8 MPa  
Aluminium 13,1 MPa  
Kupfer 13,8 MPa

#### Haftzugfestigkeit

Bei der Prüfung nach ASTM D 4541/ISO 4624 ergeben sich für die Haftzugfestigkeit bei mit Stahlkies gestrahltem Stahl folgende typischen Werte:  
15,0 MPa

### CHEMISCHE ANALYSE

Das gemischte **Belzona 1121** wurde unabhängig auf Halogene, Schwermetalle und andere Korrosionsverursachende Verunreinigungen gemäß ASTM E165, ASTM D4327 und ASTM E1479 analysiert. Typische Ergebnisse sind:

Analyt	Gesamtkonzentration (ppm)
Fluorid	132
Chlorid	168
Bromid	ND (<11)
Schwefel	14153
Nitrit	1
Nitrat	4
Zink	4.2
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 den häufigsten anorganischen Säuren und Basen mit Konzentrationen bis 10 %.

Der Werkstoff ist außerdem beständig gegen Kohlenwasserstoffe, Mineralöle, Schmieröle und viele andere häufige Chemikalien.

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

### DRUCKEIGENSCHAFTEN

Bei Bestimmung entsprechend ASTM D695 werden folgende typischen Werte erreicht:

**Druckfestigkeit**  
86,2 MPa

### KORROSIONSSCHUTZ

#### Korrosionsbeständigkeit

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

### ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

#### Dielektrische Stärke

Eine Prüfung nach ASTM D149 ergibt folgende typischen Werte:  
5960 Volt/mm

#### Dielektrische Konstante

Eine Prüfung nach ASTM D150 ergibt folgende typischen Werte:  
8 bei 1000 Hz  
6 bei 1 MHz

#### Dielektrischer Verlustfaktor

Eine Prüfung nach ASTM D150 ergibt folgende typischen Werte:  
< 0,0005 bei 1 MHz  
0,0050 bei 1000 Hz

#### Oberflächenwiderstand

Eine Prüfung nach ASTM D257 ergibt folgende typischen Werte:  
8,7 x 10<sup>14</sup> Ohm.

#### Volumenwiderstand

Eine Prüfung nach ASTM D257 ergibt folgende typischen Werte:  
6,0 x 10<sup>15</sup> Ohm cm.

### SCHUBFESTIGKEIT

Bei der Bestimmung nach ASTM D5379 ergeben sich typische V-Kerbscherungswerte:

Temperatur (Aushärtung/Test)	Maximale Schubfestigkeit	Schubmodul
(22 °C)	3.420 psi 23,6 MPa	4,3 x 10 <sup>5</sup> psi 2.965 MPa

### ZUGFESTIGKEIT

Bei Bestimmung entsprechend ASTM D638 werden folgende typischen Zugfestigkeitswerte erreicht:

Temperatur (Aushärtung/Zugfestigkeit Test)	E-Modul	Dehnung	Poissonsche Zahl
(22 °C)	3.090 psi 21,3 MPa	1,2 x 10 <sup>5</sup> psi 827,4 MPa	0,25 %
(50 °C)	1.160 psi 8,0 MPa	9,4 x 10 <sup>4</sup> psi 648,1 MPa	2,80 %

### BIEGEEIGENSCHAFTEN

Bei Bestimmung entsprechend ASTM D790 werden folgende typischen Werte erreicht:

**Biegefestigkeit**  
44,8 MPa

### HÄRTE

#### Shore D

Bei Bestimmung entsprechend ASTM D2240 wird folgender typischer Wert erreicht:  
87 Aushärtung bei 20 °C

#### Barcol-Härte

Die Barcol-Härte beträgt gemäß ASTM D2583 typischerweise:

	Aushärtung bei Umgebungstemperatur (20 °C)	Nachhärtung (100 °C)
<b>Barcol 934-1</b>	9	26
<b>Barcol 935</b>	85	90

### WÄRMEBESTÄNDIGKEIT

#### Wärmeformbeständigkeit (HDT)

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

50 °C Aushärtung bei 20 °C  
71 °C Aushärtung bei 100 °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)	60 °C
Obere Temperaturgrenze (nass)	50 °C

#### Beständigkeit gegen trockene Hitze

Die angegebene Alterungstemperatur an der Luft liegt nach der dynamischen Differenzkalorimetrie (DDK) gemäß ISO11357 in der Regel bei 200 °C.

### SCHLAGBESTÄNDIGKEIT

Die Schlagfestigkeit (umgekehrter Kerbschlagversuch) bei der Prüfung nach ASTM D256 ergibt folgende typischen Werte:  
51 J/m

### THERMISCHE AUSDEHNUNG

Bei Prüfungen nach ASTM E228 beträgt der Wärmedehnungskoeffizient in der Regel 68 ppm/°C.

### 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

# PRODUKTDATENBLATT

## BELZONA 1121

FN10012



### 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 1121** ist über das weltweite Belzona-Vertragshändlernetzwerk erhältlich und wird direkt zum Anwendungsort geliefert. Für weitere Informationen bitte den jeweils zuständigen regionalen Vertragshändler kontaktieren.

### HERSTELLER / LIEFERANT

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

Belzona Inc.  
14300 NW 60<sup>th</sup> Ave,  
Miami Lakes, FL, 33014, USA

### GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSHINWEISE

Vor der Verwendung dieses Materials prüfen Sie bitte die relevanten sicherheitsdatenblätter.

### 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 © 2023 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

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

