PRODUKTDATENBLATT
BELZONA 4301
FN10208

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Produktbeschreibung:
Ein pastöses 2-Komponenten-Hochleistungssystem mit hervorragender Beständigkeit gegenüber einer breiten Palette von Chemikalien, insbesondere konzentrierten anorganischen Säuren und Laugen. Das System ist ideal für den Wiederaufbau von Oberflächen, die durch Chemikalien angegriffen wurden, und für den Wiederaufbau und die Reparatur beschädigter, chemikalienbeständiger Auskleidungen. Das Produkt kann auch zur Profilierung und Egalisierung rauer Oberflächen vor dem Auftragen einer geeigneten Belzona-Beschichtung verwendet werden.

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

- Auffüllen von Korrosionsnarben
- Verkleben von Blechen
- Beschädigte oder verschlissene Flanschflächen
- Stutzeneinsätze
- Säurerückhaltewände
- Chemikalienkanäle
- Chemikalienabläufe
- Transfer- und Aufbewahrungsbereiche für Chemikalien
- Pumpensockel und Sockelleisten

ANWENDUNGSHINWEISE

Auftragsverfahren
Kunststoffapplikator
Spatel
Pinsel mit kurzen Borsten

Anwendungstemperatur
Die Beschichtung sollte idealerweise bei folgenden Umgebungstemperaturen aufgetragen werden: 10 °C bis 40 °C

Volumen
Das Volumen des gemischten Materials beträgt 667 cm³/kg.

Aushärtungszeit
Die in den Verarbeitungsanleitungen von Belzona angegebenen Aushärtungszeiten beachten, bevor die Beschichtungen wie angegeben belastet werden.

Anmerkung: Bei Aushärtungstemperaturen unter 10 °C verlängert sich die Aushärtungszeit signifikant und die Chemikalienbeständigkeit von **Belzona 4301** wird vermindert.

Für optimale Ergebnisse sollte **Belzona 4301** für 4 Stunden auf 80 °C erwärmt werden. Damit wird die beste Beständigkeit gegen Chemikalien gewährleistet.

Basenkomponente

Zustand:	Pastös
Farbe:	Rot
Gelstärke (HF-Paddle):	230 g/cm
Dichte:	1,50 g/cm³

Härterkomponente

Zustand:	Pastös
Farbe:	Schwarz
Gelstärke (QH-Paddle):	170 g/cm
Dichte:	1,50 g/cm³

Eigenschaften im gemischten Zustand

Mischverhältnis nach Gewicht (Base : Härter):	2 : 1
Mischverhältnis nach Volumen (Base : Härter):	2 : 1
Farbe:	Rot
Dichte der Mischung:	1,50 g/cm³
Gemischte Form:	Pastös
Beständigkeit gegen Zusammensinken:	null bei 12,7 mm
Flüchtige organische Verbindungen (ASTM D2369 / EPA Ref. 24):	0,12 % (1,85 g/L)

Beständigkeit gegen 98%ige Schwefelsäure; Gewichtsverlust des ausgehärteten Coupons nach 7 Tagen Eintauchen bei 20 °C beträgt < 0,2 %.

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 4301
FN10208

ABRIEBBESTÄNDIGKEIT

Taber
Nach ASTM D4060 beträgt die Abriebbeständigkeit nach Taber mit 1 kg Last in der Regel:

Trocken (Räder CS17)
44 mm³ Verlust/1.000 Zyklen (Aushärtung & Prüfung bei 20 °C)

Nass (Räder H10)
833 mm³ Verlust/1.000 Zyklen (Aushärtung & Prüfung bei 20 °C)

HAFTUNG

Haftfestigkeitsprüfung durch Abreißversuch
Bei der Prüfung nach ASTM D4541/ISO 4624 beträgt die Haftzugfestigkeit typischerweise:

C-Stahl
35,1 MPa Aushärtung und Prüfung bei 20 °C

Beton (mit Belzona 4911 Conditioner)
Trocken* – 8,1 MPa** Aushärtung und Prüfung bei 20 °C
Feucht* – 7,4 MPa** Aushärtung und Prüfung bei 20 °C
* Mit Belzona 4911
** Kohäsionsversagen des Untergrunds

Scherbeanspruchung
Bei Prüfung nach ASTM D1002 ergeben sich für die Adhäsion von abgestrahltem Stahl folgende typischen Werte:

19,4 MPa 20 °C

CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT

Das Produkt besitzt eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen eine Vielzahl von Chemikalien, insbesondere starken/konzentrierten anorganischen Säuren und Basen.

* *Detaillierte Angaben über die Beständigkeit gegen Chemikalien finden Sie in der entsprechenden Liste zur Chemikalienbeständigkeit.*

DRUCKEIGENSCHAFTEN

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

	Druckfestigkeit	Proportionaler Grenzwert	Druckmodul
20 °C Aushärtung und Prüfung	86.3 MPa	73.7 MPa	1,752.5 MPa
Aushärtung bei 100 °C, Test bei 20 °C	115.6 MPa	90.2 MPa	1,450.9 MPa

DEHNUNGS- UND ZUGEIGENSCHAFTEN

Bei Bestimmung entsprechend ASTM D638 werden folgende typischen Werte erreicht:

Zugfestigkeit	**Aushärtungstemperatur**
46,60 MPa	20 °C
57,26 MPa	100 °C

Dehnung	
0,92 %	20 °C
1,19 %	100 °C

Elastizitätsmodul	
6499 MPa	20 °C
6450 MPa	100 °C

BIEGEEIGENSCHAFTEN

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

Biegefestigkeit (Maximum)
66,8 MPa Aushärtung und Prüfung bei 20 °C

Biegefestigkeit (Streckgrenze)
47,2 MPa Aushärtung und Prüfung bei 20 °C

Biegemodul
4.448 MPa Aushärtung und Prüfung bei 20 °C

PRODUKTDATENBLATT
BELZONA 4301
FN10208

HÄRTE

Shore D
Bei Bestimmung entsprechend ASTM D2240 wird folgender typischer Wert erreicht:

80 Aushärtung und Prüfung bei 20 °C

Barcol (Modell 935)
Bei Bestimmung entsprechend ASTM D2583 werden die folgenden typischen Werte erreicht:

85 Aushärtung und Prüfung bei 20 °C

WÄRMEBESTÄNDIGKEIT

Wärmeformbeständigkeit (HDT)
Die Wärmeformbeständigkeit (HDT) des Materials beträgt bei Prüfung nach ASTM D648 bei einer Faserbelastung von 1,8 MPa in der Regel:

48 °C Aushärtung bei 20 °C
78 °C Nachhärtung bei 100 °C

Glasübergangstemperatur (Tg)
Bei Messung entsprechend ISO 11357 Teil 2 werden die folgenden typischen Tg-Werte gemessen:

57 °C Aushärtung bei 20 °C
94 °C Nachhärtung 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)	80 °C
Obere Temperaturgrenze (nass)	60 °C

Beständigkeit gegen trockene Hitze
Die angegebene Alterungstemperatur an der Luft liegt nach der dynamischen Differenzkalorimetrie (DDK) gemäß ISO 11357 in der Regel bei 210 °C.

SCHLAGBESTÄNDIGKEIT

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

	Umgekehrt eingekerbter Biegeversuch IZOD-Schlagfestigkeit-sprüfung	Ungekerbt Izod-Schlagfestigkeit
20 °C Aushärtung und Prüfung	2.7 KJ/m² 28.8 J/m	3.5 KJ/m² 44.6 J/m
Aushärtung bei 100 °C, Test bei 20 °C	7.5 KJ/m² 93.8 J/m	5.9 KJ/m² 62.7 J/m

HALTBARKEIT

Base und Härter haben eine Haltbarkeit von 3 Jahren ab Datum der Herstellung, wenn sie in den ungeöffneten Originalbehältern bei 5 °C bis 30 °C gelagert werden.

PRODUKTDATENBLATT
BELZONA 4301
FN10208

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 4301 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

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® is a registered trademark.

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