PRODUKTDATENBLATT
BELZONA 4181
FN10079

BELZONA®
Repair • Protect • Improve

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Produktbeschreibung:
Ein hitze- bzw. säurebeständiges, spachtelfähiges System zur Reparatur und zum Schutz von Beton, Stein und anderen festen Substraten, die Schlag- und Abrasionsbelsatung ausgesetzt sind. **Belzona 4181** wurde auf Basis eines komplexen, säurekatalysierten Hybridharzes und eines dicht gepackten säurebeständigen Füllstoffes so konzipiert, dass es gegen anorganische Säuren beständig ist. Das Produkt wird als 3-Komponenten-System geliefert. Die Kombination von Base, Härter und Aggregat ergibt einen spachtelbaren Werkstoff, mit dem beschädigte Oberflächen repariert und schlag- und abriebbeständige Flächen hergestellt werden können.

Anwendungsbereiche:
Obwohl das System besonders gut für horizontale Flächen geeignet ist, kann es auf vertikalen Flächen bis zu 6 mm dick aufgetragen werden. Durch die hervorragende Adhäsion, Härte, Festigkeit und Säurebeständigkeit eignet sich **Belzona 4181** ideal für :

- Chemikalienabläufe und -kanäle
- Gullis
- Auffangbereiche
- Übergangs- und Rückhaltebereiche für Chemikalien
- Tanksockel
- Pumpensockel
- Öfen

ANWENDUNGSHINWEISE

Verarbeitungs-/Topfzeit
Hängt von der Temperatur ab. Bei 25 °C liegt die Topfzeit des gemischten Materials bei 30 Min.

Abdeckrate
Eine 15 kg-Einheit reicht bei der empfohlenen Mindestschichtdicke von 6 mm für eine Fläche von 1,05 m^2.

Aushärtungszeit
Dicke Schichten härten schneller aus als dünnere Schichten. Die in den Verarbeitungsanleitungen angegebenen Aushärtungszeiten beachten, bevor die Beschichtungen wie angegeben belastet werden.

Volumen
6300 cm^3 pro 15 kg-Einheit

Basenkomponente

Zustand	Klare Flüssigkeit
Farbe	Hell bernsteinfarben
Viskosität	40–50 Poise bei 25 °C
Dichte	1,17 - 1,19 g/cm^3

Härterkomponente

Zustand	Klare Flüssigkeit
Farbe	Bernsteingelb
Viskosität	3 - 6 cPs bei 25 °C
Dichte	1,05 - 1,07 g/cm^3

Aggregat-Komponente

Zustand	Vorgenässtes, feinkörniges Pulver
Farbe	Rot
Dichte	2,5 - 2,7 g/cm^3

Mischungsverhältnis
Wenn kleine Mengen gemischt werden, beträgt das Gewichtsverhältnis:
(Base : Härter : Aggregat) 100 : 30 : 1000

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

PRODUKTDATENBLATT
BELZONA 4181
FN10079

ABRIEB

Taber
Bei Prüfung nach ASTM D4060 mit nassen Rädern H10 und einer Last von 1 kg beträgt der Verlust nach 1.000 Zyklen typischerweise 395 mm^3

ADHÄSION

Zugscherfestigkeit
Die Zugscherfestigkeit des Polymers auf Stahl beträgt bei Prüfung nach ASTM D1002 typischerweise 16,5 MPa.

Elcometer
Trockener Beton 4,14 MPa*

** Kohäsionsversagen des Substrats*

CHEMISCHE ANALYSE

Das angemischte **Belzona 4181** wurde von unabhängiger Seite auf Halogene, Schwermetalle und andere korrosionsfördernde Verunreinigungen geprüft. Es wurden folgende typischen Werte festgestellt:

Analyt	Gesamtkonzentration (ppm)
Fluorid	ND (<10)
Chlorid	15
Bromid	ND (<10)
Schwefel	3
Nitrit	ND (<8)
Nitrat	ND (<8)
Zinn	10.4
Arsen	8
Antimon, Bismut, Kadmium, Blei, Zink, Silber Quecksilber, Gallium und Indium	ND (<3.0)

ND: Nicht erkannt

CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT

Das Material besitzt eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen eine Vielzahl von Chemikalien, insbesondere anorganische Säuren.

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

DRUCKEIGENSCHAFTEN

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

	Druckfestigkeit	Proportionaler Grenzwert	Druckmodul
20 °C Aushärtung und Prüfung	44.1 MPa	40.9 MPa	1,202.3 MPa
20 °C Aushärtung und Prüfung (Stark verdichtet)	71.7 MPa	66.8 MPa	1,484.7 MPa
Aushärtung bei 100 °C, Test bei 20 °C	109.9 MPa	105.2 MPa	1,900.4 MPa
Aushärtung bei 100 °C, Test bei 20 °C (Stark verdichtet)	165.5 MPa	164.5 MPa	2,220.8 MPa

BIEGEEIGENSCHAFTEN

Biegefestigkeit
Die Biegefestigkeit des Werkstoffes (Binder/Zuschlagstoffmatrix) bei Prüfung nach ASTM D790 beträgt typischerweise:

44,4 MPa

WÄRMEBESTÄNDIGKEIT

Wärmeformbeständigkeit (HDT)
Die Wärmedehnungstemperatur bei Prüfung nach ASTM D648 beträgt typischerweise:

Aushärtung bei Umgebungstemperatur	54 °C
Nachhärtung bei 100 °C	186 °C
Nachhärtung bei 150 °C	216 °C

Wärmebeständigkeit
Für viele typische Anwendungen mit trockenem Abrieb eignet sich das Produkt für Temperaturen bis 150 °C. Das Material wird nicht für den Kontakt mit Chemikalien bei erhöhten Temperaturen empfohlen.

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	1.3 KJ/m² 13.5 J/m	1.8 KJ/m² 22.6 J/m
Aushärtung bei 100 °C, Test bei 20 °C	1.7 KJ/m² 17.1 J/m	2.0 KJ/m² 25.4 J/m

HALTBARKEIT

Gesondert aufbewahrte Basen- und Härterkomponenten besitzen eine Haltbarkeit von mindestens 5 Jahren ab Datum der Herstellung, wenn sie in ungeöffneten Originalbehältern zwischen 0 °C und 30 °C aufbewahrt werden.

PRODUKTDATENBLATT
BELZONA 4181
FN10079

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 4181 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 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 ISO 9001 Qualitätsmanagement Zertifizierung hergestellt