PRODUKTDATENBLATT
BELZONA 1818
FN10211

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Produktbeschreibung:
Belzona 1818 ist ein schnell aushärtendes, oberflächentolerantes, abriebfestes Zwei-Komponenten-System, das sich ideal für Flickenreparaturen auf stark erosionsgefährdeten Oberflächen eignet.

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

- Schneckenförderer
- Rutschen und Trichter
- Hydrozyklone
- Verschleißplatten
- Schlammpumpen
- Mahlwerke

ANWENDUNGSHINWEISE

Auftragsverfahren
Kunststoffapplikator und Spatel

Anwendungstemperatur
Die Beschichtung sollte idealerweise bei folgenden Umgebungstemperaturen aufgetragen werden: 5 °C bis 40 °C.

Volumen
Das Volumen der gemischten Masse beträgt 432 cm^3 pro 1-kg-Gebinde.

Abdeckrate
Bei Auftrag mit einer Dicke von 3 mm beträgt die theoretische Abdeckrate
0,14 Quadratmetern pro 1-kg-Gebinde.
Bei Auftrag mit einer Dicke von 6 mm beträgt die theoretische Abdeckrate
0,07 Quadratmetern pro 1-kg-Gebinde.

Aushärtungszeit
Die Aushärtungszeiten schwanken je nach den Umgebungsbedingungen. Bei 20 °C ist eine leichte mechanische Belastung nach 2 Stunden möglich. Detaillierte Informationen finden Sie in den Verarbeitungsanleitungen von Belzona.

Verarbeitungs-/Topfzeit
Die Verarbeitungszeit schwankt je nach Temperatur. Bei 20 °C beträgt die Verarbeitungszeit des gemischten Materials in der Regel 16 Minuten. Genaue Details finden Sie in den Verarbeitungsanleitungen von Belzona.

Basenkomponente

Farbe:	Blau
Form:	Pastös
Dichte:	2,20 g/cm^3

Härterkomponente

Farbe:	Grau
Form:	Pastös
Dichte:	2,48 g/cm^3

Eigenschaften im gemischten Zustand

Mischverhältnis nach Gewicht (Base : Härter)	4 : 3
Mischungsverhältnis nach Volumen (Base : Härter)	3 : 2
Farbe:	Blau
Gemischte Form:	Pastös
Dichte der Mischung:	2,31 g/cm^3
Beständigkeit gegen Zusammensinken:	>12,7 mm
Flüchtige organische Verbindungen (ASTM D2369):	0,07 % / 1,55 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 1818
FN10211

ABRASION

Taber
Entsprechend ASTM D4060 beträgt die Gleitabriebbeständigkeit nach Taber:

Trocken (Räder CS17)
4 mm³ Verlust nach 1.000 Zyklen (nach 7 Tagen Aushärtung bei 20 °C)

Feucht (Räder H10)
100 mm³ Verlust nach 1.000 Zyklen (nach 7 Tagen Aushärtung bei 20 °C)

Abrieb durch Stahlkies
Die direkte Abstrahlung durch 2 kg gekühlten Eisenkies G34 mit einem Druck von 80 psi im Winkel von 90° ergibt in der Regel einen typischen Volumenverlust von:
18 mm³. (7 Tage Aushärtung bei 20 °C)

HAFTUNG

Spalthaftung
Die Spalthaftung auf Kohlenstoffstahluntergründen entsprechend ASTM D1062 nach 7-tägiger Aushärtung bei 20 °C beträgt typischerweise:

	Abspaltung Haftung	Ausfall Modus
Gestrahlt mit Stahlkies (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	183 N/mm*	Kohäsiv
Metallisch blank (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3)	109 N/mm*	Klebstoff

***Dicke des Klebstreifens etwa 2 mm.**

Haftfestigkeitsprüfung durch Abreißversuch
Die PosiTest-Haftfestigkeit eines 10 mm dicken Stücks Kohlenstoffstahl entsprechend ASTM D4541 und ISO 4624 nach 7-tägiger Aushärtung bei 20 °C beträgt typischerweise:

Gestrahlt mit Stahlkies (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	Haftzugfestigkeit Haftung
Sauber & trocken	16,3 MPa
Verunreinigtes Transformatorenöl:	14,1 MPa
Feucht	15,9 MPa
Unter Wasser	15,3 MPa

Metallisch blank (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3)	Haftzugfestigkeit Haftung
Sauber & trocken	12,4 MPa
Verunreinigtes Transformatorenöl:	11,6 MPa
Feucht	11,9 MPa
Unter Wasser	10,2 MPa

HAFTUNG

Scherbeanspruchung
Die Scherbeanspruchung bei Kohlenstoffstahluntergründen entsprechend ASTM D1002 nach 7 Tagen Aushärtung bei 20 °C beträgt typischerweise:

Untergrund	Gestrahlt mit Stahlkies (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	Metallisch blank (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3)
Sauber & trocken	7,7 MPa*	4,5 MPa*
Verunreinigtes Transformatorenöl:	6,2 MPa*	3,7 MPa*
Feucht	7,7 MPa*	4,4 MPa*
Unter Wasser	8,1 MPa*	6,4 MPa*

*Dicke des Klebstreifens etwa 2 mm.

DRUCKEIGENSCHAFTEN

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

	Druckfestigkeit	Proportionaler Grenzwert	Druckmodul
24 Stunden um 20 °C Aushärtung und Prüfung	88.4 MPa	80.1 MPa	1,614.7 MPa
20 °C Aushärtung und Prüfung	132.7 MPa	121.5 MPa	1,720.3 MPa
24 Stunden um Aushärtung bei 90 °C, Test bei 20 °C	125.2 MPa	111.1 MPa	1,793.1 MPa
Aushärtung bei 90 °C, Test bei 20 °C	136.6 MPa	123.0 MPa	1,813.6 MPa

PRODUKTDATENBLATT
BELZONA 1818
FN10211

DEHNUNGS- UND ZUGEIGENSCHAFTEN

Bei Bestimmung entsprechend ASTM D638 werden folgende typischen Werte erreicht:

Zugfestigkeit (Maximum)

17,4 MPa	(24 Stunden Aushärtung bei 20 °C)
19,8 MPa	(7 Tage Aushärtung bei 20 °C)
18,6 MPa	(24 Stunden Aushärtung bei 90 °C)
19,3 MPa	(7 Tage Nachhärtung bei 90 °C)

Dehnung

0,21 %	(24 Stunden Aushärtung bei 20 °C)
0,22 %	(7 Tage Aushärtung bei 20 °C)
0,22 %	(24 Stunden Aushärtung bei 90 °C)
0,22 %	(7 Tage Nachhärtung bei 90 °C)

E-Modul:

11,315 MPa	(24 Stunden Aushärtung bei 20 °C)
11,483 MPa	(7 Tage Aushärtung bei 20 °C)
9,089 MPa	(24 Stunden Aushärtung bei 90 °C
11.377 MPa	(7 Tage Nachhärtung bei 90 °C)

BIEGEEIGENSCHAFTEN

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

Biegefestigkeit (Maximum)

26,1 MPa	(24 Stunden Aushärtung bei 20 °C)
31,7 MPa	(7 Tage Aushärtung bei 20 °C)
39,7 MPa	(24 Stunden Aushärtung bei 90 °C)
40,4 MPa	(7 Tage Nachhärtung bei 90 °C)

Biegemodul

6,038 MPa	(24 Stunden Aushärtung bei 20 °C)
7,331 MPa	(7 Tage Aushärtung bei 20 °C)
5,736 MPa	(24 Stunden Aushärtung bei 90 °C)
6,845 MPa	(7 Tage Nachhärtung bei 90 °C)

WÄRMEBESTÄNDIGKEIT

Wärmeformbeständigkeit (HDT)
Die Wärmeformbeständigkeit wird entsprechend ASTM D648 bestimmt und beträgt typischerweise:

Aushärtung	HDT
24 Std. bei 20 °C	44 °C
7 Tage bei 20 °C	51 °C
24 Stunden Nachhärtung bei 90 °C	95 °C
7 Tage Nachhärtung bei 90 °C	106 °C

Nassbetriebstemperatur (Schlamm)
Für viele typische Nassanwendungen (Schlamm) ist das Produkt von -40 °C bis 80 °C geeignet.

Trockenbetriebstemperatur
Für viele typische Trockenanwendungen ist das Produkt von -40 °C bis 100 °C geeignet.

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

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

	Umgekehrt eingekerbter Biegeversuch IZOD-Schlagfestigkeit-sprüfung	Ungekerbt Izod-Schlagfestigkeit
24 Stunden um 20 °C Aushärtung und Prüfung	1.8 KJ/m² 18.4 J/m	1.9 KJ/m² 24.1 J/m
20 °C Aushärtung und Prüfung	1.8 KJ/m² 19.7 J/m	2.1 KJ/m² 25.9 J/m
24 Stunden um Aushärtung bei 90 °C, Test bei 20 °C	2.2 KJ/m² 23.2 J/m	2.4 KJ/m² 30.9 J/m
Aushärtung bei 90 °C, Test bei 20 °C	2.2 KJ/m² 23.4 J/m	2.2 KJ/m² 28.1 J/m

PRODUKTDATENBLATT
BELZONA 1818
FN10211

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.

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 1818 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 / 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.

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