PRODUKTDATENBLATT
BELZONA 4351
FN10087

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Produktbeschreibung:
Eine hochleistungsfähige, lösemittelfreie, statisch ableitfähige 2K-Schutzbeschichtung mit hervorragender Beständigkeit gegen eine Vielzahl von Chemikalien.

ANWENDUNGSHINWEISE

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

Bitte beachten Sie: Bei Aushärtungstemperaturen unter 15 °C verlängert sich die Aushärtungszeit von **Belzona 4351** signifikant und die Chemikalienbeständigkeit wird vermindert.

Optimale Eigenschaften erhält **Belzona 4351** bei einer Aushärtung bei 80 - 100 °C. Damit wird die maximale Chemikalienbeständigkeit erreicht.

Abdeckrate
Die theoretische Abdeckrate beträgt 2,9 m^2/kg, die empfohlene Dicke 250 µm pro Schicht.

Beim Auftrag auf raue oder unregelmäßige Oberflächen verringert sich die Abdeckrate um 20 bis 25 %.

Volumen
730 cm^3/kg.

Basenkomponente

Zustand	Thixotrope Flüssigkeit
Farbe	Schwarz
Geldichte (Spateldichte FF)	140–210 g/cm
Dichte	1,42–1,46 g/cm^3

Härterkomponente

Zustand	Klare Flüssigkeit
Farbe	Bernsteingelb
Viskosität	0,4–1 Poise bei 25 °C
Dichte	1,02–1,04 g/cm^3

Eigenschaften im gemischten Zustand

Mischverhältnis nach Gewicht (Base : Härter)	6 : 1
Mischverhältnis nach Volumen (Base : Härter)	4,3 : 1
Dichte	1,35–1,39 g/cm^3
Absackbeständigkeit.	> 750 µm
Reaktionszeit bis zum Maximum der Exothermie	30 bis 45 Minuten
Max. Temperatur der Exothermie	160–190 °C
Nutzungsdauer bei 20 °C	20–25 Min.

Die oben stehenden 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 beigefügt ist.

PRODUKTDATENBLATT
BELZONA 4351
FN10087

HAFTUNG

Zugscherbeanspruchung
Die Zugscherfestigkeit auf mit Stahlkies gestrahltem C-Stahl beträgt nach ASTM D1002 in der Regel:

Aushärtungstemperatur	Zugscherfestigkeit
20 ˚C	16,5 MPa
100 ˚C	18,8 MPa

Haftfestigkeitsprüfung durch Abreißversuch
Die PosiTest-Haftfestigkeit auf 10 mm dickem, gestrahltem Kohlenstoffstahl entsprechend ASTM D4541 und ISO 4624 beträgt typischerweise:

Aushärtungstemperatur	Haftzugfestigkeit
20 ˚C	21,2 MPa
100 ˚C	33,7 MPa

**Versagen des Adhäsionsprüfkörpers*

CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT

Dieses Material besitzt eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen eine Vielzahl von Chemikalien, insbesondere Säuren und Basen.

Anmerkung:
Ein Belzona-Produkt wird als beständig gegen Chemikalien bezeichnet, wenn es in der Lage ist, chemischen Angriffen zu widerstehen und/oder das darunter liegende Substrat zu schützen. Belzona kann keine Garantie für die Reinheit der Chemikalie, das Aussehen oder die Farbstabilität nach dem Kontakt übernehmen.

* *Eine ausführlichere Beschreibung der Beständigkeit gegen Chemikalien und der Prüfung nach ISO 2812-1 finden Sie in der betreffenden Tabelle zur Chemikalienbeständigkeit.*

DRUCKEIGENSCHAFTEN

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

	Druckfestigkeit	Proportionaler Grenzwert	Druckmodul
20 °C Aushärtung und Prüfung	102.5 MPa	90.5 MPa	1,590.3 MPa
Aushärtung bei 100 °C, Test bei 20 °C	123.7 MPa	102.0 MPa	1,488.3 MPa

DEHNUNGS- UND ZUGEIGENSCHAFTEN

Bei Bestimmung entsprechend ASTM D638 werden folgende typischen Werte erreicht:

Zugfestigkeit	Aushärtungstemperatur
35,63 MPa	20 °C
44,56 MPa	100 °C

Dehnung	
0,58 %	20 °C
0,83 %	100 °C

Elastizitätsmodul	
8545 MPa	20 °C
7476 MPa	100 °C

BIEGEEIGENSCHAFTEN

Biegefestigkeit
Bei Bestimmung entsprechend ASTM D790 werden folgende typischen Werte erreicht:

Aushärtungstemperatur	Biegefestigkeit
20 °C	52,2 MPa
100 °C	57,5 MPa

Biegemodul
Bei Bestimmung entsprechend ASTM D790 werden folgende typischen Werte erreicht:

Aushärtungstemperatur	Biegemodul
20 °C	5470 MPa
100 °C	4830 MPa

HÄRTE

Shore D- und Barcol-Härte
Die Shore-D-Härte und Barcol-Härte entsprechend ASTM D2240 und ASTM D2583 betragen typischerweise:

	Aushärtung bei Umgebungstemperatur (20 °C)	Nachhärtung (100 °C)
Shore D	82	84
Barcol 935	78	83

König-Pendel
Bei Prüfung nach ISO 1522 beträgt die König-Dämpfungszeit der ausgehärteten Beschichtung in der Regel:

Aushärtungstemperatur	König-Härte
20 °C	139
100 °C	151

PRODUKTDATENBLATT
BELZONA 4351
FN10087

WÄRMEBESTÄNDIGKEIT

Wärmeformbeständigkeit (HDT)
Bei Prüfung nach ASTM D648 (Faserspannung 1,82 MPa ergeben sich folgende typischen Werte:

Aushärtungstemperatur	HDT
20 °C	45 °C
100 °C	85 °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.
Für viele Anwendungen sind die Produkte bis -40 °C geeignet.

Beständigkeit gegen nasse Hitze
Geeignet für Betriebstemperaturen bis 60 °C, es sind jedoch die Angaben zur Beständigkeit gegen Chemikalien und für eingeschränkten Chemikalienkontakt zu beachten.

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	3.7 KJ/m² 37.1 J/m	3.4 KJ/m² 42.7 J/m
Aushärtung bei 100 °C, Test bei 20 °C	4.6 KJ/m² 46.2 J/m	5.1 KJ/m² 63.7 J/m

OBERFLÄCHENWIDERSTAND

Oberflächenwiderstand
Der Oberflächenwiderstand der auf die folgenden Substrate aufgetragenen und im Einklang mit ANSI/ESD S7.1 getesteten ausgehärteten Beschichtung beträgt in der Regel:

Beton:	10^6–10^7 Ohm/Fläche
Beton (mit Belzona 4911 als Conditioner):	10^7–10^8 Ohm/Fläche
Stahl:	10^5–10^6 Ohm/Fläche

HALTBARKEIT

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

PRODUKTDATENBLATT
BELZONA 4351
FN10087

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 4351 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 Qualitätsmanagement-Zertifizierung nach ISO 9001 hergestellt.