

Belzona 1321

FN10026 (CERAMIC S-METAL)



VERARBEITUNGSANLEITUNG

1. UM EINE VERBINDUNG AUF MOLEKULARER EBENE SICHERZUSTELLEN

METALLISCHE OBERFLÄCHEN – ANWENDUNG NUR AUF SAUBEREN, GESTRAHLTEN OBERFLÄCHEN

a) Lösen Schmutz abbürsten. Mit einem Lappen entfetten, der in **Belzona® 9111** (Cleaner/Degreaser) oder in einem anderen wirksamen, rückstandsfreien Reinigungsmittel wie Methylethylketon (MEK) getränkt wurde.

b) Ein Strahlgut wählen, das für die erforderliche Reinheit und eine Rautiefe von mindestens 75 µm sorgt.

Nur im Winkel strahlen.

c) Die Metallfläche strahlen, bis folgende Reinheitsnormen erreicht sind:

ISO 8501-1 Sa 2½ – sehr gründliches Strahlen.
Amerikanischer Standard – fast blank gestrahlt SSPC-SP-10
Schwedische Norm Sa 2½ SIS 05 5900.

d) Nach dem Strahlen müssen Metalloberflächen beschichtet werden, bevor Oxidation einsetzen kann.

SALZVERSCHMUTZTE OBERFLÄCHEN

Metallische Oberflächen, die einer Salzlösung ausgesetzt waren (z. B. Meerwasser), müssen gemäß dem erforderlichen Standard gestrahlt werden. 24 Std. ruhen lassen, damit tiefer eingedrungene Salze ausschwitzen können. Anschließend die Salze abwaschen und erneut strahlen. Unter Umständen muss dieser Prozess mehrmals wiederholt werden, um die völlige Entfernung der Salzurückstände sicherzustellen. Unmittelbar vor dem Beschichten sollte der lösliche Restsalzgehalt des vorbereiteten Substrats weniger als 30 mg/m² betragen.

AUFFÜLLEN VON KORROSIONSNARBEN

Alle Schweißnähte sollten gemäß NACE SP0178 Grad C oder besser vorbereitet werden. Tiefen Lochfraß und raue Schweißnähte mit **Belzona® 1111**, **Belzona® 1311** oder **Belzona® 1151** auffüllen, das gemäß der relevanten Verarbeitungsanleitung gemischt, angewandt und aufgetragen wird.

2. VERMISCHEN DER REAKTIVEN KOMPONENTEN

Den gesamten Härter in den Basenbehälter gießen. Beide Komponenten gründlich mischen, bis das Material völlig schlierenfrei ist.

1. MISCHEN BEI NIEDRIGEN TEMPERATUREN

Um das Mischen zu erleichtern, wenn die Temperatur des Materials unter 5 °C liegt, sollten Base und Härter einzeln angewärmt werden, bis sie eine Temperatur von 20–25 °C erreicht haben.

2. VERARBEITUNGS-/TOPFZEIT

Mit Beginn des Mischvorgangs muss **Belzona® 1321** innerhalb der nachfolgend angegebenen Zeiten verarbeitet werden:

Temperatur	5 °C	15 °C	25 °C	30 °C
Verbrauch innerhalb	2 Std.	1 Std.	30 Min.	20 Min.

3. MISCHEN KLEINER MENGEN

Für das Mischen kleiner Mengen von **Belzona® 1321** beträgt das Mischungsverhältnis:

Base : Härter, nach Volumen 4 : 1
Base : Härter, nach Gewicht 11 : 1

4. VOLUMEN DES ANGEMISCHTEN BELZONA® 1321

422 cm³/kg

3. AUFTRAGEN VON BELZONA® 1321

BEACHTEN SIE BITTE:

Das Produkt nicht auftragen, wenn:

- (i) Die Umgebungstemperatur unter 5 °C fällt oder die relative Luftfeuchtigkeit über 90 % liegt.
- (ii) Regen, Schnee oder Nebel herrschen.
- (iii) Die Oberfläche feucht ist oder Kondenswasser-Bildung erwartet werden muss.
- (iv) Bei Verunreinigungsgefahr durch Ablagerung von öligen bzw. fettigen Substanzen, die in Abgasen (z. B. Ölbrennern) oder im Zigarettenrauch zu finden sind.

ABDECKRATEN

Empfohlene Anzahl an Schichten	2
Zielschichtdicke 1. Schicht	375 µm
Zielschichtdicke 2. Schicht	375 µm
Gesamt-Trockenschichtdicke mindestens	600 µm
Gesamt-Trockenschichtdicke höchstens	Nur durch die Absackbeständigkeit eingegrenzt
Theoretische Abdeckrate 1. Schicht	1,14 m ² /kg
Theoretische Abdeckrate 2. Schicht	1,14 m ² /kg
Theoretische Abdeckrate, um empfohlene Mindest-Systemschichtdicke zu erreichen	0,71 m ² /kg

PRAKTISCHE ABDECKRATEN

Bei den oben genannten Abdeckraten müssen entsprechende Verlustfaktoren berücksichtigt werden. In der Praxis beeinflussen zahlreiche Faktoren die genaue Abdeckrate. Raue Oberflächen, beispielsweise Stahl mit Lochfraß und Beton, reduzieren in der Praxis die Abdeckrate. Eine Verarbeitung bei niedrigen Temperaturen reduziert ebenfalls die erreichbare Abdeckrate.

a) ERSTE SCHICHT

Belzona® 1321 mit einem hartborstigen Pinsel oder dem **Belzona®** -Applikator mit der empfohlenen Abdeckrate auf die vorbereitete Fläche auftragen.

b) ZWEITE SCHICHT

So bald wie möglich nach Auftrag der ersten Schicht eine weitere Schicht **Belzona® 1321** wie in (a) beschrieben auftragen. Bei 20 °C kann der Auftrag der zweiten Schicht jedoch frühestens nach 1–2 Stunden erfolgen. Die zweite Beschichtung muss unabhängig von der Temperatur spätestens nach 6 Stunden aufgetragen werden. Andernfalls muss die Oberfläche dann erst angestrahlt oder angeschliffen werden, bevor die Überbeschichtung vorgenommen wird.

INSPEKTION ANMERKUNG

Belzona® 1321 enthält ferromagnetische Füllstoffe, eine direkte Messung der Trockenfilmdicke mit elektromagnetischen Sonden kann daher nicht durchgeführt werden. Da das Produkt 100 % Feststoffanteil besitzt, sind die Messungen der Nassfilmdicke beim Auftrag identisch mit den Werten der Trockenfilmdicke.

- Direkt nach dem Auftrag jeder Einheit auf sichtbar unbeschichtete Stellen und Poren hin überprüfen. Bei Feststellung solcher sollten diese sofort ausgepinselt werden.
- Sobald der Auftrag abgeschlossen und die Beschichtung maßstab ist (siehe „Bewegung oder Nutzung ohne Belastung oder Eintauchen“ in Abschnitt 4) eine gründliche visuelle Prüfung durchführen, um eventuelle Poren oder Fehlstellen zu erkennen sowie mechanische Schäden zu identifizieren.
- Wenn die Kontinuität der Beschichtung mit einem nassen Schwamm geprüft wird, ist sorgfältig darauf zu achten, dass die Oberfläche gründlich angeätzt ist. Der Zusatz eines Netzmittels, wie Reinigungs- oder Spülmittel, für das im Schwamm benutzte Wasser, wird dies unterstützen. **Unter keinen Umständen sollte ein Hochspannungs-Funken-Test angewendet werden.**

FARBE

Belzona® 1321 ist in blauer und grauer Farbe erhältlich, um die Aufbringung zu erleichtern sowie Fehlstellen zu vermeiden. Diese Farben dienen nur der Identifikation, es kann deswegen Farbabweichungen zwischen den Chargen geben. Im Einsatz kann sich die Farbe des aufgetragenen Produkts ändern.

REINIGUNG

Die Misch- und Auftragswerkzeuge unmittelbar nach der Verwendung mit **Belzona® 9111** oder einem ähnlichen, geeigneten Lösungsmittel reinigen, beispielsweise mit Methylethylketon (MEK). Anwendungswerkzeuge müssen mit geeigneten Lösemitteln wie **Belzona® 9121**, MEK, Aceton oder Nitroverdünnung gesäubert werden.

4. ABSCHLUSS DER CHEMISCHEN REAKTION

Belzona® 1321 muss wie im Folgenden angegeben aushärten, bevor es die angegebenen Eigenschaften erreicht.

Temperatur	Bewegung oder Gebrauch ohne Belastung	Maschinelle Bearbeitung und leichte Belastung	Volle mechanische/thermische Belastung oder Wasserkontakt	Chemikalienkontakt
5 °C	12 Std.	18 Std.	7 Tage	10 Tage
10 °C	8 Std.	12 Std.	3 Tage	5 Tage
15 °C	5½ Std.	9 Std.	2 Tage	3 Tage
20 °C	4 Std.	6 Stunden	1½ Tage	2 Tage
25 °C	3½ Std.	4½ Std.	24 Std.	1½ Tage
30 °C	2 Std.	3 Std.	18 Std.	1 Tag

5. BEARBEITUNG

Belzona® 1321 lässt sich mit konventionellen oder Karbidwerkzeugen extrem schwer mechanisch durch Drehen bearbeiten. Es kann jedoch mit Diamantwerkzeugen bearbeitet werden.

Alternativ kann es auch durch Abschleifen bearbeitet werden, allerdings muss das Abschleifen sobald wie möglich nach den angegebenen Aushärtungszeiten erfolgen.

6. ENDGÜLTIGE AUSHÄRTUNG VON BELZONA® 1321

Wenn der Zeitfaktor eine kritische Rolle spielt und der Betrieb schnellstens wieder aufgenommen werden muss, kann durch Wärmezufuhr und gute Eingrenzung des Wirkungsbereichs der Wärmezufuhr die endgültige Aushärtungszeit auf bis zu 24 Stunden reduziert werden. Die Aufwärmzeit muss mit einkalkuliert werden.

Falls an der endgültigen Aushärtung auch nur die geringsten Zweifel bestehen:

SICHERHEITSHALBER MEHR ZEIT EINPLANEN!

GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSHINWEISE

Vor dem Gebrauch die relevanten Sicherheitsdatenblätter sorgfältig durchlesen!

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 © 2021 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

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

