

# Belzona 5811

FN10235 (IMMERSION GRADE)



## VERARBEITUNGSANLEITUNG

### 1. ZUR SICHERSTELLUNG EINER VERBINDUNG AUF MOLEKULARER EBENE

- i) **METALLISCHE OBERFLÄCHEN – MATERIAL NUR AUF GRÜNDLICH GEREINIGTE UND GESTRAHLTE OBERFLÄCHEN AUFTRAGEN.**
- a) Lose Verunreinigungen mit der Bürste entfernen und mit einem mit **Belzona® 9111** (Cleaner/Degreaser) oder einem anderen effektiven Reinigungsmittel getränkten Lappen reinigen, das keine Rückstände hinterlässt, beispielsweise Methylethylketon (MEK).
- b) Ein Strahlgut auswählen, das den geforderten Reinheitsgrad und eine Oberflächenrauigkeit von mindestens 75 µm gewährleistet. Nur im Winkel strahlen.
- c) Die Metallfläche strahlen, bis folgende Reinheitsnormen erreicht sind: ISO 8501-1 Sa 2½ durch sehr gründliches Sandstrahlen. Amerikanischer Standard mit fast weißer Oberfläche SSPC SP 10. Schwedische Norm Sa 2½ SIS 05 5900.
- d) Nach dem Strahlen müssen Metalloberflächen beschichtet werden, bevor Oxidation einsetzen kann.

#### SALZVERSCHMUTZTE OBERFLÄCHEN

Unmittelbar vor der Anwendung sollte der lösliche Restsalzgehalt des vorbereiteten Untergrunds weniger als 30 mg/m<sup>2</sup> betragen.

Metallische Oberflächen, die Salzlösungen (z. B. Meerwasser) ausgesetzt waren, müssen gemäß dem erforderlichen Standard gestrahlt werden. Danach 24 Stunden lang ruhen lassen, damit tiefer eingedrungene Salze ausschwitzen können. Unter Umständen muss dieser Prozess mehrmals wiederholt werden, um die völlige Entfernung der Salzurückstände sicherzustellen. Handelsübliche Salzentfernungsmittel helfen und beschleunigen die Entfernung. Empfehlungen hierzu erhalten Sie von Belzona.

#### ii) BETON OBERFLÄCHEN

Farbe, Teer und sonstige Beschichtungen komplett entfernen.

Oberflächen, auf die **Belzona® 5811** aufgebracht werden soll, müssen sauber, fest und trocken sein. Alten Beton mit Reinigungsmittel abwaschen, um Öl, Fett und Staub zu entfernen. Das Reinigungsmittel mit sauberem Wasser abspülen.

Frischbeton muss mindestens 28 Tage aushärten bzw. bis mit einem Feuchtemessgerät ein Feuchtegehalt von unter 6 % nachgewiesen ist.

Die Oberfläche mechanisch aufräuen oder sauber abstrahlen, um lose Materialien und die Oberflächenschlempe zu entfernen.

Hinweis - Bei rauem oder porösem Beton kann die Oberfläche zuerst mit **Belzona® 4911** behandelt werden, bevor **Belzona® 5811** aufgetragen wird. Details finden Sie in der Verarbeitungsanleitung für **Belzona® 4911**.

### 2. MISCHEN DER REAKTIVEN KOMPONENTEN

Den gesamten Inhalt der Härterdose in die Baseneinheit geben. Beide Komponenten gründlich mischen, bis das Material völlig schliefenfrei ist.

#### ANMERKUNGEN:

##### 1. MISCHEN BEI NIEDRIGEN TEMPERATUREN

Zur leichteren Mischung Base und Härter einzeln bis auf eine Temperatur von 20 °C bis 25 °C vorwärmen, wenn die Temperatur des Materials unter 10 °C liegt.

##### 2. VERARBEITUNGS-/TOPFZEIT

Nach Beginn des Mischvorgangs muss **Belzona® 5811** innerhalb der nachfolgend angegebenen Zeiten verarbeitet werden:

Temperatur	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C
Verbrauch innerhalb von	150 min	105 min	60 min	30 min

##### 3. MISCHEN KLEINER MENGEN

Beim Mischen kleiner Mengen **Belzona® 5811** beträgt das Mischungsverhältnis:

Base : Härter, nach Volumen 3 : 1

Base : Härter, nach Gewicht 5 : 1

### 3. AUFTRAGEN VON BELZONA® 5811

#### BEACHTEN SIE BITTE:

Das Produkt in folgenden Fällen nicht auftragen:

- (i) Wenn die Temperatur unter 5 °C oder die relative Luftfeuchtigkeit über 90 % liegt.
- (ii) Bei Regen, Schnee oder Nebel.
- (iii) Wenn auf Metallflächen Feuchtigkeit kondensiert oder mit einer Kondensation gerechnet werden muss.
- (iv) Wenn die Arbeitsumgebung wahrscheinlich mit Öl oder Fett von benachbarten Anlagen oder Rauch von Kerosin-Heizgeräten oder Tabakrauch verunreinigt ist.

#### a) GRUNDIERUNG

**Belzona® 5811** mit einem kurzborstigen Pinsel oder einem Gummispachtel direkt auf die vorbereitete Oberfläche auftragen.

#### b) Zweite Schicht

So bald wie möglich nach Auftrag der ersten Schicht eine weitere Schicht **Belzona® 5811** wie in (a) beschrieben auftragen. Diese Zeit beträgt bei 20 °C 5–7 Stunden und bei 10 °C 8–10 Stunden. Die zweite Beschichtung muss unabhängig von der Temperatur spätestens nach 72 Stunden aufgetragen werden. Nach diesem Zeitraum muss die Oberfläche mit Bürste gereinigt und angestrahlt werden, um eine matte, glanzfreie Oberfläche mit einer Rauigkeit von mindestens 40 µm zu erreichen.

## SPRITZAUFTRAG

Geeignete Flächen können durch Spritzen beschichtet werden.  
**Belzona® 5811** kann nur mit spezieller Ausrüstung für Airless-Heißspritzen gespritzt werden. Für die Anwendung kann entweder ein einfaches Airless-Spritzgerät oder ein Zweikomponenten-Airless-Spritzgerät, das eine genaue Dosierung und Vermischung der zwei Komponenten durchführen kann, verwendet werden.  
Siehe „Anleitung zum Spritzen lösemittelfreier **Belzona®**-Beschichtungen“.

Mischverhältnis **3 : 1 (Volumenteile)**  
Düsentemperatur **40–50 °C**  
Düsendruck (Minimum) **172 bar**  
Düsengröße **0,43–0,58 mm**

**NICHT VERDÜNNEN**  
**Belzona® 9121, MEK oder Aceton**

Reinigungsmittel

Mit dem Vermischen erst nach Zusammenbau und eingehendem Test der Spritzrüstung beginnen – siehe „Anleitung zum Spritzen lösemittelfreier **Belzona®**-Beschichtungen“.

## EINSPRITZEN

**Belzona® 5811** kann mit Druckluftspritzgeräten aufgebracht werden, um unregelmäßig geformte Unterfütterungen zu erstellen.

## ABDECKRATE

Empfohlene Anzahl an Schichten	2
Sollschichtdicke 1. Schicht	250 µm
Sollschichtdicke 2. Schicht	250 µm
Mindest-Trockenschichtdicke DFT	400 µm
Maximale Trockenschichtdicke DFT	Nur durch die Absackbeständigkeit eingegrenzt
Theoretische Abdeckrate 1. Schicht	4,0 m <sup>2</sup> /Liter
Theoretische Abdeckrate 2. Schicht	4,0 m <sup>2</sup> /Liter
Theoretische Abdeckrate, um die empfohlene Mindest-Systemschichtdicke zu erreichen	2,5 m <sup>2</sup> /Liter

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.

## ANMERKUNGEN:

### 1. REINIGUNG

Alle Mischgeräte und Werkzeuge müssen unmittelbar nach Gebrauch mit **Belzona® 9111** oder anderen wirksamen Säuberungsmitteln, z. B. MEK

gesäubert werden. Pinsel und sonstige Auftragswerkzeuge müssen mit geeigneten Lösungsmitteln wie **Belzona® 9121**, MEK, Aceton oder Nitroverdünnung gesäubert werden.

## 2. FARBE

**Belzona® 5811** ist in zwei Farben erhältlich, um die Anwendung zu erleichtern sowie Fehlstellen zu vermeiden. Diese Farben dienen nur der Identifikation, es kann deswegen Farbabweichungen zwischen den Chargen geben. Die Farbe des verwendeten Produktes kann sich im Einsatz verändern.

## 3. INSPEKTION

a) Direkt nach dem Auftrag jedes Gebindes visuell auf unbeschichtete Stellen und Poren überprüfen. Bei Feststellung sollten diese sofort ausgepinselt werden.

b) Nach Abschluss der Anwendung und Aushärtung der Beschichtung eine gründliche visuelle Inspektion durchführen, um unbeschichtete Stellen, Poren sowie mögliche mechanische Schäden zu identifizieren.

c) Es können Funkenprüfungen nach NACE SP0188 durchgeführt werden, um die Kontinuität der Beschichtung zu bestätigen. Zur Bestätigung der Mindest-Schichtdicke von 400 µm wird eine Gleichspannung von 2,5 kV empfohlen.

## 4. ABSCHLUSS DER CHEMISCHEN REAKTION

Die Aushärtungszeit hängt von der Umgebungstemperatur ab. Je niedriger die Temperatur ist, umso länger dauert die Aushärtung.

**Belzona® 5811** muss wie im Folgenden angegeben aushärten, bevor es die angegebenen Eigenschaften erreicht.

Temperatur	Leichte Belastung	Volle mechanische/thermische Belastung oder Eintauchen in Wasser	Kontakt mit Chemikalien
10 °C	36 Stunden	8 Tage	12 Tage
20 °C	18 Stunden	5 Tage	7 Tage
30 °C	9 Stunden	2 Tage	5 Tage
40 °C	5 Stunden	1 Tage	2 Tage

## 5. RUTSCHFESTE OBERFLÄCHEN

**Belzona® 5811** härtet mit einer superglatten, harten Oberfläche aus. Für Bereiche mit Fußgängerverkehr wird empfohlen, unmittelbar nach der Anwendung von **Belzona® 5811** **Belzona® Grip Systems Aggregate** aufzustreuen. Auswahl und Menge des Aggregats richten sich nach dem Grad der gewünschten Rutschfestigkeit.

## 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 © 2024 Belzona International Limited. Belzona® ist eine eingetragene Marke.

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

  
**BELZONA®**  
Repair • Protect • Improve