

# Belzona 5871

FN10198



## VERARBEITUNGSANLEITUNG

### 1. UM EINE VERBINDUNG AUF MOLEKULARER EBENE SICHERZUSTELLEN

#### EMPFOHLENE PROZEDUR

- Lose Verschmutzungen abbürsten, Schmutz, Öl, Fett usw. entfernen. Mit **Belzona® 9111** (Cleaner/Degreaser) oder einem anderen wirksamen Reiniger entfetten, der keine Rückstände hinterlässt, z. B. Methylalkylketon (MEK).
- Ein Strahlgut auswählen, das den geforderten Reinheitsgrad und eine Profilmindesttiefe von 75 Mikrometern gewährleistet. Nur mit scharfkantigem Strahlgut mit niedrigem Chloridgehalt strahlen. Die Metallfläche strahlen, bis folgende Reinheitsnormen erreicht sind:  
ISO 8501-1 Sa 2½ – sehr gründliches Strahlen.  
Amerikanischer Standard mit fast weißer Oberfläche SSPC SP 10.  
Schwedische Norm Sa 2½ SIS 05 5900.  
**oder -**  
Wenn ein Abstrahlen nicht möglich ist, die Oberfläche mit Maschinenwerkzeugen reinigen, bis das Metall blank ist (Reinheitsstandard nach SSPC-SP11 mit einem Profil von  $\geq 25$  Mikrometern).
- Nach dem Aufräumen mit reichlich **Belzona® 9111** (Cleaner/Degreaser) oder einem anderen effektiven Reiniger entfetten. Dabei den Reiniger mit einem kurzborstigen Pinsel in dem vorbereiteten Bereich einarbeiten.

Je besser die Oberflächenvorbereitung, desto länger die Nutzungsdauer.

### OBERFLÄCHEN, MIT DENEN SICH BELZONA® 5871 NICHT VERBINDEN SOLL

Mit einer dünnen Schicht **Belzona® 9411** (Release Agent) abisolieren und 15–20 Min. trocknen lassen, bevor mit Schritt 2 fortgefahren wird.

### 2. AUFFÜLLEN VON KORROSIONSNARBEN & VORBESCHICHTEN

Alle Schweißnähte sollten gemäß NACE SP0178 Grad C oder besser vorbereitet werden. Tiefer Lochfraß und raue Schweißnähte mit **Belzona® 1511** verfüllen, das gemäß der relevanten Verarbeitungsanleitung gemischt, aufgetragen und überbeschichtet wird.

### 3. MISCHEN DER REAKTIVEN KOMPONENTEN

#### 1. VERARBEITUNGS-/TOPFZEIT

- Bei Mischung kleiner Gebinde (0,6 Liter) den gesamten Inhalt des Härter-Behälters in den Behälter mit der Base umfüllen. Für Teilmischungen alternativ den mitgelieferten Mischbehälter gemäß Teil 2 verwenden. MISCHEN KLEINER MENGEN, mit nicht mehr als 0,6 Liter Gesamtvolumen.  
**HINWEIS – Das Gebinde für 7,5 Liter ist für Mehrfachauftrag im Spritzverfahren vorgesehen.**

- Sofort 2–3 Minuten lang miteinander mischen. Um ein maximales Schaumwachstum zu gewährleisten, alle Materialien innerhalb der in der unteren Tabelle angegebenen Zeiten verarbeiten:

Temperatur	Verbrauch innerhalb von
5 °C	45 Min.
10 °C	30 Min.
20 °C	20 Min.
30 °C	15 Min.
40 °C	10 Min.

**HINWEIS – Nach dem Mischen sofort mit dem Auftrag beginnen, damit das Schaumwachstum nicht behindert wird.**

#### 2. MISCHEN KLEINER MENGEN

Beim Mischen kleiner Mengen **Belzona® 5871** beträgt das Mischungsverhältnis:

Base : Härter, nach Volumen 2 : 1

Base : Härter, nach Gewicht 2,3 : 1

#### 4. AUFTRAGEN VON BELZONA® 5871

##### IM INTERESSE OPTIMALER ERGEBNISSE IN FOLGENDEN

##### FÄLLEN NICHT AUFTRAGEN:

- Bei Temperaturen unter 5 °C oder über 40 °C oder relativer Luftfeuchtigkeit über 85 %.
- Bei Regen, Schnee oder Nebel.
- Wenn auf Metallflächen Feuchtigkeit kondensiert oder mit einer Kondensation gerechnet werden muss.
- Wenn die Arbeitsumgebung wahrscheinlich mit Öl oder Fett von benachbarten Anlagen oder Rauch von Kerosin-Heizgeräten oder Tabakrauch verunreinigt ist.

**HINWEIS: Unabhängig von der Auftragsmethode muss die Untergrundtemperatur zwischen 5 °C und 40 °C liegen, damit die Aushärtung und das Schaumwachstum akzeptabel sind, die besten Ergebnisse erzielt und die angegebenen Eigenschaften erreicht werden. Die Anwendung auf Untergründen mit Temperaturen über 40 °C ist möglich, jedoch können sich Filmbildung, Schaumwachstum und Aussehen/Qualität des Produkts verschlechtern, sodass zusätzliche Schichten erforderlich sein können, um die gewünschte Dämmung zu erreichen. Es wird dringend empfohlen, Belzona® 5871 nicht auf Untergründen aufzutragen, deren Temperatur 90 °C übersteigt.**

##### THEORETISCHE ABDECKRATE

Bei einer Nassschichtdicke von 1000 Mikrometern beträgt die erreichbare Trockenschichtdicke (aufgrund der Schaumbildung) 3000 Mikrometern und die theoretische Abdeckrate 1,0 m<sup>2</sup> pro Liter.

Um die Anwendung zu erleichtern, sollte **Belzona® 5871** entsprechend der Abdeckrate und nicht entsprechend der Nassschichtdickenmessung aufgetragen werden.

**HINWEIS – Die empfohlene Mindestdicke liegt bei 500 Mikrometer Nassfilmdicke pro Schicht. Wird eine zu geringe Schichtdicke aufgetragen, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass die aufgetragene Schicht nach dem Aufschäumen nicht einheitlich aussieht.**

##### WICHTIGER HINWEIS:

**BELZONA 5871 IST EIN SELBSTSCHÄUMENDES ISOLIERMATERIAL MIT BARRIEREEIGENSCHAFTEN. ES KANN ZWAR EINE GLEICHMÄßIGE SCHICHT ERREICHT WERDEN, ALLERDINGS SIND AUFGRUND DES DYNAMISCHEN AUSHÄRTUNGSMECHANISMUS UNREGELMÄßIGKEITEN IN DER OBERFLÄCHENBESCHAFFENHEIT ZU ERWARTEN.**

#### 4.1 HANDAUFTRAG

- Belzona® 5871** direkt mit einem kurzborstigen Pinsel oder einem Kunststoffapplikator auf die Oberfläche auftragen.
- Eine nasse Kante beibehalten, dazu ständig vom Ausgangspunkt weg arbeiten.
- Sobald die richtige Schichtdicke erreicht ist, das aufgetragene Produkt nicht mehr überbeschichten. Ständig neue Bereiche auftragen, um die Nasskante zu erhalten. Eine Überbeschichtung bereits aufgetragener Bereiche kann die Integrität der Nassfilme beeinträchtigen und das Schaumwachstum während der Aushärtung behindern.

- d) **Belzona® 5871** ohne Unterbrechung auftragen, damit das Schaumwachstum während der Aushärtung nicht behindert wird.
- e) Bei Verarbeitung mehrerer Mischungen jede Mischung einzeln auf definierten Abschnitten auftragen, ohne vorhandene Beschichtungen zu überstreichen.

**HINWEIS – Während der Anwendung beginnt Belzona® 5871 in der Mischung zu schäumen. Das ist normal. Belzona® 5871 weiter innerhalb der angegebenen Verarbeitungszeit auftragen.**

**Um die Anwendung zu erleichtern, Belzona® 5871 so schnell wie möglich nach dem Abschluss der Mischung auf der Oberfläche ausbreiten.**

#### 4.2 AUFTRAG DURCH SPRITZEN – MIT KARTUSCHEN-SPRITZPISTOLE

**Belzona® 5871** kann mit der **Belzona® Kartuschen-Spritzpistole** der aufgetragen werden.

- a) Spritzanweisungen finden Sie in den Verarbeitungsanleitungen für die „**Belzona® Kartuschen-Spritzpistole**“.
- b) Mit dem Mischen erst beginnen, wenn die Kartuschen-Spritzpistole montiert und getestet ist.
- c) Das Gebinde für 600 ml in zwei separate Mischungen zu 300 ml aufteilen. Jeweils 300 ml mischen, in eine Spritzkartusche füllen und separat verarbeiten.
- d) **Belzona® 5871** sofort nach dem Mischen ohne Unterbrechung direkt auf die Oberfläche spritzen, damit das Schaumwachstum während der Aushärtung nicht behindert wird.

**HINWEIS – Um eine übermäßige Schaumbildung im Inneren der Spritzpistole zu verhindern:**

- a) **Den Spritzvorgang sofort und ohne Unterbrechung beginnen, sobald die gefüllte Kartusche in der Spritzpistole verschlossen ist.**
- b) **Eine gefüllte/gemischte Kartusche unter keinen Umständen in einer versiegelten Pistole ausdehnen und aushärten lassen. Die Kartusche sofort nach dem Abschluss der Arbeiten aus der Spritzpistole entfernen, da nicht verbrauchtes, aber reagierendes Material zu einer Verstopfung führen kann.**

#### 4.3 AUFTRAG DURCH SPRITZEN – MEHRFACHES SPRITZEN

**Belzona® 5871** kann auch mit beheizten Airless-Spritzern in mehreren Durchgängen durch Spritzen aufgetragen werden. Siehe dazu die Verarbeitungsanleitungen „**AUFTRAG VON BELZONA® BESCHICHTUNGEN DURCH SPRITZEN**“ Abschnitt 5, „**AUFTRAG DURCH AIRLESS-SPRITZEN**“.

**Mit dem Mischen erst nach gründlicher Prüfung der Kartuschen-Spritzpistole und der Temperatur beginnen.**

**Belzona® 5871** muss mit beheizten, mehrteiligen Airless-Spritzgeräten aufgetragen werden, die eine exakte Dosierung und Mischung der beiden Komponenten erlauben.

<b>Mischverhältnis</b>	<b>2 : 1 nach Volumen</b>
<b>Temperatur der Düse</b>	<b>40–50 °C</b>
<b>Düsendruck (Minimum)</b>	<b>207 bar</b>
<b>Düsengröße</b>	<b>0,43 bis 0,58 mm</b>
<b>Inline-Mischer (Mindestanzahl)</b>	<b>2</b>

**Die Sprühleitung für die gemischte Flüssigkeit nach dem Verteiler muss die empfohlene Mindestlänge des Herstellers der Sprühpumpe aufweisen.**

**Inline-Mischer nicht direkt am Mischverteiler anbringen. Inline-Mischer müssen gleichmäßig über die Länge der Mischstrecke verteilt sein.**

**NICHT VERDÜNNEN**

**Lösemittel zum Reinigen** **Belzona® 9121, MEK oder Aceton**

**Belzona® 5871** muss vor dem mehrfachen Airless-Spritzauftrag zwischen 20–30 °C gelagert werden. Es ist ein Begleitheizungssystem sowohl für die Base- als auch Härterleitungen erforderlich, die Wassertemperatur sollte auf 70–80 °C eingestellt werden.

**HINWEIS – Belzona® 5871 nicht mit einem Einkomponenten-Airless-Spritzgerät auftragen.**

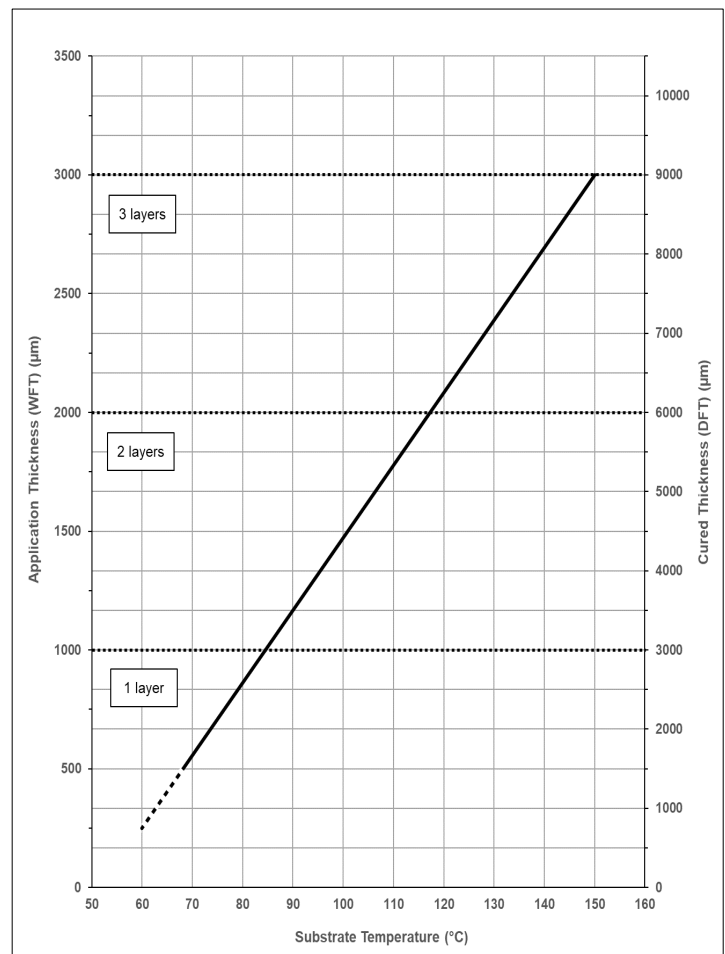
#### A. AUFTRAG ALS MEHRSCICHTSYSTEM

- a) Die erste Schicht **Belzona® 5871** in der empfohlenen Schichtdicke entsprechend der Abdeckrate auftragen. In Abschnitt 4.4 finden Sie die empfohlene Schichtdicke basierend auf den Anforderungen an die Reduzierung der Oberflächentemperatur.
- b) So bald wie möglich nach Auftrag der ersten Schicht eine weitere Schicht **Belzona® 5871** wie in (a) beschrieben auftragen. Diese Zeit beträgt bei 20 °C typischerweise 6 Stunden. Eine Überbeschichtung muss unabhängig von der Temperatur innerhalb von 24 Stunden erfolgen. Nach diesem Zeitraum muss die Oberfläche angestrahlt werden, um ein mattes, glanzfreies Mindestprofil von 25 Mikrometern zu erreichen.
- c) Bei Bedarf eine weitere Schicht **Belzona® 5871** wie unter (b) beschrieben auftragen.

#### B. AUFTRAG ALS EINSCHICHTSYSTEM

Wo es die Anwendungsbedingungen erlauben, kann **Belzona® 5871** als Einschichtsystem aufgetragen werden. **Belzona® 5871** in der empfohlenen Schichtdicke entsprechend der Abdeckrate auftragen. In Abschnitt 4.4 finden Sie die empfohlene Schichtdicke basierend auf den Anforderungen an die Reduzierung der Oberflächentemperatur.

#### 4.4 ERFORDERLICHE SCHICHTDICKE BEI OBERFLÄCHENTEMPERATUREN VON ≤ 60 °C (TEMPERATUR DES UNTERGRUNDS)



## ANMERKUNGEN –

a) Die obige Grafik basiert auf einer Produktanwendung bei 5 °C bis 40 °C.

b) Die empfohlene Mindestdicke beträgt 500 Mikrometer (Nassfilmdicke) pro Schicht.

### 4.5 ÜBERBESCHICHTUNG MIT BELZONA® 3211

Falls für die UV-Beständigkeit und/oder Brandbeständigkeit eine Deckschicht erforderlich ist, kann **Belzona® 5871** mit **Belzona® 3211** überbeschichtet werden.

Dies sollte innerhalb der Überbeschichtungszeit von **Belzona® 5871** durchgeführt werden, die bei 20 °C normalerweise mindestens 6 Stunden beträgt.

Eine Überbeschichtung muss unabhängig von der Temperatur innerhalb von 24 Stunden erfolgen. Nach diesem Zeitraum muss die Oberfläche angestrahlt werden, um ein mattes, glanzfreies Mindestprofil von 25 Mikrometern zu erreichen.

### 4.6 REPARATUREN

Innerhalb der Überbeschichtungszeit können Fehlstellen und mechanische Defekte durch den Auftrag einer weiteren Schicht **Belzona® 5871** behoben werden.

Nach Ende des Beschichtungszeitfensters muss die Oberfläche des **Belzona® 5871** angeschliffen werden, um ein mattiertes, glanzfreies Aussehen mit einem Profil von 25 Mikrometern zu erzeugen.

### 4.7 FARBE

**Belzona® 5871** ist einfarbig (orange) erhältlich. Die Farbe des verwendeten Produktes kann sich im Einsatz verändern.

### 4.8 REINIGUNG

Werkzeuge unmittelbar nach der Verwendung mit **Belzona® 9111** oder einem ähnlichen Lösungsmittel reinigen, beispielsweise Methylethylketon (MEK). Pinsel und sonstige Auftragswerkzeuge müssen mit geeigneten Lösungsmitteln wie **Belzona® 9121**, MEK, Aceton oder Nitroverdünnung gesäubert werden.

## 5. ABSCHLUSS DER CHEMISCHEN REAKTION

Vor Hitzeeinwirkung sollte **Belzona® 5871** wie folgt aushärten:

Umgebungs- temperatur	Zeit bis zur vollen Belastbarkeit
5 °C	36 Stunden
10 °C	24 Stunden
20 °C	16 Stunden
30 °C	12 Stunden
40 °C	8 Stunden

Nach den oben genannten Zeiten sollte die Betriebstemperatur allmählich erhöht werden, wobei der Anstieg nicht mehr als 50 °C pro Stunde betragen sollte.

## 6. LAGERUNG UND TRANSPORT

Bei Lagerung und Transport über 30 °C kann sich die Haltbarkeit verkürzen.

## 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® is a registered trademark.

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

  
**BELZONA**<sup>®</sup>  
Repair • Protect • Improve