

# Belzona 4181

FN10079 (AHR MAGMA-QUARTZ)



## VERARBEITUNGSANLEITUNG

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

Oberflächen, auf die **Belzona® 4181** 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. Farbe, Teer und sonstige Beschichtungen komplett entfernen.

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

Vertikale Flächen mit Drahtbürste reinigen, um lockeres Oberflächenmaterial zu entfernen.

Horizontale Betonoberflächen und neuer Beton bilden eine sogenannte Oberflächenschlempe, daher muss eine mechanische Aufrauung erfolgen.

Metallische Oberflächen abschleifen, um losen Rost und abblätternde Farbe zu entfernen. Anschließend durch Abstrahlen anschleifen oder durch andere Verfahren aufrauen, um eine raue, metallisch blanke Oberfläche zu erhalten. Loser Schmutz, der bei der Oberflächenvorbereitung erzeugt wurde, muss abgesaugt werden.

Oberflächen, mit denen sich **Belzona® 4181** nicht verbinden soll, mit einer dünnen Schicht **Belzona® 9411** (Release Agent) absolieren und 15–20 Minuten trocknen lassen. Poröse Oberflächen vor der Behandlung mit **Belzona® 9411** mit einem geeigneten Lack wie Schellack oder Nitrolack oder überziehen.

### 2. GRUNDIERUNG

Für chemisch aggressive Umgebungen **Belzona® 4911** verwenden. Für Umgebungen mit höheren Temperaturen **Belzona® 4981** verwenden.

#### BELZONA® 4911

Den gesamten Inhalt des Härters für **Belzona® 4911** (Magma TX Conditioner)-Härter in den **Belzona® 4911**-Basenbehälter geben und gründlich mischen, bis das Material vollständig gemischt ist. Sofort die gesamte Flüssigkeit mit einem hartborstigen Pinsel auf die Fläche pinseln, die mit **Belzona® 4181** behandelt werden soll. Eine Fläche von 1,1 m<sup>2</sup> pro 450 g-Gebinde sollte nicht überschritten werden.

#### ANMERKUNGEN:

- Beim Mischen kleiner Mengen von **Belzona® 4911** beträgt das Mischungsverhältnis:  
2 Volumenteile Base : 1 Volumenteil Härter
- Vorbereitung und Überbeschichtung müssen innerhalb der folgenden Zeiten abgeschlossen sein:

| Umgebungstemperatur | Topfzeit nach der Mischung | Minimum Überbeschichtung Zeit   | Maximum Überbeschichtung Zeit* |
|---------------------|----------------------------|---|--------------------------------|
| 15 °C               | 55 Min.                    | Mit dem Auftragen kann sofort nach Abschluss der Grundierung begonnen werden. | 6 Stunden                      |
| 20 °C               | 45 Min.                    |   | 6 Stunden                      |
| 25 °C               | 32 Min.                    |   | 6 Stunden                      |

#### BELZONA® 4981

Den gesamten Inhalt des **Belzona® 4981**-Härter in den **Belzona® 4981**-Basenbehälter geben und gründlich mischen, bis das Material vollständig gemischt ist. Sofort die gesamte Flüssigkeit mit einem hartborstigen Pinsel auf die Fläche pinseln, die mit **Belzona® 4181** behandelt werden soll. Eine Fläche von 7 m<sup>2</sup> pro 3 kg-Gebinde sollte nicht überschritten werden.

#### ANMERKUNGEN:

- Beim Mischen kleiner Mengen **Belzona® 4981** beträgt das Mischungsverhältnis:  
3 Volumenteile Base : 1 Volumenteil Härter
- Vorbereitung und Überbeschichtung müssen innerhalb der folgenden Zeiten abgeschlossen sein:

| Umgebungstemperatur | Topfzeit nach der Mischung | Minimum Überbeschichtung Zeit   | Maximum Überbeschichtung Zeit* |
|---------------------|----------------------------|---|--------------------------------|
| 15 °C               | 55 Min.                    | Mit dem Auftragen kann sofort nach Abschluss der Grundierung begonnen werden. | 4 Stunden                      |
| 20 °C               | 45 Min.                    |   | 4 Stunden                      |
| 25 °C               | 32 Min.                    |   | 4 Stunden                      |

\* Wenn die maximale Überbeschichtungszeit für **Belzona® 4911** oder **Belzona® 4981** überschritten ist, muss die ausgehärtete Oberfläche erneut aufgeraut und frischer Conditioner aufgetragen werden.

### 3. KOMBINATION DER REAKTIVEN KOMPONENTEN

- Den gesamten Inhalt des **Belzona® 4181**-Härter in den **Belzona® 4181**-Basenbehälter geben und gründlich mischen, bis das Material vollständig gemischt ist.
- Den gesamten Inhalt in den großen Mischbehälter entleeren.
- Der Harzmischung langsam **Belzona® 4181** Aggregate zusetzen. 5 Minuten lang mischen, dann sofort mit Abschnitt 4 „Auftragen“ fortfahren.

#### ANMERKUNGEN:

##### 1. VERARBEITUNGS-/TOPFZEIT

Mit Beginn des Mischvorgangs muss **Belzona® 4181** innerhalb der nachfolgend angegebenen Zeiten verarbeitet werden:

| Temperatur | Verbrauch innerhalb |
|------------|---------------------|
| 15 °C      | 45 Min.             |
| 20 °C      | 35 Min.             |
| 25 °C      | 30 Min.             |

##### 2. MISCHEN KLEINER MENGEN

Beim Mischen kleiner Mengen **Belzona® 4181** beträgt das Mischungsverhältnis:  
100 Teile Base auf 30 Teile Härter und 1000 Gewichtsteile Aggregat.

##### 3. VOLUMEN DES ANGEMISCHTEN BELZONA® 4181

6300 cm<sup>3</sup> / 15 kg-Gebinde.

#### 4. ABDECKRATE

Auf glatter Oberfläche beträgt die Abdeckrate von **Belzona® 4181** bei einer Dicke von 6 mm 1,05 m<sup>2</sup> bei einer Dicke von 6 mm/15 kg-Gebinde.

#### 4. AUFTRAGEN VON BELZONA® 4181

Das gemischte **Belzona® 4181** direkt auf die grundierte Oberfläche geben. Zunächst mit herkömmlichen Verfahren auf ein ungefähres Niveau bringen und dann mit der Kante eines Metall-Lineals glätten, um eine gleichmäßige Schichtstärke zu erzielen. Abschließend mit einer Stahlglättkelle abziehen.

Wenn für **Belzona® 4181** eine sehr glatte Oberfläche erwünscht ist, kann die Masse mit einem mit **Belzona® 9121** gereinigten und angefeuchteten Stahllineal abgezogen werden.

Die Arbeiten innerhalb von 30 Minuten abschließen (siehe dazu Verarbeitungs-/Topfzeit.) Nach Ablauf dieser Zeit beginnt **Belzona® 4181** auszuhärten. Bei der Verarbeitung von größeren Mengen **Belzona® 4181** kann die Nutzungsdauer durch Ausbreitung des gemischten Materials auf einem Brett verlängert werden, da sich dadurch die Wärmebildung während der Verwendung reduziert.

#### ANMERKUNGEN:

##### 1. ANWENDUNG AUF VERTIKALEN FLÄCHEN

Normalerweise beträgt die maximale Schichtdicke von **Belzona® 4181**, ohne Absacken auf vertikale Oberflächen aufgebracht werden kann, bei 6 mm. Bei kleinen Flächen kann jedoch auch eine Dicke von 12 mm ohne Absacken aufgetragen werden. Bei Bedarf kann ein Stück Polyethylen auf die Oberfläche von **Belzona® 4181** gepresst werden, um das Absacken zu vermeiden. Das Polyethylen wird nach dem Aushärten von **Belzona® 4181** einfach abgezogen.

##### 2. ANWENDUNGSGRENZEN

**Belzona® 4181** lässt sich am besten auftragen, wenn die Temperatur des Materials, des Untergrunds und der Umgebung zwischen 15 °C und 30 °C liegt. Unter 15 °C ist das Material zu zähflüssig und Mischung und Auftrag werden erschwert. Über 30 °C ist das Material gegebenenfalls zu dünnflüssig und hat eine zu kurze Topfzeit.

Berücksichtigt werden müssen auch die angegebenen Aushärtungszeiten, Unter 15 °C erhöht sich die Aushärtungszeit deutlich und es muss gegebenenfalls eine externe Wärmequelle verwendet werden, um eine vollständige Aushärtung zu erreichen.

##### 3. FEUCHTE OBERFLÄCHEN

**Belzona® 4181** kann auf feuchte Oberflächen aufgetragen werden, die Haftung beträgt dann jedoch nur etwa 75 % der Haftung auf einer trockenen Fläche.

##### 4. AUFTRAG EINER WEITEREN SCHICHT BELZONA® 4181

In diesem Fall sollte der Auftrag erfolgen, sobald die erste Schicht soweit ausgehärtet ist, dass eine zweite Schicht

aufgetragen werden kann. Die maximale Überbeschichtungszeit beträgt 6 Stunden

Nach Ablauf dieser Zeit muss die Oberfläche von **Belzona® 4181** erst aufgeraut werden, bevor die Überbeschichtung vorgenommen wird.

In allen Fällen muss die Oberfläche entweder mit **Belzona® 4911** oder **Belzona® 4981** vorbehandelt werden (siehe Abschnitt 2), bevor erneut **Belzona® 4181** aufgetragen wird.

#### 5. REINIGUNG

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

#### 5. ABSCHLUSS DER MOLEKULAREN REAKTION

Die Aushärtezeiten für **Belzona® 4181** einhalten, bevor es wie folgt belastet wird:

| Temperatur                     | 15 °C      | 25 °C      |
|--------------------------------|------------|------------|
| Begehbar.                      | 12 Stunden | 8 Stunden  |
| Mechanisch bearbeitbar         | 16 Stunden | 12 Stunden |
| Volle mechanische Belastung    | 48 Stunden | 24 Stunden |
| Volle Chemikalienbeständigkeit | 10 Tage    | 5 Tage     |

Diese Zahlen gelten für **Belzona® 4181** mit einer Schichtdicke von 6 mm. Bei höherer Schichtdicke reduzieren sich diese Werte.

#### 6. LAGERUNG UND TRANSPORT

Eine längere Lagerung von **Belzona® 4181** Härter unter 10 °C kann zu einer teilweisen Aushärtung führen. In diesem Fall kann das Material durch erneutes Verschließen des Behälters und dreistündiges Erwärmen auf 40 °C bis 50 °C in einem gut belüfteten, trockenen Bereich wieder in den normalen Zustand gebracht werden.

### 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 © 2025 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

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

**BELZONA**  
Repair • Protect • Improve