

## Zdrowie i Bezpieczeństwo

1. Podczas pracy z materiałem stosować odzież ochronną.
2. Szkodliwy dla zdrowia przy permanentnym kontakcie ze skórą i po połknięciu.
3. Szczególnie wrażliwa skóra może ulec podrażnieniu.
4. W przypadku kontaktu materiału ze skórą obmyć zabrudzone miejsce ciepłą wodą z mydłem.
5. W przypadku zetknięcia się materiału z oczami należy przemyć je obficie wodą. O ile objawy podrażnienia nie ustąpią skontaktować się z lekarzem.
6. W przypadku połknięcia wywołać wymioty.

UWAGA! Baza jak i utwardzacz produktu posiadają aktualną **KARTĘ CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNEJ** i każdorazowo na życzenie klienta będą przekazane.



**PRZEDSTAWICIELSTWO GENERALNE W POLSCE**  
**BELSE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ**  
43-382 Bielsko-Biała, ul. Szyprów 17  
tel.: +48 33810 07 18, fax: +48 33810 07 20  
e-mail: [biuro@belse.com.pl](mailto:biuro@belse.com.pl)  
internet: [www.belse.com.pl](http://www.belse.com.pl)

Wszystkie podane dane bazują na wynikach długotrwałych badań przeprowadzonych w naszych laboratoriach i są podane w dobrej wierze i wg najlepszej wiedzy. Informacje i wartości wymagają jednak dla każdego przypadku sprawdzenia przez użytkownika, gdyż działanie naszych produktów zależy od konkretnych warunków i okoliczności ich zastosowania. Nie jest to zatem prawną podstawą przyjęcia odpowiedzialności prawnej za skuteczność poszczególnych zastosowań.

Prawa autorskie © 1993 zastrzega sobie Belzona Polymeric Limited. Zastrzega się reprodukcje czy też w jakiegokolwiek formie lub za pośrednictwem jakichkolwiek środków - łącznie z formą graficzną, elektronicznym lub mechanicznym kopiowaniem, powielaniem, nagrywaniem, odtwarzaniem, wszelkimi formami gromadzenia informacji w kartotekach lub archiwach - jakichkolwiek części tego druku objętego prawami autorskimi - bez pisemnego zezwolenia wydawcy.

**Belzona Polymeric Ltd.,**  
Claro Road,  
Harrogate, HG1 4AY,  
England  
Tel.: 0044 1423 567641  
Fax.: 0044 1423 505967



BS EN ISO 9001 : 2008  
Certyfikat No. Q09335  
ISO14001:2004  
Certyfikat No. EMS 509612  
Wyprodukowane zgodnie z: ISO 9001

**Belzona Inc.**  
200 N.W. 88 Court.  
Miami, Florida 33172,  
USA  
Tel.: 001 305 594 4994  
Fax.: 001 305 599 1140



By należycie wykorzystać walory tego wyróżniającego się jakością materiału, prosimy z należytą uwagą zapoznać się z niniejszą instrukcją, przed przystąpieniem do aplikacji

**BELZONA®**  
**4301**

## BELZONA® 4301 (MAGMA-CR1 HI - BUILD) INSTRUKCJA UŻYCIA

*Kompozyt w postaci pasty o bardzo wysokiej  
odporności chemicznej*

### 1. PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

Stosować TYLKO na czyste, sztywne, suche i starannie mechanicznie oczyszczone i schropowane powierzchnie.

#### A. Powierzchnie metalowe

- a) Usunąć rdzę i dokładnie odtłuścić powierzchnię, używając czystej szmatki umoczonej w czyszczywie **BELZONA®9111** (Belzona® Cleaner/Degreaser), lub palnika gazowego w celu usunięcia oleju ukrytego w głębszych warstwach naprawianego materiału.
- b) Schropować powierzchnię przez piaskowanie ostrym ścierniwem, zapewniając uzyskanie powierzchni o chropowatości min. 75µm; kulowanie niewskazane.

Winny być zachowane jako minimalne następujące stopnie czystości:  
PN ISO 8501-1 1996 (Sa 2 ½) bardzo dokładna obróbka strum.-ścierna

American Standard bliski czystości końcowej SSPC SP 10  
Swedish Standard Sa 2" SIS 05 5900

- c) W końcu powtórnie odtłuścić naprawiane miejsce, stosując czyszczywo **BELZONA® 9111** i czystą szmatkę, aby uniknąć nieumyślnego zabrudzenia.
- d) Po piaskowaniu i powtórnym odtłuszczeniu, powierzchnie muszą być okryte materiałem najszybciej jak to jest tylko możliwe, zanim nastąpi ponowna oksydacja.

#### UWAGI:

Powierzchnie na które działa sól (które przez dowolny okres czasu pracowały w roztworze soli np. w wodzie morskiej), powinny być wypiaszkowane zgodnie ze wskazaniami jak wyżej i pozostawione na 24 godz. tak, aby sól zawarta w porach materiału mogła wystąpić na powierzchnię, wtedy należy je ponownie piaskować. Jeśli to konieczne powtórzyć operacje, aż do momentu, gdy sól przestanie pojawić się na przygotowywanej powierzchni.

**Tam gdzie BELZONA®4301 (Magma CR 1 Hi-Build) nie powinna przylegać**, należy nałożyć pędzlem cienką warstwę separatora **BELZONA® 9411** (Belzona Release Agent), pozwolić mu obeschnąć przez 15 do 20 min., przed przystąpieniem do 2 fazy naprawy.

#### B Powierzchnie betonowe

Przed zastosowaniem **BELZONA® 4301 (Magma CR 1 Hi-Build)** z całej powierzchni betonu należy usunąć niezwiązane, luźne cząsteczki, smary, farby i inne powłoki.

Nowy beton przed zastosowaniem **BELZONA® 4301 (Magma CR 1 Hi-Build)** powinien się utwardzać przez minimum 28 dni i być całkowicie ustabilizowany chemicznie.

Na poziomych powierzchniach betonowych oraz na nowych betonach występuje "mleczko cementowe", które należy usunąć przed aplikacją.

Po przygotowaniu powierzchni betonowych zgodnie z zaleceniami należy niezwłocznie przystąpić do pkt 2 - "Przygotowanie aktywatora"

## 2. PRZYGOTOWANIE aktywatora Belzona® 4911 Magma TX Conditioner

Całą zawartość **Belzona® 4911 Magma TX Conditioner Utwardzacz (Solidifier)** wlać do puszki z **Belzona® 4911 Magma TX Conditioner Baza (Base)**, a następnie wymieszać, aż do osiągnięcia jednolitej masy.

Natychmiast po tym rozprowadzić aktywator na powierzchni przygotowanej do pokrycia materiałem **Belzona® 4301 (Magma CR 1 Hi-Build)** **Belzona® 4911 Magma TX Conditioner** powinno się wcierać dokładnie w powierzchnię za pomocą pędzla o sztywnym włosiu. Zawartość opakowania należy rozprowadzić na powierzchni nie przekraczającej (1,1 m<sup>2</sup> z 0.45 kg lub 7.33 z 3 kg)

### UWAGI

(i) **Przy mieszaniu małych ilości**, stosunek mieszania jest następujący:  
2 części Bazy (Base) : 1 część Utwardzacza (Solidifier)  
w stosunku objętościowym

(ii) Przygotowanie podkładu i jego rozprowadzanie nie powinno przekraczać czasów podanych poniżej:

otoczenia Temperatura	15°C	20°C	25°C	30°C
Czas wiązania po zmieszaniu produktu Belzona® 4911	55 min.	45 min.	32 min.	20 min.
Minimalny czas pokrycia produktem Belzona® 4301	Rozprowadzenie można rozpocząć z chwilą zakończenia aktywacji powierzchni.			
Maksymalny czas pokrycia produktem Belzona® 4301*	6 godzin	6 godzin	6 godzin	6 godzin

\* Jeśli max. czas pokrycia jest przekroczony, to warstwę należy zeszlifować i nałożyć świeży **Belzona® 4911 Magma TX Conditioner** przed przystąpieniem do aplikacji **Belzona® 4301 (Magma CR 1 Hi-Build)**.

## 3. MIESZANIE

Dodać całą zawartość składnika utwardzającego **Belzona® 4301 (Magma CR 1 Hi-Build Solidifier)** do składnika bazowego **Belzona® 4301 (Magma CR 1 Hi-Build Base)**.

Mieszać dokładnie, aż do osiągnięcia jednorodnego materiału (bez smug o innym odcieniu).

### UWAGI :

#### MIESZANIE W NISKICH TEMPERATURACH.

Aby ułatwić mieszanie, kiedy temperatura materiału jest niższa od 15°C, należy podgrzać pojemniki Baza i Utwardzacz do chwili, gdy ich zawartości osiągną temperaturę 20 - 25°C.

## 4. APLIKACJA BELZONA® 4301

### 1. CZAS UŻYTKOWANIA.

Od momentu rozpoczęcia mieszania, **Belzona® 4301 (Magma CR 1 Hi-Build)** musi być zużyta w czasie podanym w tabeli:

Temperatura materiału	15°C	20°C	25°C	30°C
Cały materiał należy zużyć w czasie	35 min.	30 min.	25 min.	15 min.

### 2. WYDAJNOŚĆ

Objętość **Belzona® 4301 (Magma CR 1 Hi-Build)** wynosi 720 cm<sup>3</sup> z 1 kg.

### 3. MIESZANIE MAŁYCH ILOŚCI.

Przy mieszaniu małych ilości **Belzona® 4301 (Magma CR 1 Hi-Build)**, stosunek mieszania jest następujący :  
wagowo 3,2 części Bazy (Base) na 1 część Utwardzacza (Solidifier) lub  
objętościowo 3 części Bazy na 1 część Utwardzacza

następujących warunkach:

- 1) Gdy temperatura otoczenia jest niższa od 15°C, lub wilgotność względna jest większa od ok. 90%.
- 2) W czasie deszczu, śniegu, i mgły lub, gdy te czynniki występują łącznie.
- 3) Kiedy powierzchnia metalu, na którą chcemy nakładać jest silnie zawilgocona lub, gdy wilgotność powietrza powoduje kondensat pary wodnej na tej powierzchni.
- 4) Kiedy przed aplikacją istnieje możliwość zanieczyszczenia przygotowanej już powierzchni poprzez osady smoły znajdującej się w spalinach i dymach.

- a) **Belzona® 4301 (Magma CR 1 Hi-Build)** może być stosowana, kiedy temperatura materiału i podłoża mieści się w zakresie od 15°C do 30°C. Poniżej 15°C materiał będzie zbyt gęsty, aby można go było łatwo wymieszać, a następnie rozprowadzać. powyżej 30°C materiał może być zbyt "płynny" i **będzie miał krótki czas użytkowania.**

Należy również zwrócić uwagę na czasy utwardzania. poniżej 15°C szybkość utwardzania gwałtownie maleje i należy używać zewnętrznych źródeł ciepła w celu przyspieszenia procesów pełnego utwardzenia.

- b) Wymieszany materiał наносimy na przygotowaną powierzchnię przy pomocy plastikowych aplikatorów dołączonych do opakowania nadając aplikowanemu materiałowi ostateczny kształt i postać.

Praktyczna wydajność pokrycia powierzchni materiałem **Belzona®4301 (Magma CR 1 Hi-Build)** zależy od grubości nakładanej warstwy oraz od obrysu, kształtu i chropowatości powierzchni.

- c) W trakcie aplikacji pierwszych warstw mocno docisnąć kompozyt do podłoża tak, aby na granicy faz między kompozytem a podłożem nie zamknąć pęcherzy powietrza.

- d) Dalsze warstwy **Belzona® 4301 (Magma CR 1 Hi-Build)** nakładać jak w punkcie (b) powyżej możliwie szybko zwracając uwagę, aby nie uszkodzić pierwszej warstwy.

W zakresie temperatur od 15 + 30°C należy zmieścić się w czasie 4 godzin od położenia pierwszej warstwy do nałożenia następnej. Jeżeli zależy nam na starannym wykończeniu aplikacji, to w czasie do 4 godzin od aplikacji **Belzona® 4301 (Magma CR 1 Hi-Build)** powinno się pokryć ją warstwą kompozytu **Belzona® 4311 (Magma CR 1)**

### Uwagi:

**Czyszczenie** - wyposażenie takie jak szpatułki oraz pojemnik służący do mieszania powinny być wyczyszczone natychmiast po ich użyciu czystą szmatką namoczoną w alternatywnych środkach odtłuszczających, ponieważ **Belzona® 9111 Cleaner/Degreaser** nie rozpuszcza kompozytów. Plastikowe aplikatory, szpatułki oraz płyty służące do mieszania mogą być ponownie użyte po wysuszeniu.

## 5 CZAS PRZEBIEGU REAKCJI WIĄZANIA

**Belzona® 4301 (Magma CR 1 Hi-Build)** powinna się utwardzać w poniżej podanych czasach zanim będzie mogła pracować w warunkach podanych w tabelce.

	Niewielki ruch pieszych	Pełna odporność mechaniczna	Pełna odporność chemiczna
15°C	16 godzin	48 godzin	14 dni
20°C	12 godzin	36 godzin	7 dni
25°C	8 godzin	24 godziny	6 dni
30°C	6 godzin	20 godzin	5 dni

**Uwaga:** poniżej 15°C czasy utwardzania ulegną znacznemu wydłużeniu, a chemiczna odporność **Belzona® 4301 (Magma CR 1 Hi-Build)** zostanie zmniejszona.

### WYGRZEWANIE W CELU OSIĄGNIĘCIA OPTIMALNEJ ODPORNOŚCI CHEMICZNEJ:

W celu uzyskania optymalnej odporności chemicznej, należy zastosować na kompozyt nadmuch gorącego powietrza o temp. nie przekraczającej 80°C, ale po wstępnym utwardzeniu; to jest po min. 4 godz. utwardzania się w temp. otoczenia tj (ok. 20°C).

### Ograniczenia w stosowaniu

W celu uzyskania najlepszych rezultatów, materiału nie należy nakładać w