

## 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 miejsca 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  
internet: 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 prawna podstawa przyjęcia odpowiedzialności prawnej za skuteczność poszczególnych zastosowań.

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

**Belzona Polymerics 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®**  
**1211**

**BELZONA® 1211 (E - METAL)**  
**INSTRUKCJA UŻYCIA**

*Wielozadaniowy kompozyt molekularny do  
napraw awaryjnych*

## 1. PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

**Nakładać TYLKO na czyste, sztywne, suche i schropowane powierzchnie.**

- a) Usunąć rdzę i dokładnie odtłuścić powierzchnię, używając czystej szmatki umoczonej w CZYŚCIWIE **BELZONA®9111** (**BELZONA®** Cleaner/Degreaser), lub palnika gazowego w celu usunięcia oleju ukrytego w głębszych warstwach naprawianego materiału.
- b) Schropować powierzchnię przez piaskowanie, głębokie wielokierunkowe punktowanie lub szlifowanie, zapewniając uzyskanie powierzchni o chropowatości min. 75 µm; kulowanie nie wskazane.
- c) W końcu powtórnie odtłuścić naprawiane miejsce, stosując czysto **BELZONA®9111** i czystą szmatkę, aby uniknąć nieumyślnego zabrudzenia.
- d) Po schropowaceni i ponownym odtuszczeniu powierzchnie muszą być pokryte materiałem najszybciej jak to jest tylko możliwe, zanim nastąpi ponowna oksydacja.

### UWAGI:

- **USZCZELNIANIE WYCIEKÓW** - W pierwszym etapie naprawy należy czasowo doszczelnić wyciek wiórem ołowiowym albo drzazgą lub korkowymi zatyczkami. Można również użyć do tego celu kompozyt **BELZONA®1211** w początkowej fazie utwardzania (w postaci bardzo gęstej - wstępne utwardzenie). Drugi etap polega na możliwie najlepszym (w zależności od warunków) przygotowaniu podłoża wokół pęknięcia (jak podano powyżej) i aplikacji kompozytu **BELZONA®1211**

### UWAGI:

- Tam gdzie **BELZONA®1211** nie powinien przylegać, należy nałożyć pędzlem cienką warstwę **SEPARATORA BELZONA®9411** (**BELZONA®** Release Agent), pozwolić mu obeschnąć przez 15 - 20 min., przed przystąpieniem do 2 fazy naprawy.

## 2. MIESZANIE

Wylażyć całą zawartość pojemników z materiałem bazowym i z utwardzaczem na płytę do mieszania. Oba składniki zmieszać, aż do uzyskania szarej jednolitej masy, bez smug i wtrąceń.

Od momentu wymieszania, **BELZONA®1211** musi być użyty w czasie podanym w tabeli, zależnie od temperatury otoczenia:

Temperatura	5°C	15°C	25°C
materiał należy zużyć w czasie	9 min.	6 min.	4 min.

### UWAGI:

#### Mieszanie w niskich temperaturach.

Aby ułatwić mieszanie materiałów w temperaturze poniżej 5°C, należy ogrzać oba składniki tj. materiał bazowy i utwardzacz, aż uzyskają temperaturę 20-25°C.

#### Mieszanie małych ilości.

Przy mieszaniu mniejszych ilości **BELZONA®1211** niż cały pojemnik należy zachować następujące proporcje mieszania:

Objętościowo - 1 części Bazy do 1 części Utwardzacza,

Wagowo - 2 części Bazy do 1 części Utwardzacza

#### Objętość właściwa.

Objętość zmieszanego **BELZONA® 1211** wynosi 450 cm<sup>3</sup>/kg.  
czyli 225 cm<sup>3</sup> z opakowania

## 3. APLIKACJA

W celu uzyskania najlepszych rezultatów, materiału nie należy nakładać w następujących warunkach:

- (1) Gdy temperatura otoczenia jest niższa od 5°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

### DO USUWANIA WYCIEKÓW

- a) Nałożyć warstwę **BELZONA®1211** wokół pęknięcia mocno wcierając ją w przygotowane podłoże.
- b) Nałożyć **BELZONA®1211** na bandaż wzmacniający **BELZONA®9341** Reinforcement Tape.
- c) Nałożyć bandaż na naprawiane miejsce tak, aby strona z warstwą **BELZONA®1211** przylegała do naprawianej. W przypadku napraw rur owinąć bandaż mocno kilka razy w taki sposób, aby **BELZONA®1211** pojawił się na zewnątrz.
- d) Nałożyć końcową warstwę **BELZONA®1211** na zewnętrzną warstwę taśmy wzmacniającej.
- e) Gdy **BELZONA®1211** stosujemy do pasowania dwóch nieregularnych powierzchni należy je ze sobą złożyć natychmiast po jego nałożeniu. Nakładamy materiał na obydwa elementy. Nadmiar kompozytu należy usunąć.

### DO REGENERACJI

- a) **BELZONA®1211** należy nakładać dokładnie na uprzednio przygotowaną powierzchnię plastikowym nożem lub aplikatorem dołączonym do opakowania. Docisnąć mocno kompozyt do podłoża, aby usunąć ewentualne pęcherze powietrzne powstałe pod warstwą materiału oraz w celu jak najlepszego kontaktu materiału z naprawioną powierzchnią.
- b) Nadać naprawianemu miejscu (elementowi) właściwy ostateczny kształt i stopień gładkości plastikowym aplikatorem.

**UWAGA:** Wyposażenie takie jak szpatułki oraz płyty służące 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.

## 4. PRZEBIEG REAKCJI WIĄZANIA

**BELZONA®1211** NALEŻY POZOSTAWIĆ DO UTWARDZENIA SIĘ na czas - w zależności od warunków - jak to wskazuje poniższa tabela:

	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C
Przemieszczenie lub użycie bez obciążenia lub zanurzenia	25 min.	20 min.	15 min.	10 min.	7 min.	5 min.
Obróbka mechaniczna i/lub lekkie obciążenia	45 min.	30 min.	25 min.	20 min.	15 min.	10 min.
Pełne mechaniczne lub termiczne obciążenia	60 min.	40 min.	35 min.	30 min.	25 min.	20 min.
Zanurzenie w chemikaliach	48 godz.	36 godz.	30 godz.	24 godz.	20 godz.	16 godz.

Powyższe czasy obowiązują dla grubości ok. 0,6 cm. Są one krótsze dla grubszych nakładanych warstw i dłuższe dla warstw cieńszych.

## 5. NAKŁADANIE NASTĘPNEJ WARSTWY

Jeśli następna warstwa **BELZONA®1211** okazuje się konieczna, to należy ją nakładać jak najszybciej, jednak nie później niż 30 min po nałożeniu pierwszej warstwy w temperaturze 15 - 25°C. Jeśli natomiast ten czas zostanie przekroczony, to przed nałożeniem następnej warstwy powierzchnia musi zostać przygotowana wg punktu nr 1.