

## 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 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 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 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®**

**9611**

**BELZONA® 9611**  
**INSTRUKCJA UŻYCIA**

*Szybkowiązący materiał kompozytowy do wykonywania uszczelnień awaryjnych.*

## 1. PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

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

- a) W przypadku wycieku wody, powierzchnię wokół pęknięcia wytrzeć suchą, dobrze chłonącą szmatką. W każdym innym przypadku powierzchnię dokładnie odtłuścić, używając czystej szmatki umoczonej w **CZYŚCIWIE BELZONA®9111** (BELZONA® Cleaner/Degreaser) lub **BELZONA®9121** (BELZONA® Universal Thinners)
- b) Schropować powierzchnię przez głębokie wielokierunkowe punktowanie lub szlifowanie (dopuszczalne jest również użycie grubościernego papieru, pilnika zdzieraka itd.), zapewniając uzyskanie powierzchni o chropowatości min. 75 µm; kulowanie nie wskazane.

**W przypadku uszczelnień pęknięć wzdłużnych nakładać tylko na stabilne pęknięcia.**

- c) Pęknięcia muszą być „otwarte” na V na całej długości przy użyciu freza palcowego i ręcznej wiertarki lub szlifierki kątowej.
- d) W końcu powtórnie odtłuścić powierzchnię wokół, stosując czystość **BELZONA®9111** i czystą szmatkę, aby uniknąć nieumyślnego zabrudzenia.

## 2. MIESZANIE

**Przed przystąpieniem do mieszania BELZONA®9611 należy ustalić, którym kompozytem; Belzona 1111, czy BELZONA 1221 będzie wykonany drugi etap doszczelnienia tj. wzmocnienie**

### BELZONA®9611

Uciąć wystarczający do wykonania doszczelnienia kawałek materiału **BELZONA®9611** i mieszać ręką chronioną gumową rękawiczką aż materiał osiągnie temp. 20-25 °C.

**Czas od rozpoczęcia mieszania kompozytu do zakończenia aplikacji materiału nie może przekroczyć 4 min.**

**Objętość właściwa.**

Objętość zmieszanego **BELZONA® 9611** wynosi 54 cm<sup>3</sup>/ 145 g.

## BELZONA®1221

- Przeciąć do końca obydwu opakowania Bazy i Utwardzacza.
- Używając prostego ostrza aplikatora lub innego narzędzia mieszającego wycisnąć z opakowania na płytę do mieszania oba składniki.
- Oba składniki mieszać dokładnie, aż do uzyskania jednolitej, szarej masy, bez smug i wtrąceń.

Od momentu wymieszania, **BELZONA®1221** musi być użyty w czasie podanym w tabeli, zależnie od temperatury otoczenia:

Temperatura	5°C	15°C	25°C
material należy zużyć w czasie	5 min.	4 min.	3 min.

### UWAGI:

#### Mieszanie małych ilości.

Przy mieszaniu mniejszych ilości **BELZONA®1221** niż cały pojemnik należy zachować następujące proporcje mieszania:

Objętościowo - 1 części Bazy do 1 części Utwardzacza,  
Wagowo - 2 części Bazy do 1 części Utwardzacza

#### Pojemność objętościowa.

Objętość zmieszanego **BELZONA® 1221** wynosi 68.75 cm<sup>3</sup>/ 0,125 kg

## BELZONA®1111

Wyłożyć całą zawartość pojemników z materiałem bazowym i z utwardzaczem na płytę do mieszania. Oba materiały mieszać, aż do uzyskania szarej jednolitej masy, bez smug i wtrąceń.

Od momentu wymieszania, **BELZONA®1111** musi być użyty w czasie podanym w tabeli, zależnie od temperatury otoczenia:

Temperatura	5°C	15°C	25°C
material należy zużyć w czasie	35 min.	25 min.	15 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®1111** niż cały pojemnik należy zachować następujące proporcje mieszania:

Objętościowo - 3 części Bazy do 1 części Utwardzacza,  
Wagowo - 5 części Bazy do 1 części Utwardzacza

#### Objętość właściwa.

Objętość zmieszanego **BELZONA® 1111** wynosi 398 cm<sup>3</sup>/kg.

## 3. APLIKACJA

### BELZONA®9611

Materiał 9611 służy do uszczelniania jedynie czynnych wycieków. W tym celu upakować przygotowany (jak w pkt.2) materiał **BELZONA® 9611** do pęknięć i dziur. Następnie zaaplikowany materiał należy mocno docisnąć do rury gumową opaską zaciskową wielokrotnie owijając ją wokół rury.

### BELZONA®1221/1111

Bezpośrednio po ok. 1 godz. po aplikacji(uszczelnieniu) wycieku materiałem **BELZONA® 9611**, należy zdjąć gumową opaską zaciskową a całą naprawę wzmocnić wykorzystując kompozyt **BELZONA® 1221** lub **BELZONA® 1111**

#### W tym celu

- Nanożyć warstwę **BELZONA®1221** lub **1111** wokół pęknięcia mocno wcierając ją w przygotowane podłoże.
- Nanożyć **BELZONA®1221** lub **1111** na bandaż wzmacniający **BELZONA®9341** Reinforcement Tape.
- Nanożyć bandaż na naprawiane miejsce tak, aby strona z warstwą **BELZONA®1221** lub **1111** przylegała do naprawianej. W przypadku napraw rur owinąć bandaż mocno kilka razy w taki sposób, aby **BELZONA®1221** lub **1111** pojawił się na zewnątrz.
- Nanożyć końcową warstwę **BELZONA®1221** lub **1111** na zewnętrzną warstwę taśmy wzmacniającej.

## 4. CZYSZCZENIE

**UWAGA:** Wyposażenie takie jak szpatułki oraz płyty służące do mieszania powinny być wyczyszczone **natychmiast** po ich użyciu czystą szmatką namoczoną w alternatywnych środkach odłuszczeniowych, ponieważ **BELZONA®9111** Cleaner/Degreaser nie rozpuszcza kompozytów. Plastikowe aplikatory, szpatułki oraz płyty służące do mieszania mogą być ponownie użyte po wysuszeniu.

## 5. PRZEBIEG REAKCJI WIĄZANIA

**BELZONA®1221** 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	17 min.	16 min.	15 min.	14 min.	13 min.	12 min.
Obróbka mechaniczna i/lub lekkie obciążenia	60 min.	50 min.	45 min.	40 min.	35 min.	30 min.
Pełne mechaniczne lub termiczne obciążenia	120 min.	100 min.	90 min.	75 min.	60 min.	45 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.

**BELZONA®1111** 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	4 godz.	3 godz.	2,25 godz.	1,75 godz.	1 godz.	0,75 godz.
Obróbka mechaniczna i/lub lekkie obciążenia	6 godz.	4 godz.	3 godz.	2 godz.	1,5 godz.	1 godz.
Pełne mechaniczne lub termiczne obciążenia	4 dni	2 dni	1,5 dnia	24 godz.	20 godz.	16 godz.
Zanurzenie w chemikaliach	5 dni	4 dni	3 dni	2 dni	1,5 dnia	24 godz.

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

## 7. INFORMACJE OGÓLNE

a) W przypadku niskich ciśnień tj. do ok. 0,7 MPa, do wzmocnienia doszczelnienia wykonanego w pierwszym etapie przy użyciu **BELZONA® 9611** a następnie **BELZONA® 1221** lub **1111** wystarczy zastosować bandaż wzmacniający **BELZONA®9341** Reinforcement Tape.

b) W przypadku wyższych ciśnień, do wzmocnienia doszczelnienia wykonanego w pierwszym etapie przy użyciu **BELZONA® 9611** należy przygotować stalowa nakładkę

- w przypadku doszczelniania rur – nakładkę o średnicy wewnętrznej równej średnicy zewnętrznej naprawianego rurociągu oraz posiadającą długość ok. 2,5 cm powyżej pęknięcia.
- w przypadku powierzchni płaskich - nakładkę o wymiarach kilka cm przekraczających uszczelniany obszar)

na którą należy po uprzednim jej przygotowaniu należy nanożyć materiał **BELZONA® 1221** lub **1111**.

Przyłożyć nakładkę na naprawianą powierzchnię i mocno docisnąć przy użyciu cybantów, ściągów stolarskich lub inny sposób.