

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

**BELZONA®**  
**2221**

## BELZONA® 2221 (MP FLUID ELASTOMER) INSTRUKCJA UŻYCIA

### Do odlewania elementów

## 1. PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

### A) PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

#### (I) Powierzchnie metalowe.

Usunąć wszystkie zanieczyszczenia i **odtłuścić naprawianą powierzchnię czyszczywem BELZONA®9111** (Cleaner/Degreaser).

Wypiąskować powierzchnię do chropowatości min. 75 µm.

W miejscach, gdzie piaskowanie nie jest możliwe, zadawalające jest dokładne, mechaniczne schropowacenie powierzchni szlifierką.

Wyjątek stanowią aplikacje pracujące w ciągłym zanurzeniu i/lub przepływie cieczy, gdzie piaskowanie jest bezwzględnie wskazane.

#### (II) Powierzchnie elastyczne (np. gumowe)

**UWAGA:** odtłuszczenie przy użyciu **BELZONA®9111** może spowodować wystąpienie oleju lub wosku na powierzchni gumy (zwłaszcza nowej) co pogarsza przyczepność **BELZONA®2221** do naprawianego podłoża. Test wykonany na niewielkiej powierzchni pozwoli temu zapobiec. W przypadku pojawienia się filmu olejowego, należy odstąpić od odtłuszczenia i jedynie nadać powierzchni szorstką fakturę. Nożem podciąć ostre krawędzie oraz starannie i mocno je schropowacić.

B) Szczotką lub pędzlem zmiąć luźne pozostałości.

C) Natychmiast po przygotowaniu powierzchni nanieść na naprawianą powierzchnię mocno wycierając lub tupując pędzlem o krótkim włosiu jak najcieńszą warstwę aktywatora **BELZONA®2911** (QD Conditioner) lub **BELZONA®2921** (GP Conditioner) zapewniając pokrycie 1,25 m<sup>2</sup> z jednego pojemnika na stalowym lub innym metalicznym podłożu; wielkości ta zmniejsza się o ok. 50%, przy pokrywaniu szorstkich powierzchni gumowych.

Aktywator musi wskazywać tzw. suchy dotyk przed nałożeniem **BELZONA®2221**. Czas wysychania zależy od temperatury otoczenia, wilgotności powietrza i rodzaju podłoża.

Przy 20°C i wilgotności wynoszącej ok. 50% czas schnięcia aktywatora naniesionego na stalowe powierzchnie przedstawia tabela:

Aktywator	pojemnik	suchy dotyk	Maksymalny czas pokrywania
Belzona®2911	125g	min. 1 h	4 h
Belzona®2921	115g	min. 2 h	8 h

Czasy te mogą ulec wydłużeniu w przypadku aplikacji na podłoże gumowe

Nie nakładać **BELZONA®2221** po przekroczeniu maksymalnego czasu wysychania aktywatora.

Produkty serii BELZONA®1000 (Metale) użyte wcześniej muszą być całkowicie utwardzone i przygotowane wg opisu punkt (A) (I), oraz zaaktywowane aktywatorem BELZONA®2911 lub BELZONA®2921. Nakładanie BELZONA®2221 na BELZONA®1221, który jest wyjątkiem może być przeprowadzone do 4 godz. po aplikacji BELZONA®1221 bez potrzeby dodatkowych przygotowań. Po przekroczeniu tego czasu powierzchnię należy przygotować wg opisu pkt. (A) (I).

### W MIEJSCACH, gdzie BELZONA®2221 NIE POWINNA PRZYLEGAĆ.

Należy cienką warstwę separatora BELZONA®9411 (Belzona®Release Agent), i odczekać 15-20 min. przed przystąpieniem do aplikacji elastomeru, aż separator całkowicie wyschnie.

## 2. MIESZANIE

Dokładne wymieszanie składników jest najważniejszym czynnikiem w aplikacji BELZONA®2211.

Zarówno Baza jak i Utwardzacz muszą być szczelnie zamknięte do momentu aplikacji.

- Przełączyć całą zawartość pojemnika z Bazą do specjalnego naczynia przeznaczanego do mieszania
- Potrząsnąć pojemnikiem z Utwardzaczem, a następnie przełączyć całą zawartość do naczynia wypełnionego Bazą.
- Natychmiast zacząć mieszać oba składniki. Mieszanie prowadzić przez ok. 2 min., a zużyty materiał w czasie podanym w tabeli:

Temperatura	10°C	20°C	30°C	30°C
Czas zużycia materiału	25 min.	15 min.	10 min.	7 min.

Objętość wymieszanej BELZONA®2221-661 cm<sup>3</sup> z opakowania 750g.

### 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.

Jeśli jest to możliwe należy zużyć całe opakowanie BELZONA®2221. Jeśli jednak do aplikacji potrzebna jest mniejsza ilość materiału należy zachować następujące proporcje mieszania:

- Objętościowo - 3 części Bazy do 1 części Utwardzacza,
- Wagowo - 2,3 części Bazy do 1 części Utwardzacza

## 3. APLIKACJA

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

- Gdy temperatura otoczenia jest niższa od 10°C, lub wilgotność względna jest większa od ok. 90%.
- W czasie deszczu, śniegu i mgły lub gdy te czynniki występują łącznie.
- Kiedy powierzchnia metalu, na którą chcemy nakładać jest silnie zawilgocona lub gdy wilgotność powietrza powoduje kondensat pary wodnej na tej powierzchni
- Kiedy przed aplikacją istnieje możliwość zanieczyszczenia przygotowanej już powierzchni poprzez osady smoły znajdującej się w spalinach i dymach

- Odnawianie powierzchni** - Nakładać BELZONA®2221 na przygotowaną powierzchnię pędzlem o sztywnym włosiu lub aplikatorem dołączonym do opakowania.

**Nakładając warstwę o grubości 375 µm uzyskuje się pokrycie rzędu 1,76 m<sup>2</sup>.**

- Odlwanie

- Nanieść pędzlem cienką warstwę BELZONA®2221 na wewnętrzną powierzchnię formy, która wcześniej musi być pokryta BELZONA®9411.

- Wlać ostrożnie pozostałą część BELZONA®2221 do formy, unikając powstawania pęcherzy. W przypadku ich powstania usunąć je poprzez wstrząsy i wibracje formy.

W celu uzyskania optymalnych rezultatów użyj materiał jak najszybciej.

**Czyszczenie** - Wyposażenie takie jak szpatułki oraz inne przyrządy służące do mieszania i aplikacji 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 inne przyrządy służące do mieszania i aplikacji mogą być ponownie użyte po wysuszeniu.

## 4. ZAKOŃCZENIE REAKCJI

W zależności od przeznaczenia pozostawić BELZONA®2221 do utwardzenia się na czas przedstawiony w tabeli:

	Przemieszczenie lub użycie bez obciążenia	Pełne mechaniczne lub termiczne obciążenie	Zanurzenia w chemikaliach
10°C	24 godz.	72 godz.	5 dni
20°C	12 godz.	36 godz.	3 dni
25°C	9 godz.	32 godz.	2,5 dnia
30°C	6 godz.	28 godz.	2 dni

Powyższe dane dotyczą aplikacji o grubości powłoki 2,5 mm.

Przy nakładaniu powłok grubszych ulegają one skróceniu, a powłok cieńszych wydłużeniu.

## 5. PRZECHOWYWANIE

Raz otwarta BELZONA®2211 powinna być zużyta możliwie jak najszybciej. Okres przechowywania częściowo zużytego produktu w temp. 25°C wynosi 4 tygodnie. Pojemnik z Bazą przykryć plastikowym wieczkiem. Przechowywanie w lodówce w temp. +5°C wydłuża okres przechowywania otwartej BELZONA®2221 W przypadku powstania kożucha należy go usunąć przed przystąpieniem do użycia materiału.

Oryginalnie zamknięte opakowania mają trzy letni gwarantowany okres ważności. Należy przechowywać je w pomieszczeniu suchym i temperaturze od 5°C do 30°C.

UWAGA: okres przechowywania BELZONA®2911 wynosi 18 miesięcy od daty produkcji, aktywator ten musi być zużyty przed upływem terminu ważności opisanym „use by” na opakowaniu.

## 6. NAKŁADANIE NASTĘPNEJ WARSTWY

Czasy nakładania następnej warstwy BELZONA®2211 uzależnione są od temperatury oraz wilgotności w trakcie utwardzania i podaje poniższa tabela:

Temperatura	WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA < 50 %	WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA > 50 %
do 10 °C	32 godz.	24 godz.
do 20 °C	16 godz.	12 godz.
do 30 °C	12 godz.	9 godz.
do 40 °C	10 godz.	6 godz.

W przypadku nakładania nowej warstwy BELZONA®2211 na powłoki stare lub po 3 dniach od poprzedniej aplikacji powierzchnie należy przygotować wg opisu w pkt. 1 (powierzchnie elastyczne).