

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
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 jakichkolwiek 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 jakościowo materiału, prosimy z należytą uwagą zapoznać się z niniejszą instrukcją, przed przystąpieniem do aplikacji



INSTRUKCJA UŻYCIA

Jest przeznaczony do trwałego zabezpieczania stalowych i betonowych powierzchni przed działaniem cieczy zanieczyszczonych, zwłaszcza ścieków miejskich i przemysłowych, a także niskoprocentowych wodnych roztworów kwaśnych i zasadowych w temperaturach nie wyższych niż 95°C

1. PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

Powierzchnie metalowe

Najlepsze efekty uzyskuje się, gdy powierzchnie oczyszczone są metodą strumieniowo-ścierną.

- a) Powierzchnie zanieczyszczone chemikaliami umyć strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem. Powierzchnie zabrudzone olejami, smarami itp. dokładnie oczyścić używając **BELZONA®9111** (Belzona Cleaner Degreaser) lub **BELZONA®9121** (Belzona Universal Thinners). Tak przygotowane podłoże wypiskować w celu uzyskania jak najlepszej czystości podłoża usuwając w ten sposób rdzę, starą farbę i inne zanieczyszczenia.
- b) Piaskowanie przeprowadzić ostrym ścierniwem zapewniając uzyskanie powierzchni chropowatości ok. R_a -75 µm
- c) 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 ponownie odtłuścić przygotowaną powierzchnię obficie zmywając pędzlem zamoczonym w czyszczywie **BELZONA®9111** lub **BELZONA®9121** i ścierając czystą szmatką, aby uniknąć nieumyślnego zabrudzenia.
- d) Po piaskowaniu i powtórnym odtłuszczeniu, powierzchnie muszą być pokryte materiałem najszybciej jak to jest tylko możliwe, zanim nastąpi ponowna oksydacja.

UWAGI:

Powierzchnie, które miały kontakt z solą (które przez jakikolwiek okres czasu pracowały w roztworze solnym np. w wodzie morskiej), powinny być wypiskowane 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 wypiskować. Jeśli to konieczne powtórzyć operacje, aż do momentu, gdy sól przestanie występować.

Rozpuszczalne zanieczyszczenia solą w przygotowanym jak powyżej podłożu, bezpośrednio przed aplikacją kompozytu, powinna być mniejsza niż 20mg/m² (2µg/cm²)

WSZYSTKIE SPOINY POWINNY BYĆ PRZYGOTOWANE DO STANDARDU NACE SP0178 Stopień C LUB LEPIEJ. GŁĘBOKIE WŻERY I NIERÓWNOŚCI SPOIN NALEŻY WYRÓWNAĆ KOMPOZYTEM BELZONA®1511.

BELZONA®1511, pozostawić do całkowitego utwardzenia po czym delikatnie piaskować przed przystąpieniem do aplikacji **BELZONA®5892**. Chropowatość powierzchni ok. R_a -40 µm

Powierzchnie betonowe i inne niemetalowe

Stosować TYLKO na powierzchnie czyste, spójne, utwardzone i starannie mechanicznie oczyszczone najlepiej metodą strumieniową.

PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI - przed zastosowaniem **Belzona®5892** całej powierzchni betonu należy usunąć niezwiązane, luźne cząsteczki, smary, farby i inne powłoki poprzez piaskowanie.

Następnie o ile jest taka potrzeba należy:

Zanieczyszczenia chemiczne zmyć wodą z detergentami metodą hydrodynamiczną. Po zakończeniu procesu neutralizacji podłoża należy powierzchnię zmyć czystą wodą metodą hydrodynamiczną. Powierzchnie zagrzybione wysterylizować płynem grzybobójczym.

Aplikacja na nowy beton

Nowy beton przed zastosowaniem **Belzona®5892** powinien się utwardzać przez minimum 28 dni i być całkowicie ustabilizowany chemicznie. Następnie powierzchnie schropować piaskowaniem lub szlifierką kątową usuwając powstałe na powierzchni „mleczko cementowe”. Aplikacja **Belzona®5892** musi być wykonana przed ponownym zanieczyszczeniem powierzchni.

2. AKTYWOWANIE POWIERZCHNI NIEMETALICZNYCH

PRZYGOTOWANIE AKTYWATORA BELZONA®4981

Całą zawartość **Belzona®4981** utwardzacz wlać do puszkki z **Belzona®4981** Baza, a następnie wymieszać, aż do osiągnięcia jednolitej masy. Natychmiast po tym rozprzecznić aktywator na powierzchni przygotowanej do pokrycia materiałem **Belzona®5892**. **Belzona®4981** powinien się wcierać dokładnie w powierzchnię za pomocą pędzla o sztywnym włosiu.

Zawartość opakowania należy rozprzecznić na powierzchni nie przekraczającej (1,05 m² z 0.40 kg)

- I. Przy mieszaniu małych ilości, stosunek mieszania jest następujący: 3 części Bazy do 1 części Utwardzacza w stosunku objętościowym
- II. Przygotowanie aktywatora i jego rozprzeczanie nie powinno przekraczać czasów podanych poniżej:

Temperatura otoczenia	15°C	20°C	25°C
Czas utwardzania po zmieszaniu	55 min.	45 min.	32 min.
Minimalny czas pokrycia	Rozprowadzenie można rozpocząć z chwilą zakończenia aktywacji powierzchni		
Maksymalny czas pokrycia *	4 godz.	4 godz.	4 godz.

* Jeśli max czas pokrycia jest przekroczony to warstwę należy zeszlifować i nałożyć ponownie **Belzona®4981**.

3. MIESZANIE

Mieszanie Belzona®5892

- Przełać zawartości pojemnika z Utwardzaczem **BELZONA®5892** do materiału **BELZONA®5892** Bazy.
- Obie porcje razem zmieszać do uzyskania jednolitej konsystencji bez smug i wtrąceń.

UWAGI

MIESZANIE W NISKICH TEMPERATURACH

W przypadku gdy temperatura składników przed ich zmiesaniem wynosi ok. 10°C lub mniej należy je podgrzać do temp. 20 - 30°C, co ułatwi ich mieszanie i aplikację.

Minimalna temperatura podłoża oraz otoczenia w trakcie aplikacji materiału **Belzona®5892** nie powinna być nie mniejsza niż 10°C.

3. CZAS UŻYTKOWANIA

Od momentu rozpoczęcia mieszania, **Belzona®5892** musi być zużyta w czasie podanym w tabeli:

Temperatura materiału	20°C	30°C	40°C	50°C
Cały materiał należy zużyć w czasie	40 min.	35 min.	25 min.	15 min.

4. MIESZANIE MAŁYCH ILOŚCI

Przy mieszaniu małych ilości **Belzona®5892**, stosunek mieszania jest następujący: Objętościowo – 3,5 części Bazy do 1 części Utwardzacza, Wagowo 5,7 części Bazy do 1 części Utwardzacza

5. APLIKACJA BELZONA®5892

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. 85%.
- 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 istnieje zanieczyszczenie poprzez osady smoły znajdującej się w spalinach i dymach.

UWAGA: temp. podłoża powinna wynosić min. 10°C.

APLIKACJA PRODUKTU - SYSTEM DWUWARSTWOWY.

NAKLADANIE 1-jej WARSTWY BELZONA®5892

JAKO PIERWSZĄ WARSTWĘ BELZONA®5892 należy nakładać materiał w kolorze białym.

Na przygotowaną powierzchnię nakładać powłokę twardym pędzlem lub aplikatorem, który jest załączony do opakowania. Nakładając materiał o zalecanej grubości warstwy 250 µm z 4 litrów - można uzyskać pokrycie powierzchni rzędu 16 m².

DLA UZYSKANIA JEDNOLITEJ POWŁOKI NALEŻY:

- O ile to możliwe nakładać powłokę w jednej (ciągłej) operacji bez jej przerywania.
- W przypadku aplikacji powłoki na powierzchnie o skomplikowanej geometrii, należy w pierwszym kroku pokryć wszystkie detale takie jak np. króćce, wypusty oraz miejsca trudnodostępne jak narożniki, krawędzie, zgrzewy, spoiny itd. Następnie podczas nakładania powłoki na całą powierzchnię, należy ponownie nanieść kompozyt na pokryte wcześniej detale.
- Każdorazowo w celu kontroli prawidłowej regularności oraz grubości warstwy, zaleca się pomiar grubości przy pomocy grubościomierza metodą „na mokro”.
- Aby zapobiec ewentualnym niedokładnościom należy zapewnić odpowiednie oświetlenie.

NAKLADANIE 2-jej WARSTWY BELZONA®5892

JAKO DRUGĄ WARSTWĘ BELZONA®5892 należy nakładać materiał w kolorze szarym.

Druga warstwę należy nakładać najszybciej jak to tylko możliwe, po naniesieniu pierwszej warstwy w sposób opisany powyżej. W temp. utwardzania ok. 20°C jest to po ok. 6-8 godz.

Maksymalny czas do nałożenia drugiej warstwy jest uzależniony od temperatury utwardzania i wilgotności powietrza. Patrz tabeli poniżej.

Temperatura	20°C	30°C	40°C
Wilgotność względna <50 %	24 godz.	24 godz.	18 godz.
Wilgotność względna >50 %	24 godz.	18 godz.	8 godz.

Jeżeli czas dzielący nakładanie pierwszej i drugiej warstwy **BELZONA®5892** jest dłuższy niż podany w powyższej tabeli, wówczas powierzchnię pierwszej warstwy należy zmatowić (np. przez delikatne piaskowanie) przed powtórny powlekaniami.

KONTROLA

- Po zakończeniu każdego etapu prac należy wzrokowo upewnić się co do dokładności uzyskania jednolitej, o odpowiedniej grubości i szczelnej powłoki. W razie wystąpienia jakichkolwiek braków do ich usunięcia należy przystąpić bezzwłocznie po zauważeniu tego faktu.
- Po zakończeniu aplikacji i utwardzeniu się powłoki ponownie wzrokowo dokonać dokładnego sprawdzenia, czy wszystkie barki zostały usunięte, oraz czy nie nastąpiły jakiegokolwiek uszkodzenia mechaniczne.
- Jeśli wykorzystywana jest metoda kontroli grubości warstwy „na mokro” wykonywana grubościomierzem, należy kilkakrotnie przesunąć go po badanej powierzchni, aby upewnić się co do dokładności odczytu.

Nakładanie powłoki Belzona 5892, metoda natrysku hydrodynamicznego (bezpowietrznej).

Podstawowe wymagania przy stosowaniu metody

- Metoda natrysku hydrodynamicznego może być prowadzona na relatywnie dużych i płaskich powierzchniach. Nie jest zalecana do stosowania na zakrzywionych, ostrokrawędziowych lub o skomplikowanej geometrii powierzchniach.
- Powierzchnie powinny być relatywnie duże ze względu na straty ok. 2-3 litrów produktu w wypadku zatrzymania procesu nakładania. Wymagane jest utrzymanie w pogotowiu kilku litrów rozcieńczalnika MEK lub Belzona 9121 do płukania sprzętu malarskiego.
- Sprzęt do nakładania musi uwzględniać właściwości produktu. Operator sprzętu powinien mieć duże doświadczenie przy nakładaniu powłok bezrozpuszczalnikowych aby uzyskać prawidłową grubość powłoki.
- Wymagane jest zapewnienie sprężonego powietrza do wspomaganie pracy urządzenia mieszającego i podającego.
- W celu obniżenia lepkości produktu należy stosować podgrzewanie produktu do ok.55 °C. W celu uzyskania najwyższych własności powłoki nie wolno stosować rozcieńczania produktu Belzona.
- Nie przekraczać przerwy w pracy powyżej 5 min. Dłuższe przerwy wymagają płukania sprzętu.
- Czas życia wymieszanego materiału Belzona 5892 wynosi w temp. 20 °C – ok. 40 minut. w temp.55 °C – ok. 10 minut.

Wymagania sprzętowe

- Pompa z przełożeniem 63:1 z wysokociśnieniowym podgrzewaczem i podgrzewanymi przewodami transportowymi.
- Podgrzewacz utrzymujący stałą temperaturę ok.40-50 °C.
- Ciśnienie wejściowe powietrza max. 65 psi (4,5 bar) dające ciśnienie robocze na wyjściu pompy ok. 2500 psi (172 bar)
- Rozmiar dyszy 0,43 - 0,58 mm
- Gęsty filtr 60 mesh zainstalowany w obiegu produktu.
- Stale podawanie świeżo zmieszanego produktu Belzona 5891 do zasobnika agregatu malarskiego.

BELZONA®5892 należy nakładać natryskiem hydrodynamicznym na uprzednio przygotowaną powierzchnię. Nakładając materiał warstwą o grubości 250 µm, teoretycznie z 4 litrów - można uzyskać pokrycie powierzchni rzędu 16 m².

BADANIE SZCZELNOŚCI POWŁOKI

Końcówki badające szczelność powłoki należy z dużą starannością przesuwac tak, aby kolejne przejścia nakładały się na siebie.

- Jeżeli zastosujemy do badania ciągłości powłoki **poroskop wysokonapięciowy** to test może być przeprowadzony napięciem 2000 voltów dla minimalnej grubości powłoki wynoszącej 400 mikronów.
- Jeżeli zastosujemy do badania ciągłości powłoki **poroskop niskonapięciowy wyspażony w końcówkę z gąbką** to test przeprowadza się napięciem 90 voltów dla minimalnej grubości powłoki wynoszącej 400 mikronów. Badana powierzchnia jak i gąbka – tester w trakcie badania muszą być zwilżone wodą z rozpuszczonym w niej w niewielkiej ilości płynem do mycia naczyń.

UWAGA:

Czyszczenie - Wyposażenie służące do mieszania powinny być wyczyszczone natychmiast po ich użyciu przy użyciu **BELZONA®9111** lub w innym efektywnym rozpuszczalniku np.: MEK.

Pędzle, sprzęt malarski, pistolety natryskowe powinny być natychmiast umyte przy użyciu **Belzona® 9121, MEK lub acetonu**.

5. CZAS PRZEBIEGU REAKCJI UTWARDZANIA

Temperatura otoczenia	Minimalny czas do przeprowadzenia kontroli	Czas po którym powłoka może podjąć pracę	Czas wygrzewania powłoki	
			czynnik suchy	czynnik mokry
10°C	42 godz.	wymagane wygrzewanie	42 godz.	15 godz.
20°C	18 godz.	wymagane wygrzewanie	18 godz.	6 godz.
30°C	5 godz.	24 godz.	5 godz.	12 godz.
40°C	4,5 godz.	20 godz.	4,5 godz.	10 godz.

6. ZAKOŃCZENIE PROCESU UTWARDZANIA

Na ogół wygrzewanie powłoki nie jest konieczne, ponieważ w większości przypadków powłoka po wstępnym utwardzeniu się w temperaturze otoczenia zostanie „wyrzana „ przez czynnik roboczy w którym będzie pracowała.

W przypadku konieczności skrócenia czasu utwardzania się powłoki (patrz tabela powyżej) lub w przypadku, jeżeli powłoka będzie pracować w temp. powyżej 60°C lub też będzie narażona na agresję chemiczną, należy powłokę wygrzewać.

Aby nadmiernie nie przegrzać BELZONA®5892 należy :
 - wygrzewać ją w temp. 60°C-100 °C przez min. 1 godz.
 lub - w temp. 50 °C przez co najmniej 2 godz.

W przypadku jeżeli powłoka będzie wygrzewana przez „czynnik roboczy którym jest ciecz” przyrost temperatury nie powinien być szybszy a niżeli **30°C/godz.**

UWAGA

Temperatura wygrzewania powłoki **BELZONA®5892** nie może przekraczać 100 °C.