

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 prawną podstawą 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, BS
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



INSTRUKCJA UŻYCIA

Kompozytowa powłoka ochronna charakteryzująca się podwyższoną odpornością na efekty korozji i erozji w podwyższonych temperaturach oraz w pełnym zanurzeniu (do 50°C) nakładana natryskiem ale także ręcznie.

1. PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

- nakładać TYLKO na czyste, sztywne, suche powierzchnie, oczyszczone metodą strumieniowo - ścierną.
- a) Powierzchnie zabrudzone olejami, smarami itp. dokładnie oczyścić używając **BELZONA®9111** lub innych alternatywnych środków odtłuszczających np. MEK. Następnie podłoże poddać obróbce strumieniowo-ścierną w celu uzyskania jak najlepszej czystości podłoża usuwając w ten sposób rdzę, starą farbę i inne zanieczyszczenia.
- b) Obróbkę strumieniowo-ścierną przeprowadzić ostrym ścierniwem zapewniając uzyskanie chropowatości ok. R_z -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 powtórnie odtłuścić naprawiane miejsce, stosując czyściwo **BELZONA®9111**.
- d) Po obróbce strumieniowo-ścierną i powtórnym odtłuszczeniu powierzchnie muszą być pokryte 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 poddane obróbce strumieniowo-ścierną 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 poddać obróbce strumieniowo-ścierną. Jeśli to konieczne powtórzć operację, aż do momentu, gdy sól przestanie pojawiać się na przygotowywanej powierzchni.

Rozpuszczalne zanieczyszczenia podłoża solą bezpośrednio po jego przygotowaniu muszą być mniejsze niż 30mg/ m².

Powierzchnie wcześniej naprawiane **BELZONA®1311**:

- a) jeśli są pokrywane w okresie do 2 godz. przy temperaturze 15°C - 25°C, to żadne dodatkowe przygotowanie powierzchni nie jest konieczne.
- b) w przypadku, gdy ww. warunki nie są spełnione należy uzyskać szorstkość powierzchni **BELZONA®1311**, najlepiej przez piaskowanie tak aby uzyskać profil chropowatości ok. R_z -40μm

Tam gdzie BELZONA®1331 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

- a) Wstrząsnąć opakowanie z Utwardzaczem, by zniwelować skutki ewentualnego rozdziału faz. Podczas długotrwałego przechowywania Utwardzacza na jego powierzchni może pojawić się miękka, woskowata warstewka. W takim przypadku, opakowanie z Utwardzaczem należy podgrzać do temp. 35°C, a następnie całą zawartość opakowania, należy dokładnie wymieszać.
- b) Włąć całą zawartość pojemnika z Utwardzaczem do materiału Bazy.
- c) Oba składniki zmieszać, aż do uzyskania jednolitej masy, bez smug i wtrąceń.

UWAGA : Do mieszania dużych opakowań należy używać mechanicznego mieszadła z możliwością redukcji prędkości obrotów, aby w trakcie mieszania nie napowietrzać materiału. Czas mieszania powinien wynosić ok. 2 do 3 minuty.

1. MIESZANIE W NISKICH TEMPERATURACH

W przypadku gdy temperatura składników przed ich zmieszaniem wynosi ok. 10°C lub mniej należy je podgrzać do temp. 20 - 25°C, co ułatwi ich mieszanie i aplikację.

BELZONA®1331 NIE POWINNA BYĆ APLIKOWANA, GDY TEMPERATURA OTOCZENIA WYNOŚI PONIŻEJ 10°C.

2. Od momentu wymieszania, BELZONA®1331 musi być użyty w czasie podanym w tabeli, zależnie od temperatury otoczenia:

Temperatura	10°C	15°C	25°C	30°C	40°C
materiał należy zużyć w czasie	70 min.	60 min.	40 min.	30 min.	18 min.

3. MIESZANIE MAŁYCH IŁOŚCI.

Przy mieszaniu mniejszych ilości BELZONA®1331 niż cały pojemnik należy zachować następujące proporcje mieszania:

Objętościowo – 2 części Bazy do 1 części Utwardzacza,

Wagowo – 2,2 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 wyższa niż 40 °C lub wilgotność względna jest większa od ok. 90%.
- Gdy temperatura podłoża wynosi mniej niż 3 °C od punktu rosy.
- 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

3.1 APLIKACJA POWŁOKI BELZONA 1331, 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. 40-50 °C. W celu uzyskania najwyższych własności powłoki nie wolno stosować rozcieńczalnika produktu Belzona.
- Nie przekraczać przerwy w pracy powyżej 5 min. Dłuższe przerwy wymagają płukania sprzętu.
- Czas życia wymieszanego materiału Belzona 1331 wynosi w temp. 20 °C – ok. 45 minut. w temp. 50 °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 0,53 - 0,63 mm
- Gęsty filtr 60 mesh zainstalowany w obiegu produktu.
- Stale podawanie świeżo zmieszanego produktu Belzona 1331 do zasobnika agregatu malarskiego.
- Rozpuszczalnik do przepłukiwania i czyszczenia sprzętu : MEK lub Belzona 9121

3.2 APLIKACJA POWŁOKI BELZONA 1331, METODA RĘCZNA .

Pomimo, iż powłoka BELZONA®1331 przeznaczona jest głównie do aplikacji natryskiem, może być również nakładana przy użyciu pędzla o sztywnym włosiu lub dołączonego do zestawu aplikatora z tworzywa sztucznego, jako system dwuwarstwowy. Należy pamiętać, że z uwagi na szybkość utwardzania się kompozytu BELZONA®1331 do aplikacji ręcznej, należy przygotowywać mniejsze porcje.

3.3 WYDAJNOŚĆ POKRYCIA

Rekomendowana ilość warstw	2	1
Grubość pierwszej warstwy	375 µm	750 µm
Grubość drugiej warstwy	375 µm	xxxxxxxxxxxx
Minimalna grubość powłoki	500 µm	500 µm
Maksymalna grubość powłoki	Aplikacja : pędzel, wałek - 500 mikrometrów Aplikacja natryskiem : dowolna, aby nie powstawały zacieki	
Praktyczna wydajność pierwszej warstwy	(2,4 m³)/1 litr (2,1 m³)/1 kg	(1,2 m³)/1 litr (1,05 m³)/1 kg
Praktyczna wydajność drugiej warstwy	(2,4 m³)/1 litr (2,1 m³)/1 kg	xxxxxxxxxxxx
Teoretyczna wydajność warstwy przy minimalnej zalecanej grubości	(2,0 m³)/1 litr (1,751 m³)/1 kg	(2,0 m³)/1 kg (1,751 m³)/1 kg

W praktyce wiele czynników wpływa na wskaźnik wydajności pokrycia.

Wydajność Belzona®1331 zależy od typu podłoża, jego nierówności i chropowatości które w znaczny sposób mogą ją obniżyć. Także nakładanie powłoki w niskich temperaturach przyczyni się do obniżenia wydajności.

3.4 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 co jakiś czas kontrolować grubość warstwy, aby upewnić się co do dokładności odczytu.
- Jeżeli zastosowano do badania ciągłości powłoki porospek wysokonapięciowy to test może być przeprowadzony napięciem 2400 voltów dla minimalnej grubości powłoki wynoszącej 500 µm**

3.5 NAPRAWA POWŁOKI

W przypadku wystąpienia niedokładności pokrycia lub nierównomiernego pokrycia podłoża powłoką co wskaże przeprowadzony test wszystkie pocienienia powinny być ostrożnie wypiąskowane przy średnim ciśnieniu powietrza i użyciu drobnego kruszywa lub zmatowane papierem ściernym. Tak przygotowana powierzchnia powinna mieć profil ok. 40. Przygotowane powierzchnie należy pomalować warstwą powłoki BELZONA®1331.

3.6 NAKŁADANIE DRUGIEJ WARSTWY Belzona®1331

- Drugą warstwę BELZONA®1331 należy nakładać najszybciej jak to jest tylko możliwe, po naniesieniu pierwszej warstwy BELZONA®1331 w sposób opisany wcześniej. W temp. ok. 20 °C będzie to po ok. 3-4 godz. Maksymalny czas pokrycia warstwy pierwszej warstwą drugą (uzupełniającą) uzależniony jest od temperatury i wilgotności względnej i podany jest w tabeli poniżej.
- Jeśli czas dzielący nakładanie pierwszej i drugiej warstwy BELZONA®1331 jest dłuższy niż podany w tabeli poniżej, wówczas powierzchnię pierwszej warstwy należy zmatować (np. przez delikatną obróbkę strumieniowo-ścierną przed powtórny powlekaniami. Tak przygotowana powierzchnia powinna mieć profil ok. 40 µm.

Temperatura	WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA < 50 %	WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA> 50 %
do 20 °C	24 godz.	24 godz.
do 30 °C	24 godz.	18 godz.
do 40 °C	12 godz.	8 godz.

3.7 KOLOR - BELZONA®1331 występuje w dwóch kolorach:

białym i jasnoszarym a to w celu ułatwienia aplikacji przy nakładaniu więcej niż jednej warstwy. Dwa kolory dają możliwość kontroli wzrokowej dokładności pokrycia powierzchni.

3.8 CZYSZCZENIE - Wyposażenie służące do mieszania powinny być

wyczyszczone natychmiast po ich użyciu przy użyciu BELZONA®9111, MEK lub acetonu.

4. CZAS PRZEBIEGU REAKCJI UTWARDZANIA

BELZONA®1331 NALEŻY POZOSTAWIĆ DO UTWARDZENIA SIĘ na czas - w zależności od warunków - jak to wskazuje poniższa tabela:

Temperatura otoczenia	Przemieszczenie lub użycie bez obciążenia lub zanurzenia	Lekkie obciążenia	Pełne mechaniczne lub termiczne obciążenie	Zanurzenie w chemikaliach
10°C	24 godz.	48 godz.	14 dni	21 dni
15°C	12 godz.	24 godz.	7 dni	10 dni
20°C	8 godz.	16 godz.	3 dni	7 dni
25°C	7 godz.	14 godz.	2,5 dnia	6 dni
30°C	6 godz.	12 godz.	2 dni	5 dni

ZAKOŃCZENIE PROCESU UTWARDZANIA

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

W przypadku konieczności skrócenia czasu utwardzania się powłoki (patrz tabela powyżej) lub w przypadku , narażona na agresję chemiczną, należy powłokę wygrzewać poprzez nadmuch ciepłego powietrza.

UWAGA

Temperatura wygrzewania powłoki BELZONA®1331 nie może przekraczać 50 °C.