

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 95°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. $R_z - 75 \mu m$
- 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 powtórzyć 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®1511:

- a) jeśli powłokę nakłada się na kompozyt **BELZONA®1511** w okresie do 6 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 powierzchnie kompozytu **BELZONA®1511** delikatnie przepiaskować lub zmatowić w inny sposób aby uzyskać profil chropowatości ok. $R_z - 40 \mu m$ a następnie odtłuścić.

Tam gdzie BELZONA®1381 nie powinien przylegać, należy nałożyć pędzlem cieniłą warstwę SEPARATORA **BELZONA®9411** (BELZONA® Release Agent), pozwolić mu obsechnąć 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) Wlać całą zawartość pojemnika z Utwardzaczem do materiału Bazy.
- c) Oba składniki mieszać, 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®1381 NIE POWINNA BYĆ APLIKOWANA,

GDY TEMPERATURA OTOCZENIA WYNOŚI PONIŻEJ 10°C.

2. Od momentu wymieszania, BELZONA®1381 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	90 min.	55 min.	40 min.	35 min.	25 min.

3. MIESZANIE MAŁYCH IŁOŚCI.

Przy mieszaniu mniejszych ilości BELZONA®1381 niż cały pojemnik należy zachować następujące proporcje mieszania:

Objętościowo – 5 części Bazy do 2 części Utwardzacza,
Wagowo – 5 części Bazy do 2 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 1381, 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 rozcieńczania 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 1381, METODA RĘCZNA .

Pomimo, iż powłoka BELZONA®1381 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®1381 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	xxxxxxxxxxxxxxx
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 m ²)/1 litr (2,1 m ²)/1 kg	(1,2 m ²)/1 litr (1,05 m ²)/1 kg
Praktyczna wydajność drugiej warstwy	(2,4 m ²)/1 litr (2,1 m ²)/1 kg	xxxxxxxxxxxxxxx
Teoretyczna wydajność warstwy przy minimalnej zalecanej grubości	(2,0 m ²)/1 litr (1,751 m ²)/1 kg	(2,0 m ²)/1 kg (1,751 m ²)/1 kg

W praktyce wiele czynników wpływa na wskaźnik wydajności pokrycia.

Wydajność Belzona®1381 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 poroskop 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 wypiaskowane 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®1391 T lub BELZONA®1381

3.6 NAKŁADANIE DRUGIEJ WARSTWY Belzona®1381

- Drugą warstwę BELZONA®1381 należy nakładać najszybciej jak to jest tylko możliwe, po naniesieniu pierwszej warstwy BELZONA®1381 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®1381 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®1381 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®1381 NALEŻY POZOSTAWIĆ DO UTWARDZENIA SIĘ na czas - w zależności od warunków - jak to wskazuje poniższa tabela:

Temperatura otoczenia	Czas po którym powłoka może podjąć pracę	Czas wygrzewania powłoki	
		czynnik suchy	czynnik mokry
10°C	96 godz.	32 godz.	60 godz.
20°C	48 godz.	10 godz.	24 godz.
30°C	20 godz.i	8 godz.	14 godz.
40°C	14 godz.	4 godz.	8 godz.

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 50°C lub też będzie narażona na agresję chemiczną, należy powłokę wygrzewać.

Aby nadmiernie nie przegrzać BELZONA®1381 należy :

- wygrzewać ją w temp. 50°C-100°C przez min. 1 godz.

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

Po zakończeniu aplikacji, zabezpieczone urządzenie może być transportowane po czasie podanym w powyższej tabelce (kolumna 2) (Minimalny czas do przeprowadzenia kontroli)

UWAGA

Temperatura wygrzewania powłoki BELZONA®1381 nie może przekraczać 100 °C.