

Belzona 1593

FN10151



INSTRUKCJA UŻYCIA

1. ABY POWSTAŁO TRWAŁE POŁĄCZENIE NA POZIOMIE CZĄSTECZKOWYM:

- (i) **POWIERZCHNIE METALOWE — STOSOWAĆ TYLKO NA POWIERZCHNIACH WYPIASKOWANYCH**
 - a) Usunąć wszystkie zanieczyszczenia i odłuszczyć naprawianą powierzchnię ścierką namoczoną w czysciwie Belzona® 9111 (Cleaner/Degreaser) lub jakimkolwiek innym skutecznym czysciwie niepozostawiającym zanieczyszczeń, np. ketonem etylo-metylowym (MEK).
 - b) Piaskowanie przeprowadzić ostrym ścierniwem w celu uzyskania powierzchni o chropowatości co najmniej 75 mikronów (3 mili). Stosować jedynie ścierniwo o ostrych ziarnach z niską zawartością chlorku.
 - c) Wymagane jest osiągnięcie następującego stopnia czystości powierzchni:
PN ISO 8501-1 — bardzo dokładna obróbka strum.-ścierna do stopnia dokładności Sa 2 ½.
Norma amerykańska — obróbka strumieniowo-ścierna do stopnia dokładności SSPC SP 10.
Norma szwedzka — stopień dokładności Sa 2½ SIS 05 5900
 - d) Po piaskowaniu powierzchnie muszą zostać pokryte materiałem możliwie najszybciej, zanim dojdzie do ich oksydacji lub zabrudzenia.

POWIERZCHNIE, KTÓRE MIAŁY KONTAKT Z SOLĄ

Rozpuszczalne zanieczyszczenia solą w przygotowanym w powyższy sposób podłożu bezpośrednio przed aplikacją kompozytu, powinny być mniejsze niż 20 mg/m² (2 □g/cm²).

Powierzchnie metalowe, które przez jakikolwiek okres były zanurzone w roztworze solnym (np. w wodzie morskiej), powinny zostać wypięskowane zgodnie z powyższymi wskazaniami i pozostawione na 24 godz., aby sól zawarta w porach materiału mogła wystąpić na powierzchnię, a następnie umyte i ponownie wypięskowane. W razie potrzeby powtórzyć cały proces aż do momentu, gdy sól zostanie całkowicie usunięta. Na rynku dostępne są środki do usuwania soli, które ułatwiają i przyspieszają ten proces. Nazwy zalecanych środków można uzyskać w firmie Belzona.

2. WYPEŁNIANIE WZĘRÓW

Wszystkie spoiny powinny być przygotowane zgodnie ze standardem NACE SP 0178, stopień C lub wyższy. Głębokie wżery i nierówności spoin należy wyrównać kompozytem **Belzona® 1511**, wymieszany, nałożonym i pokrytym zgodnie z odpowiednią Instrukcją użycia.

3. MIESZANIE SKŁADNIKÓW REAKTYWNYCH

Przełożyć zawartość pojemnika z Utwardzaczem do pojemnika z Bazą. Dokładnie wymieszać do uzyskania jednolitej konsystencji bez smug o innym odcieniu.

1. MIESZANIE PRZY NISKICH TEMPERATURACH

Aby ułatwić mieszanie przy temperaturze materiału nieprzekraczającej 10°C (50°F), ogrzać pojemnik Bazy i Utwardzacza do temperatury 20–25°C (68–77°F).

2. CZAS UŻYTKOWANIA

Od momentu rozpoczęcia mieszania elastomer **Belzona® 1593** musi być zużyty w czasie przedstawionym w tabeli poniżej:

Temperatura	10°C (50°F)	20°C (68°F)	30°C (86°F)	40°C (104°F)
Czas zużycia całego materiału	90 min	45 min	35 min	25 min

3. MIESZANIE NIEWIELKICH ILOŚCI

W przypadku mieszania mniejszych objętości produktu **Belzona® 1593** należy zachować następujące proporcje mieszania: wagowo — 11 części bazy na 1 część utwardzacza. objętościowo — 5,6 części bazy na 1 część utwardzacza

4. OBJĘTOŚĆ WYMIESZANEGO PRODUKTU BELZONA® 1593

552 cm³ (33,7 cala sześciennego) na kg

4. BELZONA® 1593 — APLIKACJA

CZYNNOŚCI, JAKIE NALEŻY WYKONAĆ, ABY UZYSKAĆ NAJLEPSZE REZULTATY

Produktu nie należy nakładać w następujących warunkach:

- (i) Gdy temperatura otoczenia jest niższa niż 10°C (50°F), wyższa niż 40°C (104°F) lub wilgotność względna powietrza przekracza 85%.
- (ii) Gdy temperatura podłoża jest niższa od temperatury punktu rosy o 3°C (5°F).
- (iii) W czasie deszczu, śniegu lub mgły.
- (iv) Kiedy powierzchnia metalu, na którą produkt ma zostać nałożony, jest silnie zawilgocona, a także w przypadku, gdy wilgotność powietrza powoduje skraplanie się pary wodnej na tej powierzchni.
- (v) Kiedy przed aplikacją istnieje możliwość zanieczyszczenia przygotowanej już powierzchni poprzez oleje/smary z urządzeń znajdujących się w jej pobliżu, osady spalin z grzejników naftowych lub dym papierosowy.

4.1 WYDAJNOŚĆ KRYCIA

Zalecana liczba powłok	2
Grubość docelowa 1. powłoki	375 mikronów (15 mili)
Grubość docelowa 2. powłoki	375 mikronów (15 mili)
Minimalna łączna grubość powłoki suchej	500 mikronów (20 mili)
Maksymalna grubość powłoki suchej (2 warstw) wynosi	1000 mikronów (40 mili)
Maksymalna grubość powłoki suchej w miejscach nałożenie dodatkowej warstwy lub napraw wynosi	1500 mikronów (60 mili)
Teoretyczna wydajność krycia — 1. powłoka	1,47 m ² /kg (15,8 stopy kw.)
Teoretyczna wydajność krycia — 2. powłoka	1,47 m ² /kg (15,8 stopy kw.)
Teoretyczna wydajność krycia dla uzyskania minimalnej zalecanej grubości powłoki	1,1 m ² (11,8 stopy kw.)/kg

4.2 PRAKTYCZNA WYDAJNOŚĆ KRYCIA

Stosując powyższe dane dla wydajności krycia, należy uwzględnić odpowiednie wartości ubytków.

W praktyce rzeczywista wydajność zależy od wielu czynników. W przypadku powierzchni nierównych, np. stali z wżerami, praktyczna wydajność krycia jest niższa. Aplikacja w niskich temperaturach powoduje natomiast dalsze obniżenie praktycznej wydajności krycia.

4.3 APLIKACJA NATRYSKOWA

Materiał został opracowany pod kątem aplikacji natryskowej, jednakże odpowiednie powierzchnie można pokrywać metodą ręczną. Produkt **Belzona® 1593** należy nakładać metodą natrysku hydrodynamicznego, stosując podgrzewany sprzęt, umożliwiający precyzyjne odmierzanie i mieszanie składników. Wymagane jest także zastosowanie podgrzewanego zbiornika ciśnieniowego w celu przelania Bazy do pompy.

Patrz „Instrukcje nakładania powłok **Belzona®** niezawierających rozcieńczalników metodą natryskową”.

Stosunek mieszania objętościowo	5,6:1
Temperatura w dyszy	55–65°C (130–150°F)
Ciśnienie w dyszy (minimum)	240 bar (3500 psi)
Wielkość dyszy	0,43–0,58 mm (17–23 thou)
NIE ROZCIĘNCZAC	
Rozpuszczalnik do czyszczenia	Belzona® 9121, MEK lub aceton

4.4 NAKŁADANIE METODĄ RĘCZNA

- Wymieszany środek **Belzona® 1593** nakłada się bezpośrednio na uprzednio aktywowaną powierzchnię pędzlem o sztywnym włosiu lub dołączonym aplikatorem plastikowym.
- Drugą warstwę środka **Belzona® 1593** należy nałożyć możliwie najszybciej po naniesieniu pierwszej warstwy w sposób opisany w punkcie (a) powyżej.

4.5 CZAS NAŁOŻENIA KOLEJNEJ WARSTWY

Kolejną warstwę na powłoce **Belzona® 1593** można nałożyć bezpośrednio po osiągnięciu przez nią odpowiedniej ścisłości. W temp. utwardzania ok. 20°C (68°F) po powłoce można chodzić po ok. 6-8 godzinach, jeśli można uzyskać dostęp bez konieczności chodzenia po pierwszej warstwie, drugą warstwę w zależności od temperatury można nałożyć już po 3–4 godzinach. Maksymalny czas do nałożenia drugiej warstwy jest uzależniony od temperatury utwardzania i wilgotności powietrza (patrz tabela poniżej). Po upływie tego czasu powierzchnię pierwszej warstwy należy wypiąskować, aby uzyskać powierzchnię bez połysku o chropowatości co najmniej 40 mikronów.

Temperatura	< 50% Wilgotność względna	> 50% Wilgotność względna
Do 20°C (68°F)	24 godz.	24 godz.
Do 30°C (86°F)	24 godz.	18 godz.
Do 40°C (104°F)	18 godz.	8 godz.

4.6 NAPRAWY

Jeśli po nałożeniu warstwy pozostają miejsca niepokryte, powstają pory lub uszkodzenia mechaniczne, we wskazanym czasie pomiędzy nakładaniem kolejnych powłok daną powłokę można naprawić poprzez nałożenie kolejnej warstwy produktu **Belzona® 1593**. Jeżeli czas dzielący nakładanie pierwszej i drugiej warstwy jest dłuższy niż wskazany, powłokę **Belzona® 1593** należy zmatowić przez szlifowanie lub zastosowanie obróbki strumieniowo-ciśnieniowej przed nałożeniem kolejnej warstwy. Należy uzyskać strukturę o chropowatości 40 mikronów (1,5 mil).

4.7 KONTROLA

- Bezpośrednio po aplikacji wszystkie powierzchnie należy skontrolować wizualnie pod kątem miejsc niepokrytych i porów. W razie ich wykrycia należy je natychmiast usunąć pędzlem.
- Po zakończeniu aplikacji i wymiarowym ustabilizowaniu powłoki przeprowadzić dokładną kontrolę wizualną pod kątem miejsc niepokrytych, perforacji powłoki i ewentualnych uszkodzeń mechanicznych.
- Można przeprowadzić próbę iskrową zgodnie z normą NACE SP0188 w celu potwierdzenia ciągłości powłoki. Zaleca się przeprowadzenie próby pod napięciem wynoszącym 3 kV, aby potwierdzić, że osiągnięto minimalną grubość powłoki wynoszącą 500 mikronów (20 mili).

4.8 KOLORY

Produkt **Belzona® 1593** jest dostępny w różnych kolorach. Ma to na celu ułatwienie wielowarstwowych aplikacji oraz zmniejszenie ryzyka pozostawienia miejsc bez pokrycia drugą warstwą. Kolory te służą jedynie do identyfikacji i mogą się różnić w zależności od serii. Podczas pracy nałożonych produktów mogą ulec zmianie.

4.9 CZYSZCZENIE

Narzędzia służące do mieszania należy wyczyścić natychmiast po ich użyciu produktem **Belzona® 9111** lub innym skutecznym środkiem odtłuszczającym, np. MEK. Wyposażenie, takie jak pędzle, wtryskiwacze, rozpylacze i inne narzędzia stosowane do aplikacji, należy czyścić za pomocą odpowiedniego środka, takiego jak **Belzona® 9121**, MEK, aceton lub rozcieńczalnik do wyrobów celulozowych.

5. CZAS PRZEBIEGU REAKCJI WIĄZANIA

Czas przebiegu reakcji utwardzania:

Temperatura otoczenia	Minimalny czas do przeprowadzenia kontroli	Czas, po którym powłoka uzyskuje pełne właściwości	Czas do wygrzewania powłoki (w razie potrzeby)	
			Czynnik suchy	Czynnik mokry
10°C (50°F)	42 godz.	10 dni	42 godz.	4 dni
20°C (68°F)	20 godz.	72 godz.	20 godz.	40 godz.
30°C (86°F)	8 godz.	30 godz.	8 godz.	14 godz.
40°C (104°F)	4 godz.	9 godz.	4 godz.	7 godz.

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. Wygrzewanie może być jednak konieczne (patrz tabela powyżej) lub wskazane, aby skrócić i umożliwić powtórne włączenie powłoki do eksploatacji (patrz niżej).

WYGRZEWANIE

Jeśli wygrzewanie jest konieczne lub wskazane, należy wygrzać powłokę w temperaturze 50–100°C (122–212°F) przez co najmniej 1 godzinę.

Pozostawić powłokę do utwardzenia zgodnie z danymi podanymi w tabeli przed jej „wygrzaniem” pod wpływem czynnika suchego (np. gorącego powietrza) lub mokrego (np. pary lub cieczy). W przypadku przywrócenia powłoki do eksploatacji można przeprowadzić wygrzewanie pod wpływem czynnika mokrego, pod warunkiem że przyrost temperatury nie jest szybszy niż 30°C (54 °F) na godzinę.

Jeśli przed upływem czasu wymaganego dla osiągnięcia przez powłokę pełnej zdolności do pracy zostaje ona narażona na bezpośrednie oddziaływanie substancji agresywnych, zaleca się przeprowadzić jej wygrzewanie. Aby omówić konkretne wymogi, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Belzona.

Urządzenia pokryte można transportować po upływie czasu umożliwiającego kontrolę.

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA

Użytkownik powinien zapoznać się z odpowiednimi kartami charakterystyki substancji chemicznych i zrozumieć podane w nich informacje.

The technical data contained herein is based on the results of long term tests carried out in our laboratories and to the best of our knowledge is true and accurate on the date of publication. It is however subject to change without prior notice and the user should contact Belzona to verify the technical data is correct before specifying or ordering. No guarantee of accuracy is given or implied. We assume no responsibility for rates of coverage, performance or injury resulting from use. Liability, if any, is limited to the replacement of products. No other warranty or guarantee of any kind is made by Belzona, express or implied, whether statutory, by operation of law or otherwise, including merchantability or fitness for a particular purpose.

Nothing in the foregoing statement shall exclude or limit any liability of Belzona to the extent such liability cannot by law be excluded or limited.

Copyright © 2019 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

Produkty marki Belzona są produkowane w ramach Systemu zarządzania jakością zgodnego z normą ISO 9001

