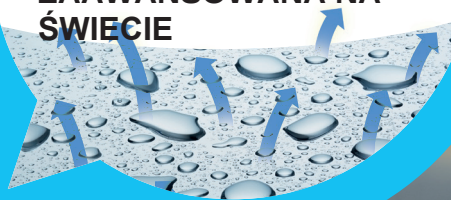




INSTRUKCJA SYSTEMU BETONGUAINA

BETONGUAINA
PŁYNNĄ MEMBRANĄ
NAJBARDZIEJ
ZAAWANSOWANĄ NA
ŚWIECIE



MADE IN ITALY

SEKCJA 2

INFORMACJE O PRODUKCIE

2.1 Ogólne	s. 3
2.2 Klasyfikacja produktu na podstawie jego zastosowania	s. 5
2.3 Właściwości produktu i składników pomocniczych	s. 6
2.4 Informacje o produkcie	s. 9

SEKCJA 3

INFORMACJE DOTYCZĄCE APLIKACJI

3.1 Rodzaje i przygotowanie podłoża	s. 9
3.2 Przygotowanie podłoża z uwzględnieniem istotnych miejsc	s. 13
3.3 Warunki i sposoby aplikacji produktu	s. 21
3.4 Wykończenia finalne produktu	s. 25
3.5 Wykonanie systemu	s. 25
3.6 Konserwacja	s. 25
3.7 Obsługa techniczna świadczona przez producenta	s. 26

Celem tego rozdziału jest dostarczenie wykonawcy zestawu informacji wystarczających do prawidłowego zaprojektowania i wykonania hydroizolacji zgodnie z rodzajem podłoża zastosowania, obecnością istotnych szczegółów konstrukcyjnych z punktu widzenia wodoszczelności i środowiskowe warunki pracy.

Sekcja 2

INFORMACJE O PRODUKCIE

2.1 OGÓLNE

2.1.1 Komercyjna nazwa produktu

BETONGUAINA.S

2.1.2 Zastosowanie produktu

Hydroizolacja dachów płaskich lub spadzistych (o spadku mniejszym niż 5%), na jastrzych cementowe, podłoża betonowe, pokrycia dachowe, płaskie lub nachylone (o spadku mniejszym niż 5%), już wyłożone kafelkami lub pokryte powłoką bitumiczną.

2.1.3 Opis produktu

Zestaw płynnej hydroizolacji (LARWK - LIQUID APPLIED ROOFWATERPROOFING KIT) .

2.1.4 Typologia produktu

System hydroizolacji na powierzchnie płaskie lub/i nachylone, nakładany w postaci płynnej membrany, w skład którego wchodzi:

- a) **BETONGUAINA.S składnik A:**
wodna dyspersja kopolimerów akrylowych, wypełniaczy przeciwpieniących i biobójczych;
 - b) **BETONGUAINA.S składnik B:**
wypełniacze reakcyjne o pochodzeniu cementowym
 - c) **Zbrojenie NYCON 100 lub 200:**
włóknina z ciągłą nicią z włókna syntetycznego stanowiący pośredni element wzmacniający
-

2.1.5 Rozpoczęcie produkcji produktu

2003

2.1.6 Zdolność produkcyjna produktu

2000 ton/rok (składnik A + składnik B)

2.1.7 Deklaracja zakresu warunków środowiskowych, które pozwalają na stosowanie produktu

PARAMETR	MINIMUM	MAKSIMUM
Temperatura powietrza [°C]	+ 0,5	+ 40
Temperatura podłoża [°C]	+ 0,5	+ 50
Wilgotność względna powietrza [Wwz %]	10	90
Procentowa wartość wilgotności zawarta w podłożu [%]	0	12
Prędkość wiatru [km/h]	0	45
Widoczność	nie istotne	nie istotne

Ryzyko opadów deszczu

Nie nakładać, jeśli spodziewany jest deszcz. W najgorszych warunkach temperaturowych (+0,5 ° C) i wilgotności względnej (90% R.H.) podczas aplikacji należy zapewnić zastosowanemu produktowi co najmniej 12 godzin dojrzewania bez deszczu.

Jeśli nie jest to możliwe, a deszcz zmywa produkt (kolor nałożonego produktu, jeszcze nie wyschnięty, zmienia się z szarego na białawy w kontakcie z kroplą wody):

- natychmiast przerwać aplikację i jeśli to możliwe przykryć folią
- gdy tylko pozwalają na to warunki pogodowe, zdjąć folie ochronne i odczekać co najmniej 24 godziny (w najgorszych warunkach temperatury i wilgotności, o których mowa powyżej), aby produkt mógł utwardzić się w miejscach niezmytych;
- wypłukany produkt (w tym zbrojenie) usunąć szpatułką i powtórzyć cykl aplikacji

2.2 KLASYFIKACJA PRODUKTU WEDŁUG ZASTOSOWANIA

2.2.1 Klasyfikacja na podstawie czasu trwania zastosowanego produktu

KATEGORIA W2	
Czas trwania [lata]	10

2.2.2 Klasyfikacja w zależności od stref klimatycznych stosowania systemu

KATEGORIA M Klimat umiarkowany	
Roczna ekspozycja na promieniowanie na powierzchni poziomej	$< 5 \text{ GJ} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{rok}^{-1}$
Średnia temperatura w najgorętszym miesiącu roku	$< 22 \text{ }^{\circ}\text{C}$

2.2.3 Klasyfikacja na podstawie dostępu do zasięgu

KATEGORIA P3	
Dostęp	Normalna

2.2.4 Klasyfikacja oparta na nachyleniu

KATEGORIA S1	
Nachylenie %	< 5

2.2.5 Klasyfikacja oparta na minimalnej temperaturze użytkowania

KATEGORIA TL4	
Strefa klimatyczna	Ekstremalnie niskie temperatury
Ochrona	Inne zabezpieczenia
Minimalna temperatura	$-30 \text{ }^{\circ}\text{C}$

2.2.6 Klasyfikacja na podstawie maksymalnej temperatury użytkowania

KATEGORIA TH3	
Strefa klimatyczna	Umiarkowanie wysokie temperatury
Ochrona	Wyświetlany produkt
Maksymalna temperatura	$+80 \text{ }^{\circ}\text{C}$

2.3 CECHY PRODUKTU

2.3.1 Skład produktu

2.3.2 Cechy produktu

BETONGUAINA.S	j.m.	Średnia wartość	tolerancja	Metoda badania
gęstość (skł. A + skł. B)	g/ml	1,45	± 0,05	ISO 1657
czas przydatności do użycia w temp. 23°C (podwojenie lepkości - skł A+B)	h	8	± 2	UNI 9598
czas schnięcia powierzchniowego produktu w temp. 23°C	h	6	± 2	P 10.38
czas dojrzewania produktu w temp. 23°C	h	24	± 6	---
wodoszczelność (ciśnienie hydrostatyczne: 1000 mm, czas: 24 godziny)	---	test zaliczony	---	EOTA TR-003
przepuszczalność pary wodnej	μ	6500	± 1500	P 10.19
maksymalne % wydłużenia ze wzmocnieniem w 23°C	%	55	± 15	P 10.45
maksymalne obciążenie rozciągające ze zbrojeniem w temperaturze 23 °C	MPa	15	± 1	P 10.45
zdolność mostkowania rys	°C	-30	± 2	EOTA TR-013
stosunek wagowy składników płynnej mieszanki	A : B = 2 : 1			

2.4 INFORMACJE O PRODUKCIE

2.4.1 Dostępne opakowanie produktu

	rozmiary	opakowanie
BETONGUAINA.S	10 kg i 20 kg	
skł. A	6,67 kg i 13,33 kg	plastikowe wiaderko
skł. B	3,33 kg i 6,67 kg	plastikowa torba
NYCON 200	zwój 50 m ² (wys = 1 m , dług. = 50 m)	-

2.4.2 Metody przechowywania produktów

BETONGUAINA.S	miejsce do przechowywania	Temperatura przechowywania
skł. A	przechowywać w pomieszczeniu, chronić przed mrozem	min +5 °C / max +40 °C
skł. B	przechowywać w suchym pomieszczeniu	min +5 °C / max +40 °C
NYCON 200	przechowywać w pomieszczeniu i chronić przed słońcem	-

2.4.3 Czas przydatności produktu

Terminy wskazane poniżej są ważne tylko wtedy, gdy opakowanie jest nienaruszone i przestrzegane są metody przechowywania wymienione powyżej. Ten okres przechowywania odnosi się do daty pakowania składników, wskazanej na etykiecie, niezaszyfrowanej lub w postaci numeru partii

BETONGUAINA.S	Czas ważności [miesiące]
skł. A	24
skł. B	24
NYCON 200	brak

2.4.4 Karty charakterystyki

Produkt oraz składniki pomocnicze zestawu (z wyjątkiem składników składających się z mieszanin naturalnych i barwionych piasków kwarcowych) podlegają Dyrektywom Wspólnoty w sprawie klasyfikacji, pakowania i oznakowania preparatów niebezpiecznych. Karty charakterystyki sporządzone zgodnie z rozporządzeniem 1272/2008 (CLP) są dostępne na stronie www.nordresine.pl

SEKCJA 3

INFORMACJE DOTYCZĄCE APLIKACJI

3.1 Rodzaje i przygotowanie podłoża	str.9
3.2 Przygotowanie podłoża z uwzględnieniem istotnych miejsc	str. 13
3.3 Warunki środowiskowe i sposoby układania produktu	str. 21
3.4 Wykończenia finalne systemu	str 25
3.5 Wykonanie systemu	str.25
3.6 Konserwacja	str.25
3.7 Obsługa techniczna świadczona przez producenta	str.26

Celem tego rozdziału jest dostarczenie aplikatorowi zestawu informacji wystarczających do prawidłowego zaplanowania i wykonania hydroizolacji zgodnie z rodzajem podłoża, obecnością krytycznych szczegółów konstrukcyjnych z punktu widzenia wodoszczelności oraz środowiskowymi warunkami pracy .

Sekcja 3

INFORMACJE O APLIKACJI

3.1 RODZAJE I PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Ten akapit ilustruje, w zależności od rodzaju podłoża, wstępne czynności przygotowawcze, które są niezbędne do prawidłowej aplikacji. Do przeprowadzenia tych operacji NORD RESINE zaleca następujące produkty:

BETONSEAL PRIMER

Jednoskładnikowy podkład pod BETONSEAL MS 2.0 na wszystkie powierzchnie metalowe, plastikowe i niechłonne

FONDO IGRO SL

Podkład adhezyjny do BETONGUAINA.S na membranie bitumicznej

BLACK SOLID

Impregnat-konsolidator do łupkowych membran bitumicznych

FONDO C60

Podkład adhezyjny do płynnych membran

GROVE MASSETTO

Gotowy do użycia wstępnie zmieszany produkt cementowy do modyfikacji spadków i wygładzania jastrychów, które są zbyt porowate i/lub nieregularne

GROVE PRIMER ECO

Podkład adhezyjny do GROVE MASSETTO

NORDECAL FORTE

Kwaśny preparat do mycia powierzchni

NORPHEN FONDO IGRO

Utwardzający wilgoć impregnat-konsolidator do jastrychów, tynków i powierzchni szlifowanych diamentowo przed BETONSEAL MS 2.0 oraz do ich konsolidacji

SC 1

Gotowa do użycia, wstępnie zmieszana zaprawa cementowa do wykonywania jastrychów o średniej szybkości utwardzania

SC 1-F

Jak SC 1, ale z dodatkiem przeciwpękających włókien semistrukturalnych i do cienkich warstw (do 3 cm dla jastrychu pływającego)

Wymienione powyżej produkty zostaną uwzględnione w operacjach przygotowania podłoża montażowych opisanych poniżej: przed ich użyciem instalator musi dokładnie zapoznać się z odpowiednimi kartami danych technicznych i bezpieczeństwa (dostępnymi również na stronie internetowej firmy www.nordresine.pl), aby zdobyć wiedzę niezbędną do ich stosowania.

3.1.1 Podłoże piaskowo-cementowe lub gotowy jastrych cementowy

Podłoża piaskowo-cementowe oraz gotowe jastrychy cementowe (typ SC 1, SC 1-F) mogą być typu pływającego (nieprzywierającego do podłoża) lub współpracującego (przywierającego do podłoża). Jastrych **GROVE MASSETTO** można stosować wyłącznie w stanie przylegającym do podłoża.

W przypadku jastrychu pływającego minimalna grubość podłoża w pobliżu rynny spustowej musi wynosić co najmniej 35 mm w przypadku jastrychu SC1-F.

W przypadku jastrychów współpracujących przyczepność zaprawy do podłoża musi być zapewniona poprzez wstępne przygotowanie na kilka minut przed wylaniem zaprawy otrzymanej przez zmieszanie **GROVE PRIMER ECO** (1 część wagowa) i **GROVE MASSETTO** (3 części wagowe). Idealne wykończenie tych podłoży uzyskuje się za pomocą mechanicznej zacieraczki tarczowej wykonanej na jeszcze świeżym wyrobie: na powierzchni nie powinny być widoczne pory (zacieranie na „zamknięte pory”), a jastrych po utwardzeniu nie może wykazywać zjawiska „pylenia” (oznaka słabej spójności materiału). W obecności tego zjawiska powierzchnię należy skonsolidować zgodnie z następującym schematem:

TEMPERATURA PODŁOŻA	PRODUKT DO ZASTOSOWANIA
od 0 °C do +50 °C	NORPHEN FONDO IGRO Produkt na bazie żywic utwardzanych wilgocią, rozcieńczony w rozpuszczalniku, do nakładania wałkiem, zużycie ok. 150 g/m ² (zmiennie w zależności od porowatości podłoża)

Po wyschnięciu konsolidacji przystąpić do nakładania **BETONGUAINA.S.**

Uwaga 1: dla prawidłowego wykonania tego typu podłoża należy pamiętać, łączenie jastrychu nie stała się spoiną, należy włożyć do połowy siatkę zgrzewaną elektrycznie (średnica drutu = 5 lub 6 mm) w część podczas budowy (wzdłuż wolnej krawędzi niekompletnego odlewu), pozostawiając wolną drugą połowę, która zostanie włączona podczas późniejszego odlewania.

Uwaga 2: jeśli to konieczne, aby uniknąć pojawienia się pęknięć, należy przewidzieć utworzenie spoin międzyprzedziałowych, które należy wykonać poprzez przerwanie odlewania lub nacięcie go na świeżo kielnią.

3.1.2 Istniejące podłoże w płytkach klinkierowych, gresach itp.

W przypadku powierzchni wyłożonych płytkami należy sprawdzić przyczepność płytek do podłoża. W przypadku dobrej przyczepności należy najpierw zmyć powierzchnię kwasem rozcieńczonym **NORDECAL FORTE GEL** (1 część objętościowa produktu na 1 część objętościową wody), pracując mechanicznie maszyną do podłóg wyposażoną w szczotkę ścierną; powstały płyn odessać, dokładnie spłukać i usunąć stojącą wodę na powierzchni odkurzaczem do pracy na mokro. Usunąć wszelkie "zęby" za pomocą tarczy diamentowej. Kontynuuj aplikację **BETONGUAINA.S** bez konieczności czekania na wyschnięcie podłoża.

W przypadku złej przyczepności części powłoki należy postępować w następujący sposób:

- usunąć oderwane i luźne części, wyczyścić i odkurzyć;
- nanieść za pomocą pędzla na naprawiane miejsca zaprawę otrzymaną przez zmieszanie **GROVE PRIMER ECO** (1 część wagowa) i **GROVE MASSETTO** (3 części wagowe) jako grunt adhezyjny;
- świeże na świeże, pozostałe ubytki wypełnić **GROVE MASSETTO** zmieszany z wodą (80 części) i **GROVE PRIMER ECO** (20 części);
- w celu wyrównania powierzchni wyrównać spoiny między płytkami poprzez wygładzenie za pomocą **GROVE MASSETTO** zmieszanego z **GROVE PRIMER ECO**;
- następnego dnia (przy temp. powyżej +15°C i grubości poniżej 5 mm) lub później (zimą produkt używany do wyrównania twardnieje wolniej, nawet po 6 - 7 dniach), przystąpić do aplikacji **BETONGUAINA.S**.

3.1.3 Płaski dach wykonany z betonu odlewane z dopuszczonym ruchem pieszych

Postępować w następujący sposób:

- sprawdzić, czy powierzchnia jest odpowiednio zatarta pacą mechaniczną z „zamkniętymi porami”: w przeciwnym razie wygładzić całą powierzchnię za pomocą **GROVE MASSETTO** z dodatkiem około jednej trzeciej wagowo **GROVE PRIMER ECO**, aby wyeliminować wszelkie ubytki i porowatości
- po 2 dniach (w temperaturze powyżej +15°C i grubości poniżej 3 mm) lub później (zimą produkt twardnieje wolniej, nawet po 6 - 7 dniach), przystąpić do aplikacji **BETONGUAINA.S**.
- Na betonie wylanym i zatartym z „zamkniętymi porami” przeszlifować powierzchnię diamentem, aby dobrze otworzyć pory;

3.1.4 Istniejąca posadzka żywiczna wykończona zaprawą kwarcową

Postępować w następujący sposób:

- przeszlifować istniejącą podłogę diamentową ściernicą garnkową (typ BOSCH GBR 14 CA) w celu usunięcia wszelkich śladów brudu lub tłuszczu, które prawie zawsze występują na tego typu pokryciu;
- usunąć pył powstały podczas szlifowania za pomocą odpowiednich ssących odkurzaczy

Jeżeli przyczepność do podłoża posadzki z żywicy jest:

wystarczająca (tj. nie dochodzi do całkowitego odklejenia się warstwy żywicy od podłoża podczas fazy szlifowania), można od razu przystąpić do aplikacji **BETONGUAINA.S**

niewystarczająca, wykonaj następujące czynności:

- usunąć odrywające się części;
- wyrównać puste przestrzenie utworzone za pomocą **GROVE MASSETTO** zmieszanego z **GROVE PRIMER ECO**;
- po 2 dniach (przy temperaturze powyżej +15°C i grubości poniżej 5 mm) lub więcej (zimą produkt twardnieje wolniej, nawet po 6 - 7 dniach), przystąpić do aplikacji **BETONGUAINA.S**.

3.1.5 Istniejąca membrana bitumiczna

Postępować w następujący sposób:

- starannie oczyścić podłoże (w miarę możliwości myjką ciśnieniową), szczególnie w celu usunięcia nagromadzeń ziemi powstałych w miejscach zastoju wody;
- sprawdzić, czy membrana bitumiczna doskonale przylega do podłoża: jeśli nie, wykonać nacięcia membrany w miejscu odklejenia, unieść wolne krawędzie i osiągnąć przyczepność podgrzewając papę palnikiem gazowym;
- w przypadku membran gładkich (bez zabezpieczenia) powierzchnię zagruntować preparatem **FONDO IGRO SL** i w ciągu 15 minut od nałożenia podkładu lekko odkurzyć piaskiem kwarcowym 0,1 - 0,6 mm;
- odczekać co najmniej 3 godziny (przy +25°C i 60% wilg. wzgl.) na utwardzenie produktu pod wpływem wilgoci atmosferycznej, nadające się do użytku (uwaga: w temp. poniżej +25°C i wilgotności poniżej 60% wilg. zmniejsza się szybkość sieciowania; w każdym przypadku należy sprawdzić, czy produkt stwardniał przed przystąpieniem do dalszej obróbki);
- kontynuować stosowanie **BETONGUAINA.S**.

W przypadku membrany samoochronnej z posypką piasku/ łupka, po mechanicznym wyszczotkowaniu luźnego żwiru, skleić na nowo posypkę za pomocą **BLACK SOLID**. Następnego dnia przystąpić do stosowania **BETONGUAINA.S**.

Inne rodzaje powłok ochronnych na membranie bitumicznej (takie jak folie metalowe, farby wodne lub rozpuszczalnikowe, powłoki żywiczne) muszą być dokładnie zbadane w celu sprawdzenia ich przyczepności do membrany leżącej na podłożu.

3.2 PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA Z UWZGLĘDNIENIEM ISTOTNYCH MIEJSC

Ten akapit ilustruje przygotowanie podłoża zgodnie z krytycznymi szczegółami konstrukcyjnymi z punktu widzenia wodoszczelności. Do przeprowadzenia tych operacji NORD RESINE zaleca następujące produkty:

Zbrojenie NYCON 100

Włóknina z przędzy ciągłej z włókna syntetycznego.

Zbrojenie NYCON F

Miękka włóknina, zszywka, włókno syntetyczne.

BETONSEAL MS 2.0

Jednoskładnikowy uszczelniacz polimerowy

BETONSEAL PRIMER

Jednoskładnikowy środek gruntujący do podkładu BETONSEAL MS 2.0 do stosowania na powierzchniach twardych i niechłonnych.

NORDPROM SV

Podkład do powierzchni malowanych.

NORDPROM TPO

Podkład do poliolefin (arkuszy prefabrykowanych).

NORDPROM PVC

Podkład do płyt i rur PCV.

PROFILE

Profile na łącznia

serii

H

PROFILE serii L

Profile krawędziowe.

FILTENE

Sznur dylatacyjny dolny z materiału ekspandowanego o średnicy 10, 15, 20 lub 30 mm.

NORPHEN FONDO IGRO

Grunt i konsolidator jastrychów i tynków przed zastosowaniem uszczelniacza BETONSEAL MS 2.0 stosowany nawet w temperaturze od 0°C do +10°C.

PLAST EPO

Szpachlówka epoksydowa do naprawy pęknięć.

Wymienione powyżej produkty zostaną uwzględnione w operacjach przygotowania podłoża instalacyjnego opisanych poniżej: przed ich użyciem wykonawca musi dokładnie zapoznać się z odpowiednimi kartami danych technicznych i bezpieczeństwa (dostępnymi również na stronie internetowej firmy, pod adresem www.nordresine.pl) w celu zdobycia wiedzy niezbędnej do przeprowadzenia tych operacji.

3.2.1 Przygotowanie podłoża w przypadku występowania spękań

Przed rozpoczęciem aplikacji **BETONGUAINA.S** należy uszczelnić wszelkie pęknięcia za pomocą **BETONSEAL MS 2.0** zgodnie z instrukcjami zawartymi w odpowiedniej karcie technicznej, jeśli przewidywany jest montaż **BETONGUAINA.S** bez żadnego rodzaju wykończenia. Jeżeli natomiast przewiduje się położenie płytek lub innego estetycznego wykończenia, to należy wykonać następujące czynności w przypadku gdy mamy do czynienia z :

1. Ustabilizowane pęknięcia

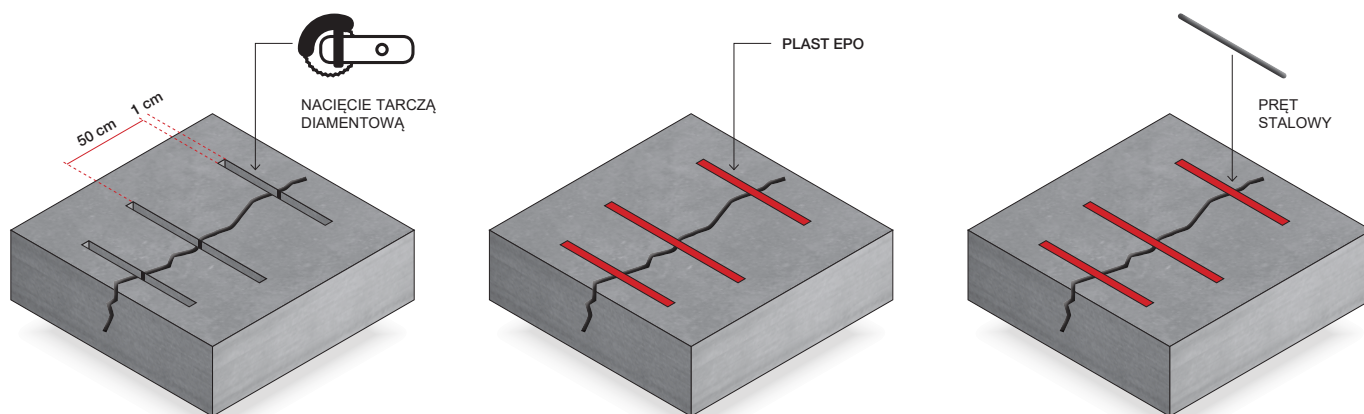
Pęknięcie, które powstało podczas odlewania jastrychu i nie powoduje ciągłych ruchów otwierania i zamykania, uważa się za ustabilizowane. Zabieg przeprowadza się poprzez rozszerzenie pęknięcia tarczą diamentową, dokładne odkurzenie oraz wypełnienie pęknięcia stosując produkt **PLAST EPO**.

2. Pęknięcia ruchome

Tak rozumie się szczelinę ruchomą, która ma tendencję do ciągłego otwierania się i zamykania ze znacznymi skokami.

Obróbka polega na wprowadzeniu kawałków pręta stalowego o średnicy 8-10 mm w szczeliny wykonane tarczą diamentową prostopadle do szczeliny, w odległości około 50 cm od siebie.

Głębokość pęknięć będzie wynosić około 2-3 cm i szerokość odpowiednia do średnicy użytego pręta. Po odkurzeniu szczeliny wypełnij ją **PLAST EPO**, ponownie włóż pręt i metalową szpatułką wygładź produkt, który wypłynął ze szczeliny.



Rysunek 1
„SZYCIE ” pęknięcia w jastrychu

3.2.2 Przygotowanie podłoża w przypadku łączeń i/lub dylatacji

W przypadku jastrychów piaskowych i cementowych, łączenia i/lub dylatacje muszą być wyprowadzone na ostatecznym pokryciu, czy to w przypadku płytek, czy też wykończeń estetycznych: łączenia na betonie przemysłowym, który ma zostać zabezpieczony, można zszyć, jeśli dojrzały więcej niż 3 miesiące (zob. 3.2.1)

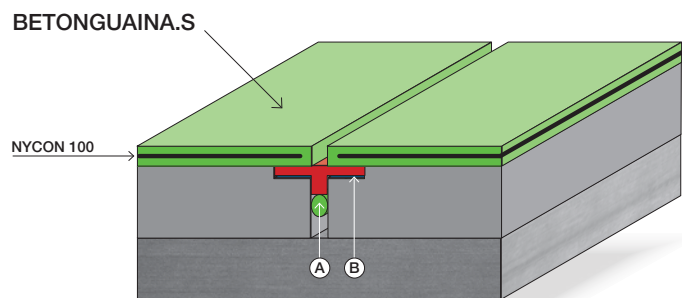
Aplikację przeprowadza się poprzez wykonanie 2 mm obniżenia poprzecznie do łączenia za pomocą szlifierki (typu BOSCH GBR 14 CA) z tarczą diamentową: szerokość zagłębienia będzie równa średnicy zastosowanej tarczy diamentowej; jego głębokość około 2 mm. Po odkurzeniu nałożyć warstwę **NORPHEN FONDO IGRO** i odczekać 10 - 15 minut na odparowanie rozpuszczalnika: włożyć kawałek sznura dylatacyjnego (typu FILTENE) o odpowiedniej średnicy i wypełnić szczelinę na ok 2 mm stosując **BETONSEAL MS 2.0**.

Rysunek 2

Uszczelnianie łączeń i/lub dylatacji.

A - SZNUR DYLATACYJNY-FILTENE

B - BETONSEAL MS 2.0



3.2.3 Przygotowanie podłoża w przypadku łączeń pionowych

Łączenia na pionowej części tarasów i balkonów należy wykonywać na tynku ściany (nawet malowanym) po uprzednim zabezpieczeniu preparatem **NORPHEN FONDO IGRO**.

Po 10 - 15 minutach, w narożniku pomiędzy płaszczyzną pionową i poziomą, należy utworzyć zagłębienie o promieniu krzywizny około 15 mm, nakładając **BETONSEAL MS 2.0** za pomocą np. wyoblonej małej kielni murarskiej.

Świeże na świeżo, przystąpić do układania **BETONGUAINA.S**.

Rysunek 3

Przygotowanie podłoża w przypadku

łączeń pion/poziom.

B - BETONSEAL MS 2.0

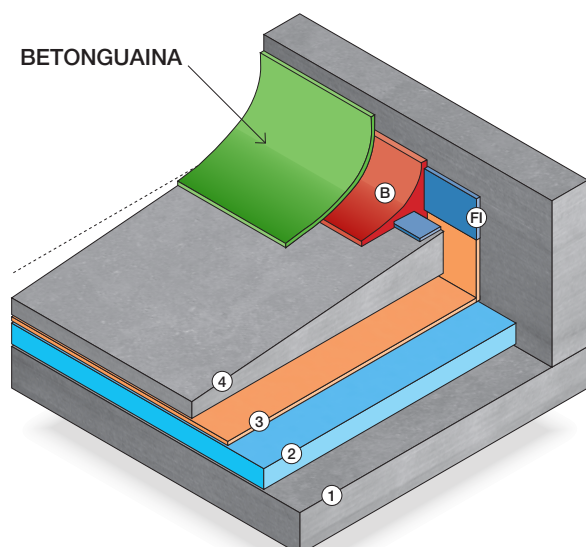
FI - NORPHEN FONDO IGRO

4 - JASTRYCH SPADKOWY

3 - FOLIA

2 - STYRODUR

1 - PŁYTA



3.2.4 Przygotowanie podłoża z pionowymi przegrodami/wpustami

Po przygotowaniu podłoża i przed przystąpieniem do układania **BETONGUAINA.S** należy wykonać następujące czynności:

- na przechodzących konstrukcjach z tworzywa sztucznego lub metalu (z wyjątkiem żardzewiałej blachy) przeszlifować i nałożyć warstwę **BETONSEAL PRIMER**;
- żardzewiałe powierzchnie blaszane przeszlifować, nałożyć **REDOX**, odczekać jeden dzień, wyszczotkować stalową szczotką i przystąpić do aplikacji **BETONSEAL PRIMER**;
- wstępnie pomalowane części zagruntować preparatem **NORDPROM SV**;
- poziome powierzchnie betonowe i jastrychy cementowo-piaskowe zagruntować preparatem **NORPHEN FONDO IGRO**;
- powierzchnię wyłożoną kafelkami oczyścić za pomocą **NORDECAL FORTE GEL** i usunąć ewentualne osady tarczą diamentową (patrz 3.1.2).

Utworzyć wyoblenie o promieniu krzywizny około 15 mm w narożniku na połączeniu wpustki z powierzchnią układania, stosując **BETONSEAL MS 2.0**. Świeże na świeże, przystąpić do układania **BETONGUAINA.S**.

Rysunek 4

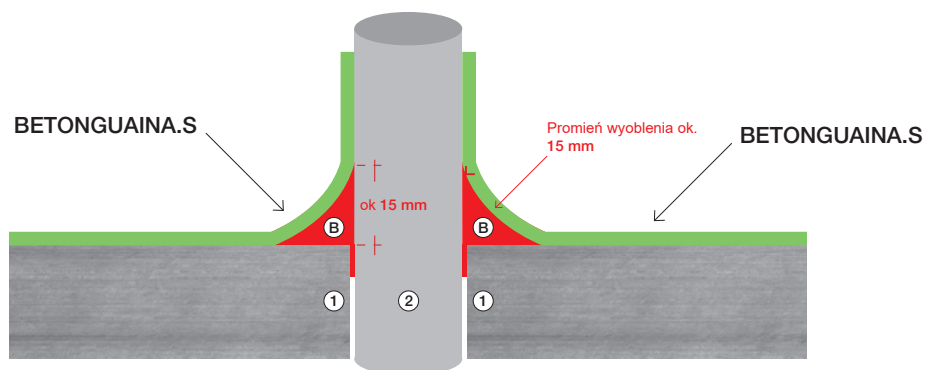
Przygotowanie podłoża w przypadku uszczelnienia pionowych ścian z tworzyw lub metalu

B - BETONSEAL MS 2.0 z gruntem

2 - ELEMENT PIONOWY Z

TWORZYWA LUB METALU

1 - PŁYTA



3.2.5 Przygotowanie podłoża pod montaż rynien i obróbek blacharskich

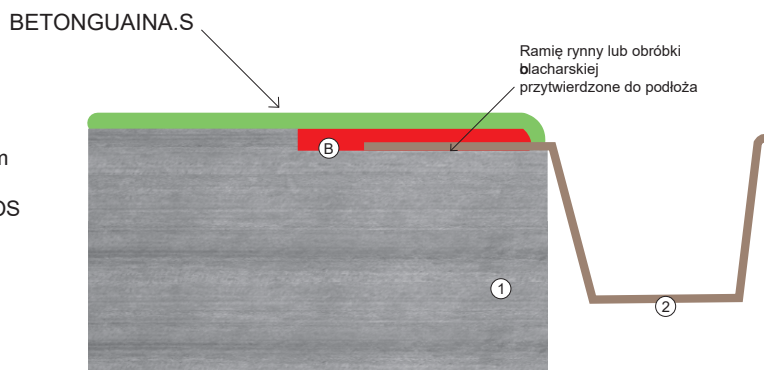
Celem wskazanego poniżej cyklu jest zapewnienie prawidłowego odprowadzenia wody przed ułożeniem **BETONGUAINA.S** oraz niwelowanie skutków rozszerzania się metalowego skrzydła rynien i obróbek blacharskich:

- za pomocą diamentowej szlifierki garbkowej (typ BOSCH GBR 14 CA) wykonać obniżenie w jastrychu ok. 3 mm w miejscu ułożenia skrzydła podporowego rynny (grubość obniżenia musi uwzględniać miejsce na masę uszczelniającą ok. 1 mm nad skrzydłem o szerokości równej wymiarowi skrzydła plus ok. 1 cm);
- mechanicznie przymocować rynnę lub kołnierz do jastrychu;
- odkurzyć pył, nałożyć warstwę **NORPHEN FONDO IGRO** ograniczoną do pozostałej wolnej powierzchni obniżenia jastrychu i pokryć górną powierzchnię skrzydła produktu **BETONSEAL PRIMER**;
- odczekać 10 - 15 minut na odparowanie rozpuszczalnika, następnie nałożyć BETONSEAL MS 2.0 na dolne i nad skrzydełkiem rynny.
- świeżo na świeżym przystąpić do instalacji **BETONGUAINA.S**.

Rysunek 5

Przygotowanie podłoża pod montaż rynien i obróbek blacharskich.

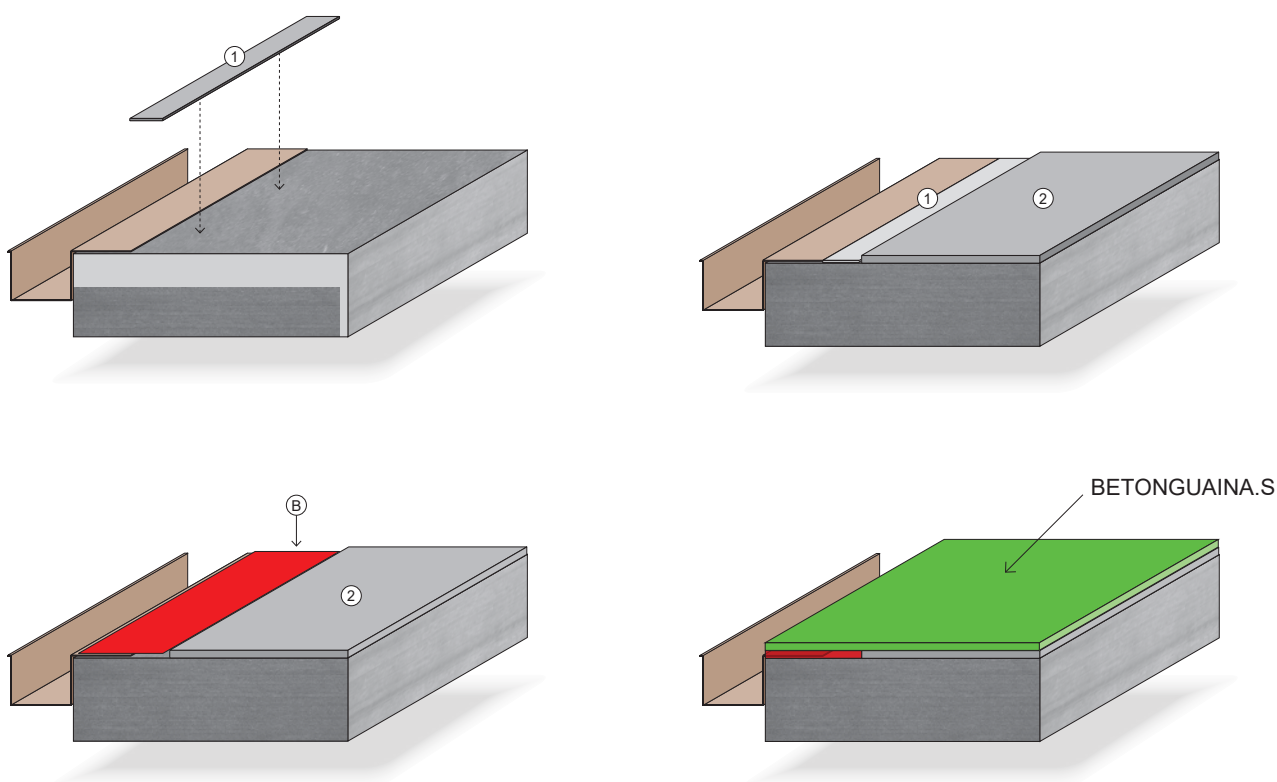
- B- BETONSEAL MS 2.0 z odpowiednim gruntem
- 2 - OBRÓBKA BLACHARSKA/ RYNNY/KAPINOS
- 1 - PODŁOŻE



3.2.6 Przygotowanie podłoża z ułożonymi wcześniej rynnami i obróbkami blacharskimi

Celem wskazanego poniżej cyklu jest zapewnienie prawidłowego odwodnienia przed ułożeniem **BETONGUAINA.S**:

- skorygować spadki podłoża poprzez nałożenie **GROVE MASSETTO** przytwierdzonego do podłoża za pomocą **GROVE PRIMER ECO**, uważając, aby w pierwszej kolejności metalowa listwa robocza o szerokości 1 cm i grubości około 3 mm spoczywała na wolnej krawędzi skrzydła rynny;
- zdjąć metalową listwę i poczekać na utwardzenie **GROVE MASSETTO**;
- nałożyć warstwę **NORPHEN FONDO IGRO** na powierzchni podłoża pomiędzy **GROVE MASSETTO** a krawędzią rynny; kołnierz rynny pokryć **BETONSEAL PRIMER**
- odczekać 10 - 15 minut na odparowanie rozpuszczalnika, a następnie nałożyć **BETONSEAL MS 2.0** na dolne i nad skrzydełkiem rynny;
- świeży na świeżym kontynuuj aplikację **BETONGUAINA.S**.



Rysunek 6

Przygotowanie podłoża z wcześniej ułożonymi rynnami i obróbkami blacharskimi.

1 - LISTWA METALOWA - ROBOCZA(USUWALNA)

2 - GROVE MASSETTO z GROVE PRIMER ECO

B - BETONSEAL MS 2.0 z odpowiednim gruntem

3.2.7 Przygotowanie podsypki przy rurach spustowych

Do hydroizolacji wykonanej z BETONGUAINA.S należy stosować wpusty i rury spustowe z PCV z kołnierzem perforowanym: BETONGUAINA.S można montować na tego typu materiale pod warunkiem, że powierzchnia zostanie pokryta **BETONSEAL PRIMER** i pokryta **BETONSEAL MS 2.0**. Aby przygotować bazę, wykonaj następujące czynności:

- w powierzchni podłoża przeznaczonego do hydroizolacji wykonać wgłębienie o grubości 2,5-3 mm odpowiedni do umieszczenia kołnierza rury spustowej (patrz rysunek poniżej)
- nałożyć warstwę **NORPHEN FONDO IGRO** na powierzchnię cementu i zagruntować dolną i górną powierzchnię kołnierza za pomocą **BETONSEAL PRIMER** wcierając energicznie czystą szmatką
- odczekać 10 - 15 minut i nałożyć niezbyt grubą warstwę **BETONSEAL MS 2.0** mniej niż 2 mm na obniżeniu;
- ustawić rurę spustową i nacisnąć kołnierz w dół, aby wydobyć uszczelniacz i rozprowadzić równomiernie na kołnierzu tak by całkowicie zatopić go w **BETONSEAL MS 2.0**
- świeżo na świeżym przystąpić do aplikacji **BETONGUAINA.S**

Tę samą procedurę można zastosować przy montażu narożnych rur spustowych.

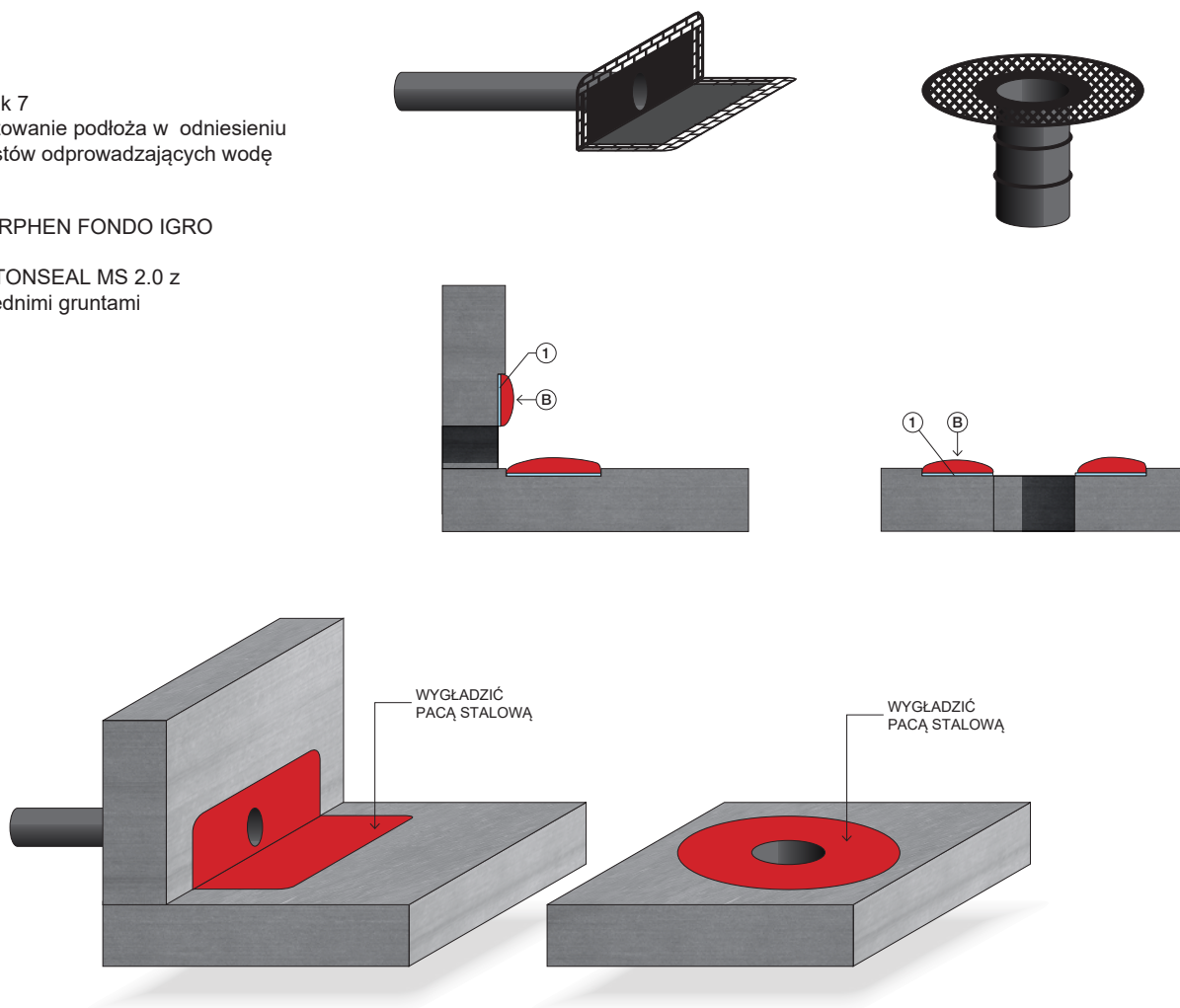
NORD RESINE oferuje serię specjalnych rur spustowych z tworzywa sztucznego odpowiednich do użytku **BETONGUAINA.S**

Rozmiary i wycena konkretnych modeli jest możliwa po przesłaniu zapytania na kontakt@nordresine.pl

Rysunek 7
Przygotowanie podłoża w odniesieniu
do spustów odprowadzających wodę

1 - NORPHEN FONDO IGRO

B - BETONSEAL MS 2.0 z
odpowiednimi gruntami



3.2.8 Przygotowanie podłoża pod kątem dylatacji konstrukcyjnych

Aby przygotować podłoże zgodnie ze szczelinami dylatacyjnymi, należy postępować w następujący sposób:

- za pomocą tarczy diamentowej wygładzić ostre krawędzie spoiny na kąt ok 45°;
- wyciąć na miejscu pas zbrojenia **NYCON F** o szerokości ok. 15 cm;
- zagruntować powierzchnię podłoża masą **NORPHEN FONDO IGRO** i odczekać 10 -15 minut;
- zaimpregnować element zbrojeniowy środkiem **BETONSEAL MS 2.0** z obu stron za pomocą pacy stalowej;
- tak otrzymany element umieścić na spoinie i wepchnąć do środka, aż do uzyskania zagłębienia nadającego się do umieszczenia sznura dylatacyjnego z ekspandowanego materiału (np. **FILTENE**) o odpowiedniej średnicy tj. 2-3 mm większej niż szerokość spoiny;
- zakryć wnękę umieszczając kolejny pasek **NYCON F** impregnowany jak wyżej na poprzednim;
- świeży na świeże, nałóż **BETONGUAINA.S** pozostawiając wolne miejsce na dylatacji

Zawsze zaleca się zabezpieczenie dylatacji za pomocą kołnierza ochronnego/obróbki blacharskiej przymocowanego do powłoki za pomocą **BETONSEAL MS 2.0** po zagruntowaniu na powierzchni metalowej za pomocą **BETONSEAL PRIMER**.

Rysunek 8

Przygotowanie podłoża zgodnie z dylatacjami konstrukcyjnymi.

B - **BETONSEAL MS 2.0** z odpowiednimi gruntami

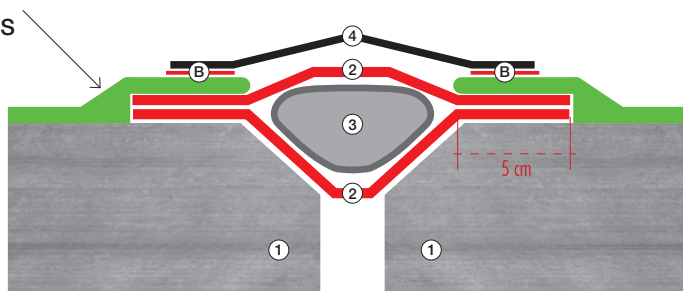
4 - OBRÓBKA OCHRONNA

3 - SZNUR DYLATACYJNY typu **FILTENE**

2 - **NYCON F** powleczony **BETONSEAL MS 2.0**

1 - PODŁOŻE

BETONGUAINA.S



3.3 WARUNKI OTOCZENIA I SPOSOBY MONTAŻU PRODUKTÓW

Dopuszczalne warunki środowiskowe w trakcie montażu podano w Rozdziale 2 pkt 2.1.7. Do pomiaru parametrów środowiskowych niezbędne jest posiadanie następującego sprzętu:

PARAMETR	INSTRUMENTACJA I WYPOSAŻENIE
Temperatura powietrza [°C] Wilgotność względna powietrza [R.H %]	Przenośny termohigrometr z funkcjami rejestracji i drukowania temperatury oraz procentowej wilgotności względnej
Temperatura podłoża [°C]	Termometr na podczerwień
Procent wilgotności zawartej w podłożu [%]	Higrometr karbidowy
Prędkość wiatru [km·h ⁻¹]	Wiatromierz

Sposób układania produktu różni się, gdy jest on nakładany w określonych punktach (pionowe powierzchnie obwodowe lub konstrukcje przechodzące) lub na płaskiej powierzchni przeznaczonej do hydroizolacji.

3.3.1 Przygotowanie płynnej mieszanki BETONGUAINA.S (A+B)

Aby przygotować płynną mieszankę **BETONGUAINA.S (A+B)**, postępuj zgodnie z poniższymi ilustracjami:

- należy dokładnie zmieszać zawartość pojemnika ze składnikiem A mieszając profesjonalnym mieszadłem wolnoobrotowym wyposażonym w wirnik spiralny o wielkości odpowiedniej do wielkości pojemnika (średnica 10 cm dla opakowania 10 kg, 15 cm dla opakowania 20 kg);
- następnie umieścić mniej więcej połowę masy składnika A w pojemniku roboczym;
- wlać cały składnik B do tego pojemnika;
- dokładnie wymieszać do uzyskania jednnorodnej masy bez grudek;
- dodać resztę składnika A (płyn), wymieszać i przystąpić do użytkowania



1. i 2. Zmieszać składnik A poprzez mieszanie profesjonalnym mieszadłem wolnoobrotowym wyposażonym w wirnik spiralny o wielkości odpowiedniej do wielkości pojemnika (średnica 10 cm dla opakowania 10 kg, 15 cm dla opakowania 20 kg)



3. Wlej około połowy wagowo składnika A do pojemnika serwisowego;



4. Wsyp cały składnik B do tego pojemnika;



5. Dokładnie wymieszaj do uzyskania jednnorodnej masy bez grudek;



6. i 7. Dodaj resztę składnika A (płyn), wymieszaj i kontynuuj stosowanie.

3.3.2 Powierzchnie pionowe

Aby uszczelnić pionowe powierzchnie, należy wykonać następujące czynności (jak rysunek):

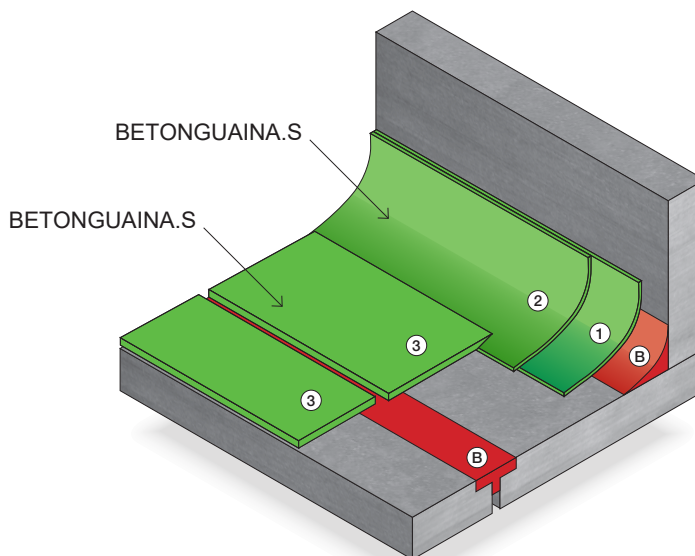
- zastosować pas zbrojenia **NYCON F** o szerokości ok. 20/25 cm;
- za pomocą płaskiego pędzla lub wałka nanieść **BETONGUAINA.S** świeże na świeżą na warstwę **BETONSEAL MS 2.0** i na płat, który ma być wykonany; ułożyć zbrojenie i zaimpregnować do zatopienia;
- czynność powtórzyć z kolejnym paskiem wzmacniającym w ciągu ok. 1 godziny (przy 20°C);
- następnie przystąpić do aplikacji na płaskiej powierzchni **BETONGUAINA.S** ze wzmocnieniem **NYCON 100** lub **200**.

Rysunek 9
Tworzenie uszczelnień pionowych.

1-2 BETONGUAINA.S z NYCON F

3 BETONGUAINA.S z NYCON 100 lub 200

B - BETONSEAL MS 2.0 z odpowiednimi gruntami



3.3.3 Pionowe wpusty/bariery

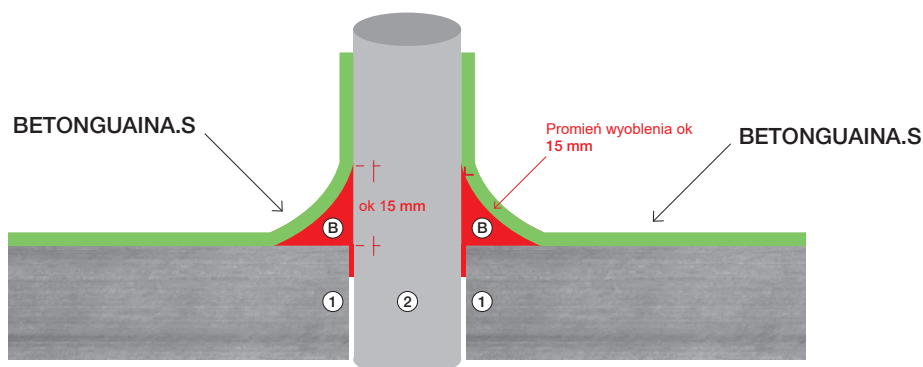
Aby uszczelnić przechodzące konstrukcje należy wykonać następujące czynności:

- wyciąć kilka pasów zbrojenia NYCON F o szerokości około 20 cm z rolki lub użyć wstępnie przyciętych rolek dostarczonych przez firmę Nord Resine;
- nałożyć **BETONGUAINA.S (A+B)** za pomocą płaskiego pędzla na płat, który ma zostać utworzony oraz na wyoblenie wykonane uprzednio przy zastosowaniu **BETONSEAL MS 2.0** z odpowiednimi gruntami;
- ułożyć zbrojenie, impregnując w masie świeże na świeże;
- powtórzyć operację z kolejnym paskiem **NYCON F** w ciągu około 1 godziny (przy 20°C);
- następnie przystąpić do aplikacji na płaskiej powierzchni **BETONGUAINA.S** ze zbrojeniem **NYCON 100** lub **200**.

Rysunek 10

Hydroizolacja powierzchni
przy przechodzących wpustach
pionowych

B - BETONSEAL MS 2.0 ze
specjalnym podkładem



3.3.4 Powierzchnie płaskie lub pochyłe (o nachyleniu mniejszym niż 5%)

Aby uszczelnić powierzchnie, wykonaj następujące czynności:

- potnij kawałki **NYCON 200** z rolki o maksymalnej długości 10 m;
- wylej **BETONGUAINA.S (A+B)** na podłoże i rozprowadź pacą stalową w ilości równej ok. 2,5/2,8 kg/m² i natychmiast ułóż zbrojenie **NYCON 200** na powierzchni;
- nadal używając pacy, doprowadź **NYCON 200** do idealnego przylegania do układanej powierzchni, mocno zacierając zbrojenie: w ten sposób **BETONGUAINA.S (A+B)** całkowicie przesiąknie zbrojenie od dołu do góry;
- ewentualne tworzenie się pęcherzyków na powłoce podczas fazy schnięcia może oznaczać, że:
 - a) na podłoże nie została naniesiona ilość produktu wystarczająca do całkowitego zaimpregnowania zbrojenia od dołu do góry;
 - b) podłoże nie jest idealnie gładkie i ma niewielkie zagłębienia.

Właściwości techniczne uzyskanej w ten sposób powłoki hydroizolacyjnej są gwarantowane w ramach wartości zużycia i grubości względnej przedstawionych w poniższej tabeli:

PARAMETR	MINIMALNA WARTOŚĆ	MAKSYMALNA WARTOŚĆ
Zużycie (A+B) [kg/m ²]	2,2	2,8
Grubość [mm]	1,2	1,5

Minimalny czas schnięcia do układania dowolnych wykończeń (zgodnie z warunkami środowiskowymi określonymi w ust. 2 pkt. 2.1.7 dla układania produktu, w zależności od procentowej wilgotności podłoża, wilgotności względnej powietrza i zagrożenia deszczem):

- 24 godziny latem, przy temperaturach powyżej +20 °C;
- 15 dni zimą, przy temperaturach bliskich 0 °C.

Maksymalny czas utwardzania do układania dowolnych wykończeń:

- bez limitu

3.3.5 Tworzenie zakładek

Dla prawidłowego wykonania pasy wzmacniające muszą zachodzić na siebie na co najmniej 3÷5 cm.

Tworzenie „łączenia dziennego”: warstwa **BETONGUAINA.S** nałożona na istniejący produkt, która leżała przez co najmniej 4 godziny, uważana jest za „łączenieienne”. Aby zapewnić przyczepność nowej warstwy do istniejącej, na części produktu przeznaczonej do pokrycia wystarczy nałożyć warstwę (80-90 g/m²) **FONDO C60** na powierzchnię zakładki na około 20 minut przed wykonaniem tej operacji.

3.4 WYKOŃCZENIA FINALNE PRODUKTU

Powłokę hydroizolacyjną wykonaną z **BETONGUAINA.S** można pozostawić odsłoniętą lub wykończoną:

- produktami w kolorze na bazie wody;
 - poprzez bezpośrednie klejenie płytek klejami do płytek wysoceodkształcalnymi (klasa S2);
 - dwuskładnikowymi poliuretanami elastomerowymi.
-

3.5 WYKONANIE SYSTEMU

Układanie BETONGUAINA.S nie wymaga od wykonawcy szczególnych kwalifikacji, z wyjątkiem wstępnej pomocy techników firmy lub udziału w jednym z kursów teoretyczno-praktycznych dotyczących rozpoczęcia układania produktu, organizowanych przez NORD RESINE.

3.6 KONSERWACJA

W okresie użytkowania produktu nie przewiduje się żadnych interwencji konserwacyjnych. W przypadku uszkodzenia osłony (spowodowanego uderzeniem ostrymi, spiczastymi lub podobnymi przedmiotami), które może spowodować naruszenie szczelności, należy postępować w następujący sposób:

- usunąć uszkodzoną i oderwaną część, odcinając część osłony na tyle dużą, aby mogła się w niej zmieścić za pomocą noża;
- ewentualnie wyczyścić podłoże;
- dla zapewnienia przyczepności nowej warstwy do podłoża oraz na zewnętrznej krawędzi wycinanej części o grubości 3÷5 cm wystarczy nanieść na to miejsce cienką warstwę (80-90 g/m²) **FONDO C 60**;
- odczekać 20 minut przed nałożeniem nowej warstwy na naprawiany obszar.

3.7 POMOC TECHNICZNA ŚWIADCZONA PRZEZ FIRME

Pomoc techniczna jest zarządzana przez NORD RESINE w dwóch fazach.

Pomoc przed-sprzedażowa obejmuje następujące czynności:

- kontakt z agentami/technikami sieci handlowej NORD RESINE;
- przesłanie kart danych technicznych i bezpieczeństwa składników zestawu;
- dostęp do broszur i materiałów dotyczących produktu;
- dostęp do filmów ilustrujących montaż produktu;
- zapoznanie się ze stroną internetową firmy, która zawiera również specyfikacje instalacji odnoszące się do użytkowania produktu;
- organizowanie spotkań firmowych dla agentów/techników sieci sprzedaży w celu aktualizacji produktu;
- przeprowadzenie teoretyczno-praktycznych kursów startowych dla aplikatorów zainteresowanych wykorzystaniem BETONGUAINA.S;
- wizyty w firmie klienta;
- wizytacje biura technicznego na polecenie agentów lub klientów;
- przygotowywanie raportów technicznych

Pomoc po-sprzedażowa polega na interwencjach, które NORD RESINE realizuje w przypadku reklamacji klienta lub prośby o interwencję techniczną o charakterze ogólnym. W obu przypadkach można wyróżnić trzy rodzaje interwencji:

- sugestia korygująca dla klienta dotycząca prawidłowego ułożenia materiałów;
- bezpośrednia interwencja na miejscu przez agenta terenowego/technika lub technika zakładowego;
- odbiór produktu i jego zwrot do firmy w celu wymiany w przypadku stwierdzonych i udowodnionych niezgodności.



www.nordresine.pl

Odwiedź naszą stronę
internetową, a
znajdziesz filmy i
wskazówki
dla prawidłowego
zastosowania naszych
produktów.

VIA FORNACE VECCHIA,
79 31058 SUSEGANA (TV)
Italy
Tel +39 0438 437511

ul. Paprotna 5
51-117 Wrocław
Tel +48713667373

info@nordresine.it
www.nordresine.it



**NORD
RESINE**

SISTEMI A REGOLA D'ARTE