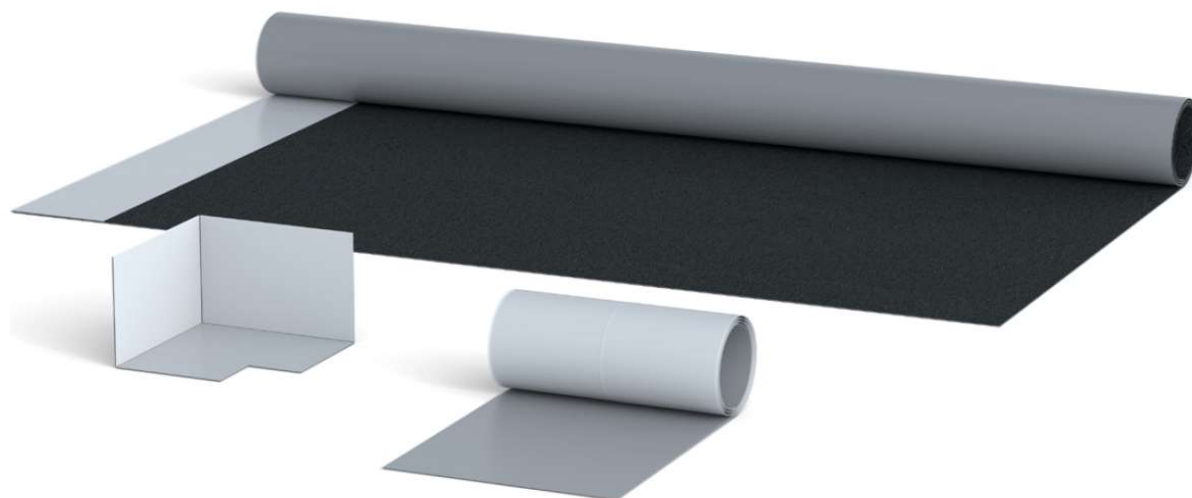


Jaeger

Instrukcja instalacji
[Doubleflex Fully Bonded Sheet Membrane]
Złączona Całościowo Membrana Arkuszowa Doubleflex



Spis treści:

1. Opis systemu	3
1.1 Zakres "Instrukcji instalacji"	3
1.4 Części składowe	5
1.5 Jakość betonu	6
1.5 Klasy betonu do omówienia w trakcie "Projektowania"	7
2. Uwagi dot. stosowania	9
2.1 Przygotowanie podłoża	9
2.2 Przygotowanie i porady ogólne	9
2.3 Kładzenie Całościowo Złączonej Membrany Arkuszowej Doubleflex	9
2.4 Szczegóły	15
2.4.1 Przenikanie do rur	15
2.4.2 Instalacja membran we wnękach i studniach	16
2.4.3 Stal wzmocniona, pierścienie rozstawcze odległości, wylewanie betonu	16
2.4.4 Zatyczki (kapturki) do stosów	16
2.4.5 Preinstalowane uszczelnienie połączeń	17
2.4.6 Tworzenie otworów prętów rozciąganych (po instalacji)	19
2.4.7 Zewnętrzne uszczelnienie połączeń (po instalacji)	20
2.5 Ochrona, naprawa i czyszczenie	21
2.6 Czynności przed i po instalacji	21
2.7 Sprawdzenie i kontrola jakości	21
3. Świadectwa i aprobaty	22
4. Przechowywanie, transport i oznaczenia	22
5. Gwarancja	22
6. Uwagi prawne	

1.1 Zakres "Instrukcji Instalacji"

Instrukcja Instalacji opisuje system i procedury instalacji Całościowo Złączonej Membrany Arkuszowej Doubleflex Jaeger'a.

1.2 Opis systemu i zakres zastosowania

Całościowo Złączona Membrana Arkuszowa Doubleflex jest systemem samouszczelniającym dla szybkiego i prostego procesu instalacji bez konieczności uszczelniaczy budowlanych opartych o chemię.

FBV Doubleflex osiąga swoją pełną funkcję uszczelniającą w połączeniu ze świeżo wylanym mokrym betonem (klasy F4-F6). Membrana arkuszowa jest wykorzystywana w połączeniu ze świeżym betonem po stronie ze specjalną nietkaną włókniną, zaś druga strona pozostaje w kontakcie z podłożem podłogi lub też powierzchnią ściany, aby zapobiec wniknięciu wilgoci (działanie kapilarne lub też woda zatrzymana) lub też przesiąkaniu wody pod ciśnieniem.

Stała więź mechaniczna utworzona przez świeży beton całkowicie umieszczony we włókninie, zapobiega jakimkolwiek bocznemu podmywaniu wody pomiędzy Doubleflex FBSM a utwardzonym, wzmocnionym betonem takiej konstrukcji.

1.3 Obszary zastosowania

Doubleflex FBV jest wykorzystywany dla ochrony przed wilgocią, izolacji od wody i ochrony betonu w suterenach i innych konstrukcjach poniżej poziomu ziemi przed wodą gruntową:

- Budynki z suterenami
- Wszystkie typy konstrukcji ziemnych z wylanym betonem
- Konstrukcje poniżej poziomu ziemi takie jak obszary parkingów, baseny, etc
- Duże Budynki, np. Farmy Usług, centra handlowe, biblioteki, szpitale
- Typowe zastosowanie do izolacji od wody takie jak otwarte wykopy, konstrukcje od postaw, konstrukcje całościowe, ścianki nośne

Doubleflex został zaakceptowany do użytku w konstrukcjach przez następujące Standardy

Standard	Świadectwo
Niemiecki Standard Budowlany	AbP Nr 1201/116/16-MPA BS z 1 czerwca 2016
Oznaczenie CE	Aprobata CE Nr 0761-CPR-0514
Brytyjskie przepisy dot. konstrukcji poniżej ziemi A-B-C	BS 8102-2009
Testy ASTM D903-98, D1876-08, E96/96M, E154/E154M, D57098, C836/C836M, D624-00, D5385-93, D543-14, D4068-15	Testy ATM, Laboratoria QAI, raport z testu RJ5116P-2

Dla budynków, które wymagają wysokiego stopnia wykonania, należy zastosować dodatkowy system izolacji od wody, aby chronić struktury poniżej poziomu ziemi.

Poziom wykonania	Przykład	Informacje dodatkowe
1. Niski poziom Sugerowany Doubleflex FBV	parkingi, oranżerie (bez sprzętu elektrycznego), warsztaty	pewne przenikanie wilgoci i obszary wilgotne są dopuszczalne
2. Średni/wysoki poziom Doubleflex FBV jest wymagany	oranżerie i warsztaty wymagające suchszego środowiska (niż poziom 1), obszary magazynowe	penetracja wody jest niedopuszczalna, obszary wilgotne są dopuszczalne, może być wymagana wentylacja
3. Poziom wysoki Doubleflex FBV jest wymagany i obowiązkowy	wentylowane obszary mieszkaniowe i handlowe, włącznie z biurami, restauracjami, etc, centra rozrywkowe	penetracja wody jest niedopuszczalna, wentylacja, odwilgocenie lub klimatyzacja jest konieczna, właściwa dla założonego wykorzystania

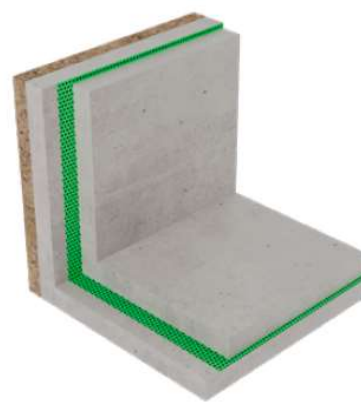
Trzy ochrony dla izolacji od wilgoci są obecnie na rynku:



Typ A
Zewnętrzne



Typ B
Strukturalnie zintegrowana
ochrona, Beton wodoodporny



Typ C
Konstrukcja osuszonych
przestrzeni (przestrzeni
odprowadzającej nie
pokazano)

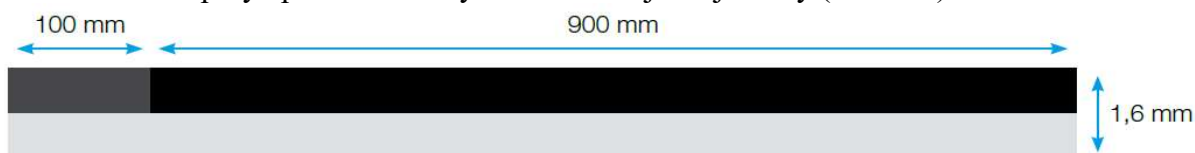
Doubleflex FBV należy do typu izolacji od wody typu A ale może być także używany w połączeniu z systemem Typu B (szczelny dla wody beton z Admixture [dodatkową domieszką] wewnątrz).

1.4 Składniki







System Doubleflex FBV składa się z następujących składników systemu:

Membrana Doubleflex FBV

- 2-warstwowa membrana składa się z nietkanego, dziurawionego igłą materiału oraz membrany wysokiej jakości izolującej od wody
- dodatkowa samoprzylepna taśma butylowa wzdłuż jednej strony (100 mm).



Produkty dodatkowe

		
Butyl/FPO wewnątrz rogu	Butyl/FPO wewnątrz rogu	izolacja od wody butylowa FPO. Taśma dla połączeń nakładających się
		
Taśma butylowa dwustronna	Taśma naprawcza	Kołnierz rurowy

1.5 Jakość betonu

Jakość betonu jest także czynnikiem kluczowym dla dobrego systemu izolacji od wody, który umożliwia pełne, mechaniczne i stałe rozwiązanie złączenia bez jakiegokolwiek podmywania wody z boku lub też migracji pomiędzy Doubleflex FBV a strukturą betonu.

Z tego powodu, jest obowiązkowe zapewnienie, że beton w pełni zanurza się oraz jest w pełni złączony z tyłem włókniny Doubleflex FBV.

Jakość betonu jest różna w zależności od regionów zgodnie z dostępnym surowcem. Zalecamy, aby zdefiniować projekt betonu lokalnie i przetestować takie połączenie, aby potwierdzić, że zdefiniowana mieszanka betonu działa właściwie, co zapewni w pełni związany system razem z Doubleflex FBV.

Doubleflex FBV został zaprojektowany, aby pracować jako system izolacji od wody Typu A w połączeniu z normalnym betonem, lecz można go używać także w połączeniu z systemem izolacji od wody Typu B (beton + Admixture).

1.5.1 Klasy betonu do omówienia w trakcie "Projektowania"

Definiowanie klasy wytrzymałości betonu

Klasa wytrzymałości to zdolność betonu do absorpcji siły ściskania. "Charakterystyka Wytrzymałości RCK" jest definiowana jako wartość poniżej której oczekuje się, że nie więcej niż 5% wyników testu nie zostanie zaliczonych. Jest to obliczane statystycznie z wartości peknięć (złamań) próbek indywidualnych. Standardy odniesienia wskazują charakterystyczne klasy wytrzymałości (wyrażone w N/mm² lub MPa), które mogą zostać użyte przez projektanta dla

obliczeń strukturalnych.

Klasa wytrzymałości zależy od stosunku wody do cementu (A/C) takiej mieszanki. Ten stosunek jest uzależniony od klasy ekspozycji na warunki środowiskowe, co zostanie omówione dalej. Należy pamiętać, że wytrzymałość betonu będzie także zależeć od sposobu jego wylewania, stężenia i wysychania. Te działania, jeśli nie zostaną przeprowadzone właściwie, mogą spowodować znaczne zmniejszenie wartości wytrzymałości w porównaniu do tej z próbek.

Klasa wytrzymałości	Kategoria betonu	Specjalne uwagi
C 8/10 C 12/15	Niestrukuralna	Brak
C 16/20 C 20/25 C 25/30 C 28/35 C32/40 C 35/45 C 40/50 C 45/55	Zwykły	Obowiązkowa certyfikacja FPC, jeśli jest produkowany poza miejscem pracy
C 50/60 C 55/67 C 60/75	Wysokiej jakości	Obowiązkowe eksperymentowanie dot. zabezpieczenia i certyfikacja FPC
C 70/85 C 80/95 C 90/105	Wysokiej wytrzymałości	Obowiązkowe eksperymentowanie i upoważnienie Wyższego Komitetu ds Prac Publicznych

Klasa konsystencji (zgodności)

Możliwość pracy (obrabiania) mieszanki betonu jest wskazywana przez jego zdolność do bycia ściskany i obrabianym. Zdolność do obróbki jest wybierana w oparciu o charakterystykę struktury i metody ściskania. Metody testowe zwykle wykorzystywane w miejscu pracy to "Test Opadania" wykonywany przy pomocy stożka Abramsa. Wartość opadania jest odwrotnie proporcjonalna do konsystencji mieszanki i bezpośrednio proporcjonalna do jej łatwości obróbki, tak więc im wyższa jest wartość opadania, tym mniejsza jest konsystencja i większa możliwość obróbki.

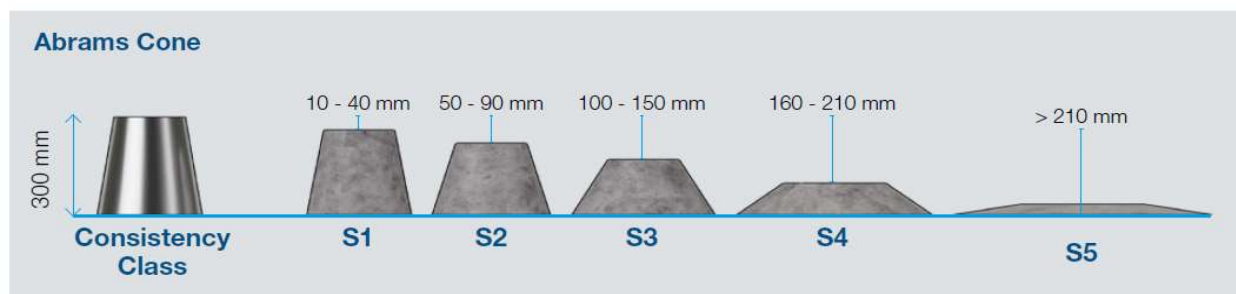
Ta metoda dzieli mieszanki na pięć klas i jest oparta na opadaniu mokrego stożka do betonu spowodowanego jego własną wagą

Klasa konsystencji	Opadanie (mm)	Obecna nazwa	Zastosowania
S1	10 - 40	Wilgotny	krawężniki
S2	50 - 90	Plastyczny	krawężniki, strome pagórki, odwadnianie
S3	100 - 150	Pół-płynny	schody, nachylone dachy, rampy
S4	160 - 210	Płynny	ściany, poddasza, belki, fundamenty, kolumny

S5	> 210	Bardzo płynny	konstrukcje mocno wzmocnione, poziome wlewy
----	-------	---------------	---

Zaleca się, gdy jest to możliwe, aby dobierać wielkość do klasy konsystencji większej niż lub równej S4.

Stożek Abramsa



Klasa konsystencji

Klasa opadania	Zakres opadania (mm)	Zalecamy, aby korzystać z betonu z poniższymi wartościami minimalnymi:
S1	< lub = 340	> lub = $C/20 - 25$ F4 - F6
S2	350 - 410	S4
S3	420 - 480	W każdym przypadku, te specyfikacje muszą zostać określone w trakcie "Projektowania" i przetestowane lokalnie, aby upewnić się, że są zgodne z Doubleflex FBV.
S4	490 - 550	
S5	560 - 620	

Klasa płynności	Zakres płynności (mm)
F1	< lub = 340
F2	350 - 410
F3	420 - 480
F4	490 - 550
F5	560 - 620
F6	> lub = 630

2. Uwagi dot. stosowania

2.1 Przygotowanie podłoża

Podłoże lub też powierzchnia, do której ma zostać zastosowana membrana arkuszowa musi być twarda and dostatecznie silna dla tych wymagań oraz wolna od luźnych materiałów oraz jakichkolwiek ostrych krawędzi.

Otwory, pęknięcia i ubytki muszą zostać uzupełnione przy pomocy właściwych metod przed pokryciem.

Dodatkowo, powierzchnie muszą być suche i wyczyszczone. Woda deszczowa lub też zebrana

wilgoć muszą zostać usunięte.

2.2 Przygotowanie i wskazówki ogólne

Wszystkie powierzchnie przylegania muszą być suche i wolne od zanieczyszczeń. Materiał powinien być kładziony bez pofałdowań (zmarszczek) ani naddatków, które mogą zacząć się skręcać.

Należy być uważnym w trakcie kontroli wizualnej i dokumentować zgodnie z tym to zastosowanie.

Arkusz bazowy może zostać użyty do pęknięć i zwykłych połączeń. Nie może być użyty do utworzenia podstawowego uszczelnienia nad wydłużonymi połączeniami. Podczas pokrywania normalnych pęknięć lub też pracujących połączeń na podłożach, należy zastosować 200 mm nakładkę materiału przed betonowaniem.

Temperatura pracy: +5°C / +35°C

Odporność na temperaturę: -30°C / +60°C

2.3 Wylewanie Całościowo Złączonej Membrany Arkuszowej Doubleflex

Tutaj można znaleźć instrukcję video dla różnych wymagań instalacyjnych:

- [Rogi](#)
- [Narożne obszary od dołu do góry](#)
- [Kołnierze rur](#)
- [Boczne nakładanie się i Połączenia T](#)
- [Porady dot. nakładania się](#)

Krok 1 Instalacja rogów

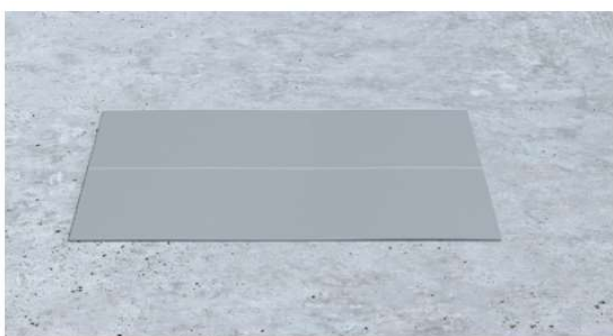
Umieścić uformowane części narożne właściwie w rogach. Samoprzylepne rogi muszą być na zewnątrz, czyli w kierunku obszaru, który ma być betonowany.



W przypadku, gdy prefabrykowane rogi nie są wykorzystywane, rogi można uformować na miejscu używając produkty taśmy samoprzylepnej (tak jak pokazano)



Wytnij okrąg ochronny dla narożnika (około 30 mm średnicy)



Wytnij taśmę izolacyjną na długość ok. 300 mm



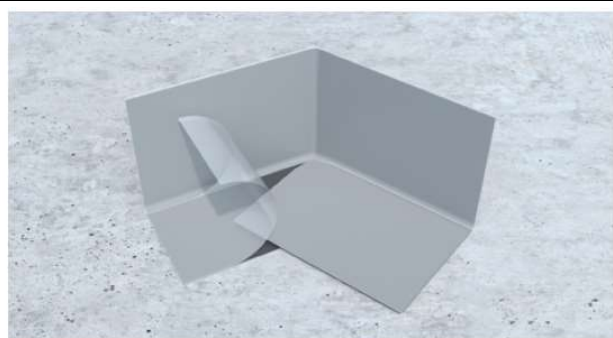
Zastosuj ten okrąg na zewnątrz narożnika korzystając z gorącego powietrza, tak aby go dobrze dopasować wokół narożnika



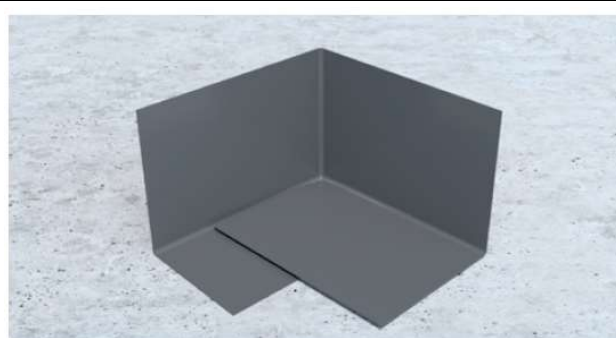
Zrób nacięcie w połowie przez taśmę w środku tej części



Dociśnij delikatnie część narożną, ustawiając ją na właściwej pozycji



Złóż i zegnij taśmę, tak aby zachodziła. Usuń folię ochronną na dolnej warstwie taśmy



Gotowe!

Krok 2 Instalacja Membran Rogów Pionowych

Umieścić taśmę samoprzylepną pionowo w rogach. Upewnić się, iż strona samoprzylepna jest zawsze w stronę na zewnątrz (do strony do betonowania). Skuteczne spinanie taśmy pionowej można uzyskać przy pomocy pojedynczej zszywki na górze każdego z dwóch stron narożnika.

Nie należy spinać przy pomocy zbyt dużej ilości, gdyż może to doprowadzić do przenikania wilgoci. Jeśli jest wymagana większa ilość spinania, należy pozostawić odległość 50 cm pomiędzy zszywkami.

Jeśli taśma zachodzi na siebie, skorzystać z 10 cm nakładania się i wałka do dościśnięcia mocno razem wszystkich elementów nakładających się. Ogólnie, korzystać z jak najmniejszej ilości spinaczy/zszywek.



Krok 3 Tworzenie Rogów do Membran Krawędzi

Uwolnić folię ochronną z części samoprzylepnej narożnej a następnie przyłożyć do części pionowej. Najlepiej dopasować te części do siebie przed przyłożeniem ich do miejsca ich przyklejenia. Ułatwi to wyrównanie części w trakcie procesu ich przyklejania.

UWAGA: Części butylowe taśm samoprzylepnych bardzo dobrze i szybko się łączą do siebie i membrany. Gdy już zostały umieszczone razem, ich rozdzielenie jest prawie niemożliwe, tak więc należy uważać w trakcie ich przyklejania, gdy już usunięto folię ochronną.



Krok 4 Instalacja Membran Krawędziowych Poziomych

Teraz, należy umieścić taśmy uszczelniające poziome (tak jak pokazano)

Uwaga: Należy dokonać kontroli wizualnej, aby upewnić się, że nie ma pofałdowań lub zmarszczeń i że instalacja została właściwie przeprowadzona.

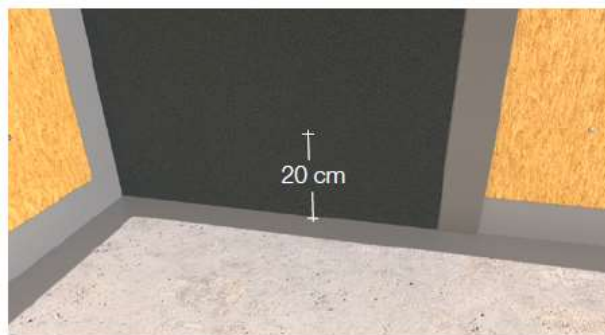


Krok 5 Instalacja Membran do Ścian

Ważne jest, aby upewnić się, że strona FPO jest zawsze zwrócona w kierunku jakiegokolwiek naporu wody i że pokrycie czarną włókniną jest skierowane do strony wewnętrznej, gdzie zostanie wylany beton. Należy rozpocząć instalację pionową od narożnika. Połączenia wzdłużne powinny zachodzić na siebie przy pomocy wyprodukowanych pasków butylowych lub też być przyklejone w narożnikach przy pomocy taśmy klejącej. Taśma klejąca powinna rozciągać się wewnątrz linii jakiegokolwiek nakładania się na zszywkach, spinaczach, klamrach lub też paskach gwoździ na szalowaniu betonu.

Górna krawędź membrany pionowej musi wychodzić przynajmniej 200 mm poza płytę podłogi i być zabezpieczona bez powodowania jakichkolwiek innych uszkodzeń. Membrana musi zostać zainstalowana wyłącznie pionowo i umocowana przynajmniej 200 mm powyżej góry jakiegokolwiek szalunku.

Uwaga: Membrana pionowa nie może zostać uszkodzona w trakcie instalacji lub też w trakcie mocowania przy pomocy zszywek, etc.



Krok 6 Mocowanie Połączeń w Membranie

Połączenia membrany muszą być zawsze mocowane przy pomocy dodatkowej taśmy uszczelniającej, aby zapewnić idealną izolację. Należy zastosować taśmę uszczelniającą, na całej jej szerokości, za membranę pionową, aby umożliwić połączenie stykowe. Usunąć połowę folii ochronnej. Zawsze upewnić się, że powierzchnia butylowa w pełni przylega do strony FPO. Prowadzić dalej następny odcinek membrany pionowej a następnie uwolnić drugą połowę folii ochronnej na taśmie uszczelniającej. Może być korzystne, aby utrzymać taśmę uszczelniającą w pozycji przy pomocy zszywacza.

Uwaga: Należy jeszcze raz sprawdzić pomarszczenia i/lub pofałdowania przez kontrolę wizualną oraz sprawdzić czy instalacja została poprawnie dokonana.



Krok 7 Instalacja Membrany na Podłodze

Całkowicie Złączona Membrana Arkuszowa Doubleflex musi zawsze być umieszczona całkowicie na zewnątrz obwodu budynku. Membrana musi być położona luźno zgodnie z następującymi szczegółami.

Na każdej bocznej krawędzi membrany, jest samoprzylepna zachodząca krawędź.

Jakiegolwiek wypustki lub bieżące połączenia powinny zostać wykonane przy pomocy 200 mm taśmy uszczelniającej tworząc szew w środku paska uszczelniającego podczas kładzenia membrany. Krawędzie muszą się stykać, jednak jest dozwolona tolerancja do 5 mm. Należy unikać nakładania się w arkuszu membrany.

Proszę upewnić się, iż szwy są w układzie schodkowym. Należy unikać instalacji szwów wzdłuż innych szwów.

Należy korzystać z taśmy uszczelniającej o szerokości 200 mm jako taśmy pomocniczej na krawędziach wzdłużnych z nakładaniem się wielkości 100 mm na dolnej stronie dla wszystkich połączeń wzdłuż odwiniętej membrany.

Po prostu należy zwolnić folię ochronną podczas przymocowywania taśmy uszczelniającej do membrany tak jak pokazano powyżej.

Dopasować membrany podłużne jak najściślej bez nakładania, choć luka wielkości 5 mm jest dozwolona.

Uwaga: Należy jeszcze raz sprawdzić czy nie ma pomarszczeń i/lub fałd poprzez kontrolę wizualną całości oraz upewnić się, że instalacja została dokonana poprawnie.

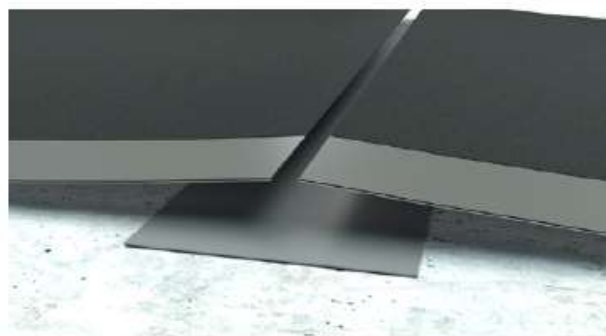
Porady co do nakładania

- Pasek do zwolnienia został zaprojektowany, aby ułatwić uwolnienie z butylu, ale jest ważne, aby przestrzegać pewnych prostych zaleceń jak pokazano na materiale w linkach video na stronie 9.

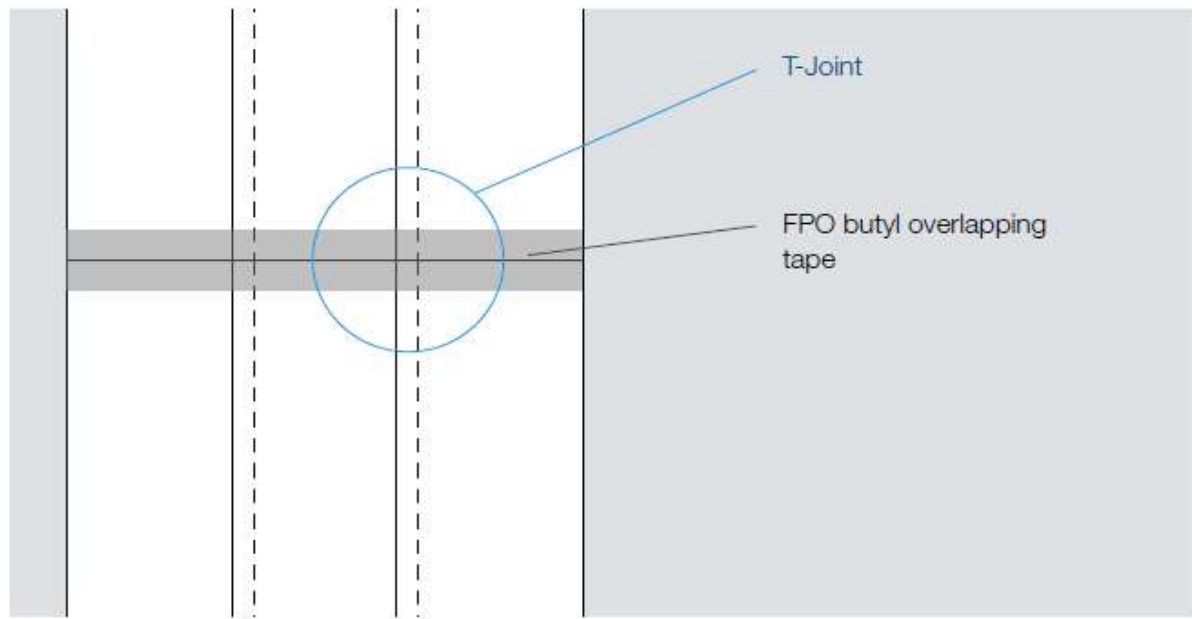
- Usunąć pasek zaczynając od wewnętrznej krawędzi szybkim i równym ruchem (w przypadku zatrzymania się pasek może przywrzeć do butylu);

- W przypadku trudności rozpoczęcia usuwania paska przyciąć kilka centymetrów i powtórzyć czynność;

- Korzystać z wałka, aby przyciskać mocno obszary nakładające się, co zapewni dobre wiązanie.

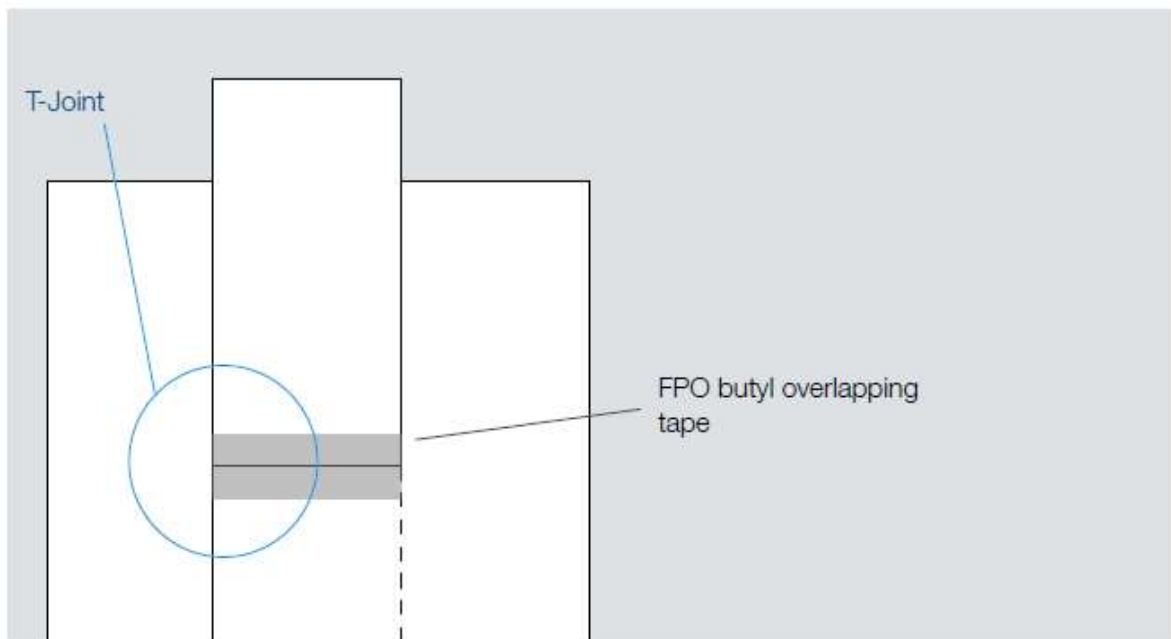


Możliwe systemy kładzenia FBV



Połączenia typu T
Taśma butylowa FPO nakładająca się

Standardowy system kładzenia



Połączenia typu T
Taśma butylowa FPO nakładająca się

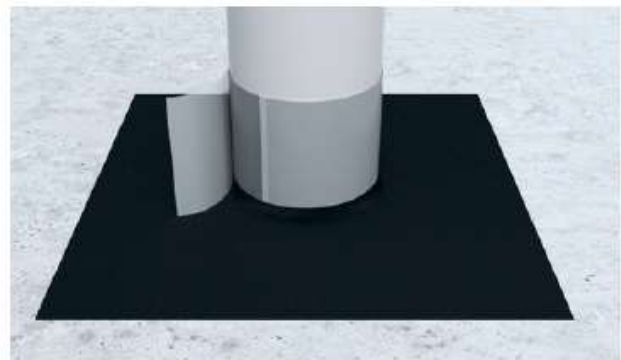
Alternatywny system kładzenia

2.4 Szczegóły

2.4.1 Przenikanie przy rurze

Formowanie membrany wokół rur i kanałów różnych rozmiarów, etc

Oznaczyć średnicę rur na kawałku membrany oraz następnie wyciąć takie otwarcie o wymiarze trochę mniejszym niż rzeczywisty pomiar, tak aby powstał 5 mm kołnierz po umieszczeniu membrany na rurze. Przed nałożeniem membrany na rurę, sprawdzić czy wszystkie powierzchnie są czyste i czy samoprzylepna dwustronna taśma uszczelniająca jest zamocowana wokół rury. Nałożyć wyciętą membranę na rurę i wcisnąć na jej pozycję przy pomocy wałka. Aby zwiększyć ochronę pracy, można użyć właściwego wspornika do stabilizacji rury.



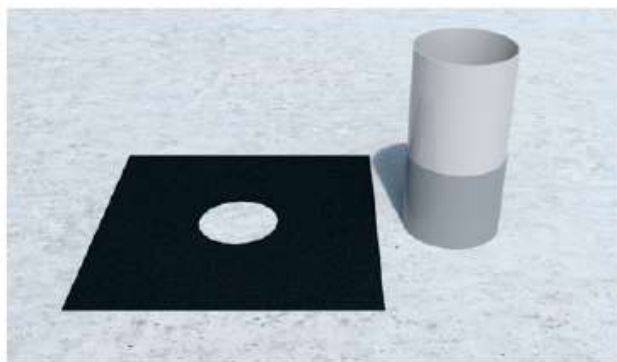
Następnie naciągnąć ostrożnie membranę na rurę (pozostawiając mały kołnierz w membranie w kierunku rury). Usunąć folię ochronną z taśmy uszczelniającej pozwalając kołnierzowi na przyłgnięcie do rury.



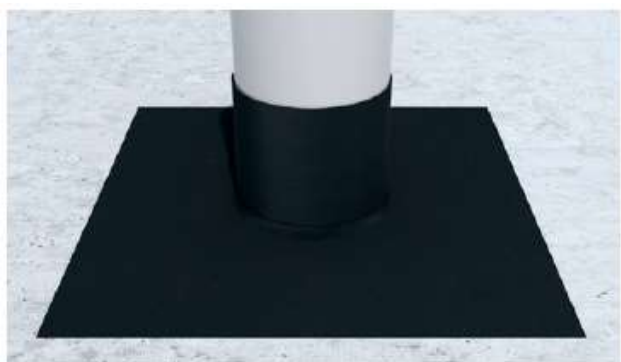
Podwójna taśma butylowa wokół rury



Wyciąć część o właściwym rozmiarze z membrany i następnie owinać wokół rury (tak jak pokazano)



Zmierzyć średnicę rury i wyciąć otwór w membranie (trochę mniejszy niż rzeczywisty pomiar)

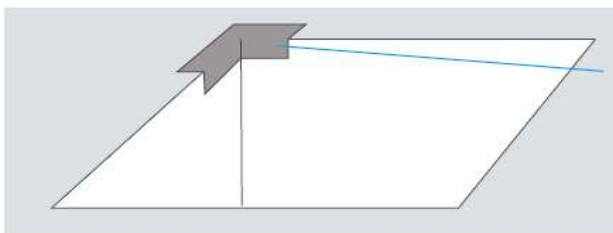


Gotowe!

2.4.2 Instalacja membran we wnękach lub studniach

Korzystać z tych samych zasad jak powyżej dla kompletnego obszaru wnęki/studni, włącznie ze ścianami takiej wnęki.

Uwaga: Po skończeniu uszczelniania i instalacji systemu Dobleflex Fully Bonded Sheet Membrane, sprawdzić całą pracę całkowicie na całym obszarze wnęki/studni poprawiając jakiegokolwiek wady lub uszkodzenia, jakie znaleziono.

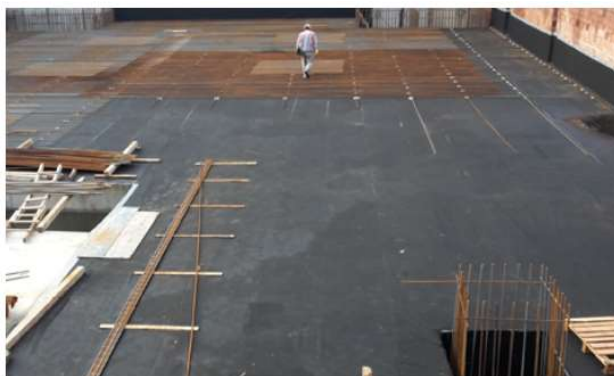


Zbudować narożnik przy pomocy butylu po stronie wewnętrznej dla zastosowań w obszarach wnęki/studni



2.4.3 Stal wzmocniona, pierścienie rozstawcze odległości, wylewanie betonu

Teraz stal wzmocniona, uchwyty/pierścienie rozstawcze i beton (F4-F6) są gotowe do tego, aby zostać umieszczone wewnątrz. W trakcie instalacji stali i betonu, należy uważać, aby nie uszkodzić uszczelnienia warstwy membrany. Korzystać tylko z właściwych pierścieni rozstawczych do stali podczas fabrykowania płyty na dole.



2.2.4 Kapturki na stos

Ten detal dla nakrycia stosów może być także wykorzystany do podobnych miejsc z przenikaniem. Jaeger może dostarczyć specjalne wstępnie uformowane kołnierze dla tego typu aplikacji lub też jest także możliwe zbudowanie takich kołnierzy na miejscu korzystając z Dobleflex FBV.

Możliwe jest wykorzystanie procedury podobnej do tej używanej dla rur.

- Powierzchnia betonu wokół stosu musi być stabilna i gładka.
- Nakrycia stosów muszą być wykończone i dobrze uformowane.
- Można użyć dodatkowych uszczelnaczy epoksydowych na górze takiego nakrycia stosu.

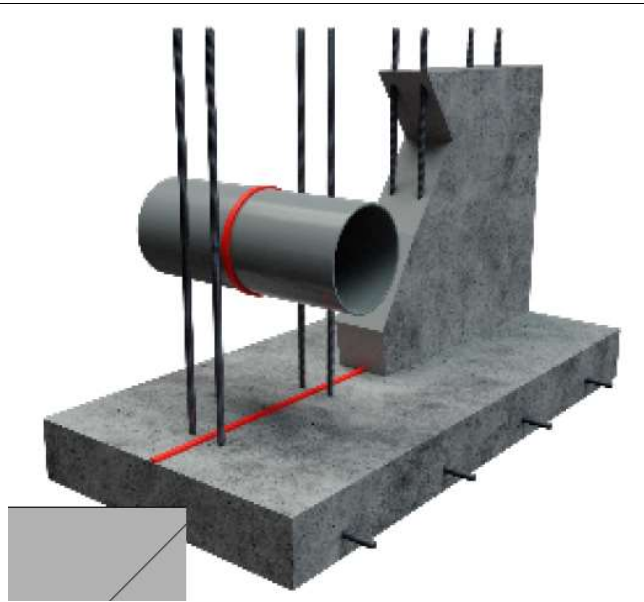
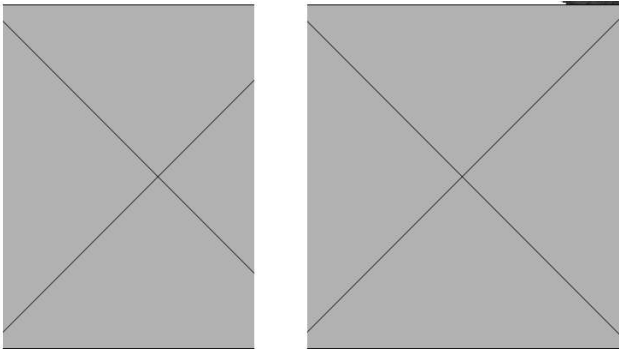


2.4.5 Wstępnie zainstalowane uszczelnienie połączeń

Jakiegolwiek zaprojektowane połączenia lub złącza w lub ze struktury konstrukcji muszą zostać uszczelnione właściwymi wstępnie zainstalowanymi połączeniami.

W szczególności musi to zostać omówione w trakcie Projektowania w zależności od wymagań projektowych.

Woda może w łatwy sposób dostać się do konstrukcji przez wszystkie typy połączeń i luk. Z tego też powodu wszystkie takie elementy muszą być wstępnie uszczelnione.



Kroki w aplikacji

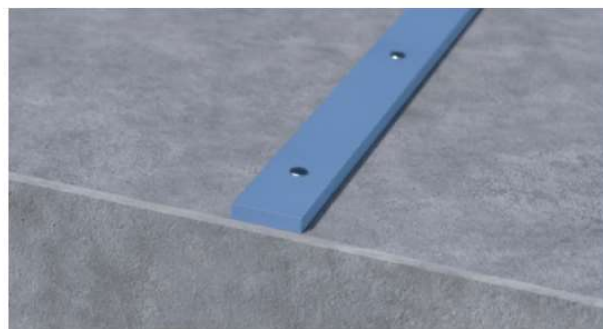
Konieczne jest zapewnienie, że jest przynajmniej 8 cm pokrycia betonu ze strony wystawionej na działanie wody.



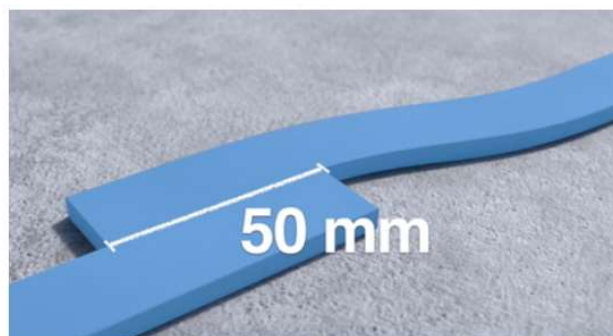
Takie zastosowanie może zostać wykonane przy pomocy właściwych środków samoprzylepnych lub gwoździ.



Gwoździe powinny być umieszczone co 15 cm.



Połączenia hamujące wodę można wykonać przez ich nakładanie na odcinku 50 cm



Najwcześniej po 8 godzinach po związaniu można zacząć wylewać beton



Aż do wylania świeżego betonu, należy unikać kontaktu z wodą.



Pręty rozciągane

Dla zabezpieczenia uszczelnienia prętów rozciąganych ważne jest użycie zewnętrznego Waterstop z PCV dla dodatkowego wstępnego uszczelnienia oraz optymalnego dopasowania do ruchu.

Ten szczegół powinien zostać omówiony w trakcie Projektowania w oparciu o wymagania projektowe.



2.4.6 Otwory prętów rozciąganych w szalunku (po instalacji)

Po usunięciu szalunku dwustronnego otwary prętów rozciąganych oraz jakiegokolwiek otwartej możliwości do przenikania muszą zostać uszczelnione albo przez Specjalną Łatę Dobleflex FBV lub ptzu pomocy właściwego uszczelniacza.



2.4.7 Zewnętrzne uszczelnienia połączeń (po instalacji)

Wszystkie zewnętrzne połączenia muszą zostać uszczelnione zgodnie z wymaganiami projektu oraz potrzebują dodatkowych rozwiązań.

Zewnętrznie można spotkać następujące sytuacje:

- Połączenia konstrukcji
- Uszczelnienia połączeń wcześniej wylanych elementów betonu
- Pręty rozciągane



W takich przypadkach, Jaeger może przekonsultować z klientami właściwe i wyjątkowe rozwiązanie, lecz ogólnie możemy zaproponować wykorzystanie jednego z poniższych produktów:

- Dobleflex FBV - Taśma Naprawcza
- Jaeger Taśma Monoflex w połączeniu z właściwym uszczelniaczem epoksydowym



2.5 Ochrona, naprawa i czyszczenie

Ochrona

Po kompletnej instalacji systemu Doubleflex FBV, doradza się, aby chronić membranę, gdy jest wystawiona przez okres dłuższy niż 1 miesiąc przed wylaniem betonu.

Membrana może być ochroniona przy pomocy:

- Folia/przykrycia z tworzywa sztucznego (odpornego na promienie UV)
- Geotekstyliów (odpornych na promienie UV)
- lub podobnych środków.

Każda warstwa ochronna membrany ma charakter tymczasowy i **MUSI ZOSTAĆ USUNIĘTA** przed wylaniem betonu.

Czyszczenie

Przed rozpoczęciem wylewania betonu, doradza się, aby oczyścić powierzchnię membrany z pyłu, brudu, ziemi, piasku i wszystkiego co mogłoby doprowadzić do rozdzielenia wiązania.

Doarczamy, aby wykorzystać ciśnienie wody lub powietrza do wyczyszczenia powierzchni. Nie należy kierować strumienia bezpośrednio lub też w pobliże połączeń, aby uniknąć ich rozłączenia.

Mokre powierzchnie nie wpłyną na wiązanie betonu.

Prace naprawcze w trakcie instalacji

Jakiegokolwiek uszkodzenia Doubleflex FBV muszą zostać naprawione, aby móc uzyskać szczelny system izolacji, pomimo tego, że pełne związanie zapobiega przenikaniu jakiegokolwiek wody z boku.

Ciemny kolor włókniny może pomóc wykryć jakiegokolwiek uszkodzenie.

Gdy wykryje się jakiegokolwiek uszkodzenie membrany w trakcie procesu instalacji, doradzamy następującą procedurę:

- narysować obszar kwadratu wokół uszkodzenia [...]

2.6 Czynności przed i po instalacji

Skuteczna izolacja od wody przy pomocy systemu membrany Doubleflex FBV zależy od jego dobrego zastosowania na miejscu budowy. Na ostateczne działanie systemu mogą mieć wpływ głównie wykonawcy i inni pracownicy, którzy są poza kontrolą wykonawcy izolacji.

Z tego powodu jest ważne, aby wziąć następujące punkty pod rozważę na wczesnym etapie projektowania i planowania projektu:

- Wykopy
- Szalunki/prace rozbiórkowe
- Prace wzmacniające
- Praca z betonem
- Praca przy wypełnianiu
- Inne prace

Wszystkie te czynności muszą zostać zaplanowane w zależności od specyficznych lokalnych wymagań budowlanych i metod.

2.7 Inspekcja i kontrola jakości

W trakcie zastosowania na wszystkich etapach wymagane jest stałe zapewnienie jakości i wykonawca instalacji musi odnotowywać wszystkie ważne dane i fakty w formie pisemnej z rysunkami.

Przed instalacją:

Sprawdzić i zaakceptować warunki podłoża po instalacji membrany. Zidentyfikować jakiegokolwiek uszkodzenia i je naprawić.

Przed wylaniem betonu:

Upewnić się, że system w pełni wiązanej izolacji od wody jest skuteczny

Po usunięciu szalunków:

Sprawdzić zewnętrznie membranę i naprawić jakiegokolwiek uszkodzenia.

Świadectwa i aprobaty

Prosimy o zapoznanie się z tymi instrukcjami instalacyjnymi w pełni razem z Certyfikatami Aprobaty Budowlanej.

W przypadku jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z ww. producentem.

Standard	Świadectwo
Niemiecki Standard Budowlany	AbP Nr 1201/116/16-MPA BS z 1 czerwca 2016
Oznaczenie CE	Aprobata CE Nr 0761-CPR-0514
Brytyjskie przepisy dot. konstrukcji poniżej ziemi A-B-C	BS 8102-2009
Testy ASTM D903-98, D1876-08, E96/96M, E154/E154M, D57098, C836/C836M, D624-00, D5385-93, D543-14, D4068-15	Testy ATM, Laboratoria QAI, raport z testu RJ5116P-2

4. Przechowywanie, transport i oznaczenia

Produkt jest pakowany w skrzynki na palecie lub owijany na palecie przy pomocy pokrycia paletowego dla celu transportu i magazynowania.

Towary powinny być przechowywane w suchym i czystym miejscu przez cały czas. Aż do ich wykorzystania, rolki produktów powinny być magazynowane w pozycji pionowej, w suchym miejscu poza dostępnym światła UV w trakcie ich składowania i przenoszenia.

Nie należy układać membran w stosy.

Należy także unikać ładowania pod obciążeniem z powodu nacisków miejscowych lub liniowych

oraz zanieczyszczeń od oparów rozpuszczalników.

5. Gwarancja

5 lat gwarancji na gwarantowaną jakość produktu.

Gdy wymagane są dodatkowe gwarancje, prosimy o skontaktowanie się z ww. producentem.

6. Uwagi prawne

Powyższe dane techniczne przedstawiają wartości średnie. Informacje techniczne oraz instrukcje aplikacji są oparte o nasze doświadczenie i obecną wiedzę. Jednak, odpowiedzialnością każdego użytkownika jest dokonanie prób z oryginalnym podłożem, aby zweryfikować właściwość naszych produktów do zamierzonego celu ich wykorzystania, biorąc pod uwagę wszystkie powiązane