



Sika Poland Sp. z o.o.
 ul. Karczkowska 89
 02-871 Warszawa
 tel. (0-22) 31-00-700
 fax. (0-22) 31-00-800
sika.poland@pl.sika.com
www.sika.pl

Poradnik Wykonawcy Sikaplan® G, VG i VGWT



Innovation & Consistency since 1910



Innovation & Consistency since 1910

1. Wstęp

Informacje ogólne	3
Uwagi prawne	4

2. Ogólne uwagi do wykonawstwa

Warunki prawidłowego wykonawstwa	5
Przechowywanie membrany Sikaplan® G na budowie	6
Zgodność membran Sikaplan® G z innymi materiałami	7
Maszyny i narzędzia	8
Połączenia tymczasowe	10

3. Instrukcja wykonania

Warstwy wyrównujące i rozdzielające	11
Układanie membrany Sikaplan® G	13
Przygotowanie złączy do zgrzewania	14
Zgrzewanie ręczne	15
Zgrzewanie automatem	19
Zgrzewy próbne	21
Kontrola zgrzewów	24
Zgrzewy poprzeczne typu „T”	26
Mocowanie mechaniczne:	
- Punktowe w zakładach	27
- Ciągłe, profilami metalowymi Sarnabar	30
Obróbki:	
- Mocowane mechaniczne	32
- Całkowicie przyklejane	33
Uszczelnianie obróbek	35

4. Definicje detali dachowych

Połączenia; narożniki: wewnętrzne, zewnętrzne	37
---	----

5. Narożniki na poziomie pokrycia dachowego

Narożniki zewnętrzne	38
Narożnik zewnętrzny z zastosowaniem S®-Corner PVC 90° / WA	39
Narożniki wewnętrzne	40
Narożnik wewnętrzny z zastosowaniem S®-Corner PVC 90° / CI	43

6. Narożniki na poziomie rzędnej ściany attyki

Attyka - narożnik zewnętrzny	44
Attyka - narożnik wewnętrzny	46

7. Obróbki krawędzi przy zastosowaniu blachy powlekanej PCW

Informacje podstawowe	49
Wykonanie połączenia dwóch odcinków blachy powlekanej PCW	50
Narożnik budynku (od strony elewacji) wewnętrzny	52
Narożnik budynku (od strony elewacji) zewnętrzny	53

8. Obróbki krawędzi przy zastosowaniu obróbki obcej

Narożnik budynku (od strony elewacji) wewnętrzny	54
Narożnik budynku (od strony elewacji) zewnętrzny	55

9. Obróbka wywiewek dachowych

Obróbka wywiewki dachowej	56
Obróbka pionowa z uszczelnieniem	57

10. Obróbka przepustów rurowych i słupów

Z obejmą dociskową	62
--------------------	----

11. Obróbka wpustu dachowego

Obróbka wpustu dachowego z „twardego” PCW	63
---	----

12. Obróbka wpustu ściennego

Obróbka wpustu ściennego z „twardego” PCW	66
---	----

13. Mocowanie mechaniczne obróbek pionowych

Informacje podstawowe	68
Rodzaje mocowania mechanicznego	69
Wykończona obróbka pionowa z uszczelnieniem Sikaflex® PRO 3	70

Informacje ogólne



Poradnik Wykonawcy
Sikaplan® G, VG i VGWT

Koncern Sika jest światowym liderem w produkcji polimerowych membran wodochronnych oraz systemów dachowych.

Dla uzyskania trwałości systemu pokrycia dachowego, konieczne jest zapewnienie doskonałej jakości wykonawstwa. Aby osiągnąć wymagany, wysoki poziom jakości robót dachowych, potrzebne są szkolenia teoretyczne oraz praktyczne. Sika przykłada dużą wagę do szkoleń i oferuje szeroki ich zakres.

Prawidłowe instalowanie systemów dachowych firmy Sika może być wykonywane jedynie przez te osoby, które ukończyły prowadzone przez firmę Sika szkolenia oraz te, które mają możliwość stałego doskonalenia umiejętności. Intencją tego poradnika jest uzupełnienie wiedzy zdobytej podczas szkoleń i służenie pomocą w rozwiązywaniu problemów na budowie. Daje on możliwość zapoznania się z dobrymi wzorami wykonawstwa, obróbek detali i innymi ważnymi zagadnieniami. Poradnik ten jest jednym z głównych narzędzi dla każdego wykonawcy, dlatego zalecamy nie rozstawać się z nim podczas prowadzenia robót na dachu.

Zawarte w tym poradniku informacje podane są w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia Sika. Wszystkie podane tu zalecenia bazują na 45-letnim doświadczeniu w tej dziedzinie.

Uwagi prawne

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia Sika, i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych zgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika.

Z uwagi na występujące w praktyce zróżnicowanie materiałów, substancji, warunków i sposobu ich używania i umiejscowienia, pozostające całkowicie poza zakresem wpływu Sika, właściwości produktów podane w informacjach, pisemnych zaleceniach i innych wskazówkach udzielonych przez Sika nie mogą być podstawą do przyjęcia odpowiedzialności Sika w przypadku używania produktów niezgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika.

Użytkownik produktu jest obowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika.

Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Wszelkie zamówienia są realizowane zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika, dostępnymi na stronie internetowej **www.sika.pl**, które stanowią integralną część wszystkich umów zawieranych przez Sika. Użytkownicy są zobowiązani przestrzegać wymagań zawartych w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkowanego produktu. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie.

Niniejszy poradnik jest ważny dla montażu membran Sikaplan® G, Sikaplan® VG oraz Sikaplan® VGWT. O ile nie stwierdzono inaczej, w dalszym tekście określenie Sikaplan® G odnosi się do trzech powyższych typów membran.

Niniejszy poradnik nie jest adresowany do projektantów. Należy zawsze stosować się do zasad podanych w Instrukcji Montażu Sikaplan® typ G / VG / VGWT

Warunki prawidłowego wykonawstwa

Podstawowe wiadomości o budowl i podłożu.

Konstrukcja dachu zaprojektowana jest zgodnie z normami i ogólnymi wymogami. Należy więc upewnić się, że jest odpowiednio wytrzymała. Podczas pracy na dachu zwrócić należy uwagę, aby rozkładać ciężar materiałów na większym obszarze i nie dopuścić do odkształcenia podłoża, co może skutkować także zastoinami wody. Podłoże ma być czyste, suche i gładkie. Ostre krawędzie, nadlewki betonowe i inne nierówności mogą uszkodzić membranę. Należy przykryć podłoże geowłókniną poliestrową (bitum), lub polipropylenową (beton), produkowaną metodą termiczną o grubości 300g/m² (S-Felt T 300 lub S-Felt A 300).

Szczeliny dylatacyjne.

Należy mieć na uwadze, że znaczne przemieszczenia w przerwach dylatacyjnych mogą uszkodzić membranę Sikaplan® G.

Elektryczność.

Należy zapewnić dostawę prądu bez wahań napięcia, które mogą zakłócać pracę zgrzewarek i wiertarek.



Przechowywanie membrany Sikaplan® G na budowie



Sikaplan® G musi być przechowywany na budowie pod przykryciem w chłodnym i suchym miejscu.



Rozpakowane palety należy повторно przykrywać.



Rolki należy składować na paletach lub płaskich podkładkach (na równym podłożu). Materiały pomocnicze należy składować w ten sam sposób (np. kleje, czyszciki itp.)

Zgodność membran Sikaplan® G z innymi materiałami



Membrany Sikaplan® G nie są odporne na bitum, smołę, oleje i rozpuszczalniki.



Należy zawsze układać warstwę rozdzielającą pomiędzy membranę, a materiał bitumiczny. Należy natychmiast usuwać wszelkie zanieczyszczenia. Należy także instalować warstwę rozdzielającą również nad podłożem zawierającym bitum lub zagruntowane bitumem. Warstwa rozdzielająca jest również potrzebna pomiędzy membraną, a pewnymi materiałami izolacyjnymi.

Uwaga:

Nigdy nie pozostawiać szmatki nasączonej środkiem czyszczącym bezpośrednio na membranie.

Maszyny i narzędzia



Maszyny i narzędzia do zgrzewania ręcznego:

- zgrzewarka ręczna Leister Triac PID lub Triac S wraz z:
- 40 mm dyszą
- 30 mm dyszą
- 20 mm dyszą prostą
- 20 mm dyszą kątową
- wałek dociskowy silikonowy
- 5 mm wałek dociskowy mosiężny
- śrubokręt nr 3
- pojemnik z białymi, bawełnianymi szmatkami (najlepiej tetrowymi)
- szczotka stalowa



Narzędzia do cięcia i znakowania membran:

- miara
- nożyce
- nóż haczykowy
- nóż
- sznurek malarski
- ołówek
- długopis



Narzędzia do cięcia i montażu blach powlekanych „Metal Sheets”

- nożyce do blachy
- szczypce
- śrubokręt
- młotek
- obcęgi

Maszyny i narzędzia



Akcesoria i narzędzia do usuwania wody i zabrudzeń:

- szmatki bawełniane z pojemnikiem
- środki czyszczące:
- Sika®-Trocal® Cleaner 2000 lub Sika®-Trocal® Cleaner L 100 lub Sarna Cleaner
- ściągaczka gumowa

Należy zaopatrzyć się w większą ilość szmatek i pustych pojemników.



Materiały i narzędzia do uszczelnień:

- pistolet
- Sikaflex® PRO 3
- Sika® Primer-3 N (grunt)
- pędzel



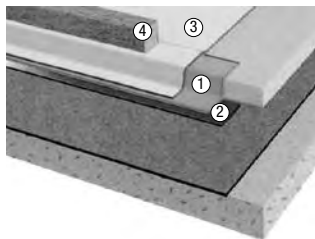
Akcesoria potrzebne przy klejeniu obróbek:

- wiadro plastikowe z pokrywką
- wałek odporny na rozpuszczalniki (z żółtą lub czerwoną spiralną nitką)
- klej kontaktowy Sika®-Trocal® C 733 lub Sarnacol 2170
- Sika®-Trocal® Cleaner L 100 lub Sarna Cleaner jako rozcieńczalnik do kleju
- pędzel

Połączenia tymczasowe

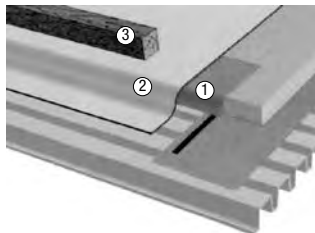
Zabezpieczenia połączeń tymczasowych na dachach płaskich przed napływem wody.

Dla osłony termoizolacji przed deszczem, zalecamy wykonanie podziału poprzez tymczasowe zamknięcie poszycia od czoła na całej długości.



Połączenia tymczasowe na paroizolacji bitumicznej.

Nakleić pasek Sikaplan® WP 611015H black (1) jako zabezpieczenie na paroizolację bitumiczną (2). Położyć membranę Sikaplan® G (3) na ten pasek zabezpieczający i ułożyć na niej balast (4).



Tymczasowe połączenia na paroizolacji z PE (polietylenem).

Zawinąć wystającą część paroizolacji (1) pod membranę (2) i docisnąć balastem (3).

Warstwy wyrównujące i rozdzielające



Niektóre podłoża wymagają warstwy rozdzielającej. Połączenia tych warstw muszą mieć zakład przynajmniej 100 mm.

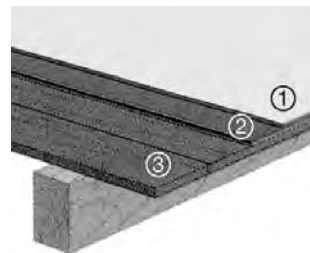


Na bitumie.

Stare lub nowe pokrycia z papy bitumicznej muszą zawsze być przykryte warstwą rozdzielającą.

Opis:

- 1) Sikaplan® G
- 2) Geowłóknina S-Felt T 300
- 3) Papa bitumiczna



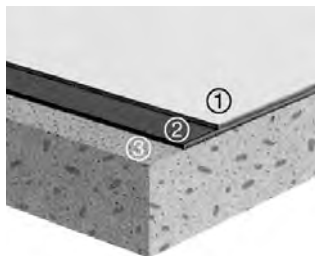
Na drewnie.

Warstwa rozdzielająca jest niezbędna, aby nie dopuścić do reakcji pomiędzy membraną Sikaplan® G a impregnatami do drewna.

Opis:

- 1) Sikaplan® G
- 2) S-Felt T 300
- 3) Drewno

Warstwy wyrównujące i rozdzielające

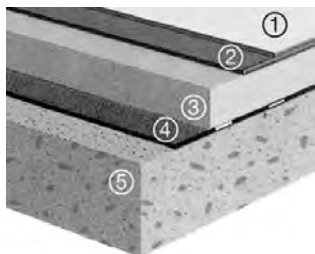


Na betonie.

Zawsze ułożyć warstwę wyrównującą pomiędzy Sikaplan® G, a podłożem betonowym. Zakłady warstwy wyrównującej min. 100 mm.

Opis:

- 1) Sikaplan® G
- 2) S-Felt A 300 - polipropylenowa geowłókna o gramaturze 300g/m²
- 3) Beton



Na izolacji termicznej.

Pomiędzy membraną Sikaplan® G, a izolacją termiczną ze styropianu, należy ułożyć warstwę rozdzielającą, spełniającą jednocześnie zadanie warstwy zabezpieczającej przed rozprzestrzenianiem ognia z maty szklanej S-Glass Fleece 120g/m²

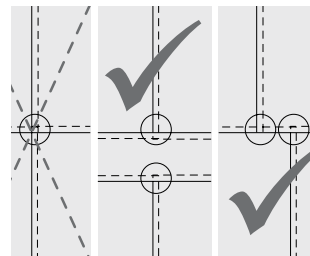
Opis:

- 1) Sikaplan® G
- 2) S-Glass Fleece 120
- 3) Termoizolacja - styropian
- 4) Paroizolacja
- 5) Podłoże

Zawsze sprawdzać zgodność Sikaplan® G z termoizolacją.

Ze względu na przepisy przeciwpożarowe, należy zawsze przestrzegać układu warstw opisanego w klasyfikacji ogniowej lub aprobach.

Układanie membrany Sikaplan® G

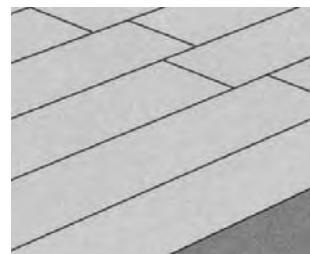


Połączenia „na zakład”.

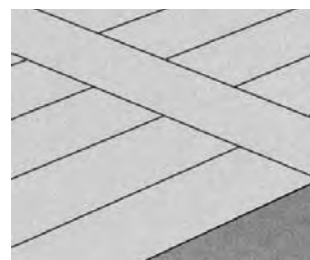
Sąsiednie pasy membrany zachodzą na siebie i są zgrzane gorącym powietrzem, tworząc szczelne połączenia.

Połączenia czołowe.

Poprzez odpowiednie ułożenie pasów membrany (z przesunięciem) złącza mogą być ograniczane do prostych lub poprzecznych, zwanych złączeniami typu T. Należy unikać złączy krzyżowych.



Przesunięcia pasów na długości w celu uniknięcia złączy krzyżowych.



W celu uniknięcia złączy krzyżowych, można również pasy membrany połączyć pasem poprzecznym, zwracając uwagę, aby zostało zachowane mocowanie zgodne z kalkulacją.

Przygotowanie złączy do zgrzewania



Membrana Sikaplan® musi być czysta w miejscu zgrzewania.
- Usunąć kurz i brud wilgotną szmatką.

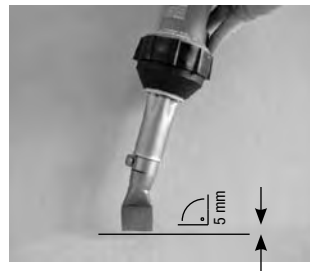


- Usunąć zabrudzenia bitumiczne olejem, klejem i uszczelniaczem za pomocą Sika® -Trocal® Cleaner 2000 lub Sika® Cleaner L 100, lub Sarna Cleaner.

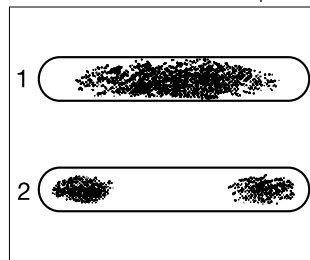


Rozpocząć zgrzewanie kiedy miejsce zgrzewania jest suche.
Po oczyszczeniu środkiem czyszczącym należy zgrzewać natychmiast lub odczekać aż zupełnie odparuje, aby uniknąć tworzenia się pęcherzy w zgrzewach.

Zgrzewanie ręczne



Kontrola zgrzewów ręcznych.
Prawidłowo pracująca zgrzewarka ręczna jest podstawą wodoszczelnego zgrzewu. Należy sprawdzać urządzenie regularnie.
Test przepływu powietrza:
- podgrzać zgrzewarkę do temperatury ok. 400-450 °C przez około 3 min.
- przytrzymać dyszę równolegle do membrany w odległości ok. 5 mm i podgrzewać ją.
- obserwować wygląd membrany.



Wygląd podgrzanej membrany:

- 1) prawidłowy
- 2) nieprawidłowy

Przyczyny:

- zniekształcona lub zanieczyszczona dysza
- niewystarczający przepływ powietrza
- uszkodzona grzałka



Kroki zaradcze:

- regularne czyszczenie dyszy
- regularne czyszczenie wlotu powietrza w tylnej części zgrzewarki

Zgrzewanie ręczne



Ustawić prawidłowo temperaturę poprzez wykonanie zgrzewów próbnych.

Prawidłowa temperatura zgrzewania zależy od:

- prędkości zgrzewania
- wydajności powietrza (typu i wielkości dyszy)
- temperatury i wilgotności otoczenia
- temperatury i wilgotności materiału oraz podłoża.

Podstawowe nastawy dla membrany Sikaplan® G

L I			
i	li		li
i ID	450 °C	450 °C	450 °C

Uwaga: dla 30 mm dyszy nastawę przyjąć jako nastawę pośrednią pomiędzy dyszą 40 mm i 20 mm, gdyż brak na zgrzewarce oznaczenia dla dyszy 30 mm.

Zgrzewanie ręczne



Dobór dyszy.

Ręczne zgrzewanie membrany Sikaplan® G.

- Używać 30 mm lub 40 mm dysze do zgrzewów zasadniczych (narażonych na siły parcia wiatru).



Zgrzewanie ręczne przy obróbce detali.

- Używać 20 mm dysze.

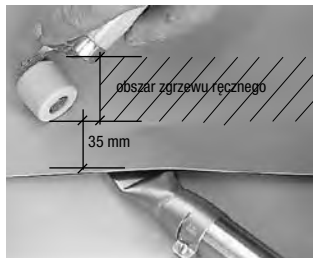
Zgrzewanie ręczne



Procedury zgrzewania ręcznego.

Miejsca zgrzewów membrany Sikaplan® G muszą być czyste i suche. Pożądane są następujące szerokości zakładów:

- **80 mm** dla membran Sikaplan® G/VG/VGWT, mocowanych przy pomocy Sarnabar
- **100 mm** dla membran Sikaplan® G/VG, mocowanych przy pomocy łączników punktowych
- **120 mm** dla membran Sikaplan® VGWT, mocowanych przy pomocy łączników punktowych

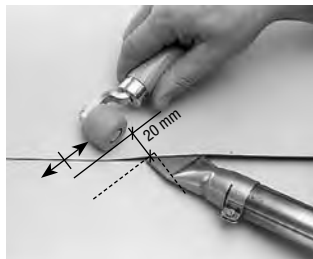


1. Punktowe przygrzanie dla ustalenia zakładu.

Zgrzew powinien być rozrywalny bez uszkodzenia membrany i wykonany w odległości nie większej od krawędzi, niż późniejszy zgrzew zasadniczy.

2. Zgrzew wstępny.

Zgrzew zamykający powietrze, umiejscowiony w odległości takiej, aby krawędź membrany o szerokości 35 mm była wolna od zgrzewu zasadniczego.



3. Zgrzew zasadniczy (końcowy)

Zgrzać wolną krawędź membrany o szerokości około 35 mm. Wałek dociskowy wprowadzić ok. 20 mm za dyszę, równoległe do niej, dociskając do membrany na całej szerokości zgrzewu.

Uwaga:

- zapewnić wystarczający docisk
- aby uniknąć pofałdowań, dociskać tylko w kierunku krawędzi membrany, prowadząc go pod kątem 45°, równoległe do krawędzi dyszy, rozpoczynając docisk powyżej krawędzi zgrzewu.
- zawsze wykonać zgrzew próbny
- sprawdzać zgrzew (podczas i po zgrzaniu)

Zgrzewanie automatem



Zgrzewanie automatem.

Podczas zgrzewania Sikaplan® G miejsca zgrzewów muszą być suche i czyste. Pożądane szerokości zakładów są takie same, jak dla zgrzewania ręcznego. Zawsze wykonać zgrzew próbny. Sprawdzić prawidłowość zgrzewania podczas i po zgrzaniu membrany.



Leister Vairmat V.

Używać dyszę o szerokości przynajmniej 30 mm.

Zamontować dodatkowy ciężar min. 5 kg (1) na urządzeniu. Wielkość ciężaru ustalić na podstawie próbnych zgrzewów. Także parametry zgrzewania, jak prędkość zgrzewania i temperatura, należy ustalić poprzez zgrzewy próbne. Sprawdzić zgrzewy podczas i po zgrzaniu membrany.



Sarnamatic 661.

Urządzenie Sarnamatic 661 jest dostarczane z instrukcją obsługi.

Sprawdź nastawy automatu poprzez wykonanie zgrzewów próbnych.

Sprawdź prawidłowość zgrzewów podczas i po ich wykonaniu.

Zgrzewanie automatem



Zawsze wykonać zgrzew próbny dla ustawienia pożądanych parametrów zgrzewania.

Prawidłowa temperatura zgrzewania zależy od:

- prędkości zgrzewania
- wydajności powietrza (wielkość i typ dyszy)
- temperatury i wilgotności otoczenia
- temperatury i wilgotności materiału (podłoża)

Podstawowe nastawy dla Sikaplan® G firmy Sika.

	L i i	i
	/mi	i i i
		i i i
i		i i i

Uwaga:

W urządzeniu Sarnamatic 661 wpisujemy tylko nazwę membrany.

Zgrzewy próbne



Przed zgrzaniem membrany Sikaplan® G, musi być wykonany zgrzew próbny, aby ustalić potrzebne parametry zgrzewania, zarówno w przypadku ręcznej zgrzewarki, jak i automatu w danych warunkach na budowie.

Zgrzew próbny powinien być poddany:

- a) próbie odrywania
- b) sprawdzaniu zgrzewu podczas zgrzewania
- c) sprawdzaniu zgrzewu po zgrzaniu

a) Próba na odrywanie.

1. Zgrzew próbny.

- Wykonanie zgrzewu (ręczną zgrzewarką lub automatem)



2. Próba rozrywania w poprzek zgrzewu.

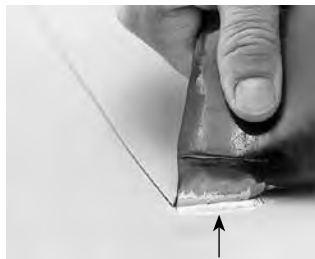
Zgrzew musi być schłodzony.

- wyciąć wąski na 2-3 cm pasek wierzchniej membranie,
- odrywać pasek równolegle do wyciętego otworu.

Zgrzew nie powinien się rozerwać. Jakiegokolwiek rozerwanie materiału powinno mieć miejsce poza zgrzewem, w warstwie siatki zbrojącej lub w samej warstwie z tworzywa.



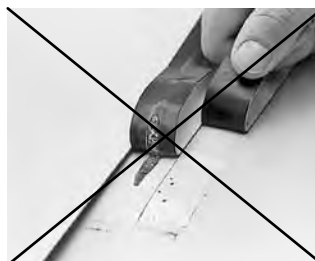
Zgrzewy próbne



Próba odrywania wzdłuż złącza.

- Wyciąć wąski pasek zgrzanej membrany wierzchniej wzdłuż schłodzonego zgrzewu na początku lub na końcu złącza.

Efekt powinien być ten sam, jak w przypadku próby opisanej na stronie 21.



Nieprawidłowe odrywanie jest sygnałem nieprawidłowego oczyszczenia lub nieprawidłowego nastawu parametrów zgrzewania zgrzewarki ręcznej lub automatu.

Zgrzewy próbne

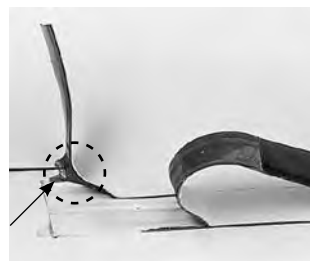


b) Sprawdzanie zgrzewów podczas zgrzewania próbnego.

Podczas zgrzewania, zgrzew powinien być sprawdzany wizualnie.

- powinien być widoczny jedynie niewielki dym.

- wielkość wytopu: ciągły, zbyt obfity wytop stopionego materiału jest oznaką nieprawidłowego zgrzewu.



c) Sprawdzanie złącza po wykonaniu zgrzewu próbnego.

Po wykonaniu, złącze powinno być wizualnie sprawdzone.

- **Powierzchnia złącza powinna być błyszcząca.**

- **Przebarwienia materiału:** Czarne lub brązowe przebarwienia w złączu (widoczne po oddzieleniu górnej membrany przy końcu złącza) oznaczają, że temperatura zgrzewania była zbyt wysoka lub prędkość zgrzewania - zbyt mała.

Kontrola zgrzewów

Kontrola zgrzewów podczas zgrzewania.

Oznaki prawidłowego zgrzewania:

- nieduży dym podczas zgrzewania
- błyszcząca powierzchnia membrany w miejscu zgrzewania
- właściwa wielkość wyciśniętego materiału

Uwaga:

- Przebarwienia materiału:

Czarne lub brązowe przebarwienia w zgrzewach lub obok zgrzewów oznaczają **zbyt wysoką temperaturę lub zbyt wolny posuw**.

Wielkość wyciśniętego materiału:

Ciągły, zbyt duży wycisk stopionego materiału oznacza nieprawidłowe zgrzewanie.



Wygląd wyciśniętego materiału podczas zgrzewania automatem.

Podczas zgrzewania można zauważyć przetopiony materiał pod kąłkiem dociskowym. Po ostygnięciu zgrzewu powinien on być widoczny.



Wygląd wyciśniętego materiału podczas zgrzewania ręcznego.

Podczas zgrzewania zgrzewarką ręczną, ścieżka wyciśniętego materiału jest **większa i pozostaje dobrze widoczna** po schłodzeniu zgrzewu.

Kontrola zgrzewów

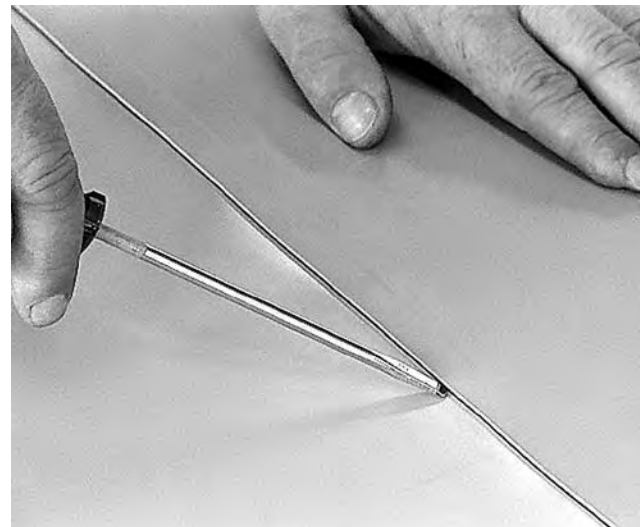
Kontrola zgrzewów po ich wykonaniu.

Kontrola mechaniczna.

Wszystkie połączenia muszą być sprawdzone mechanicznie po ich schłodzeniu.

Do tego celu używa się śrubokręta płaskiego nr 3 z zaokrąglonymi brzegami lub przyrządu w kształcie klucza zbrojarskiego. Pomimo, iż narzędzie wywiera nacisk na zgrzew, nie powinien on ulec zniszczeniu czy oderwaniu.

Mechaniczna kontrola pozwala wykryć miejsca, gdzie krawędź membrany nie jest prawidłowo zgrzana.

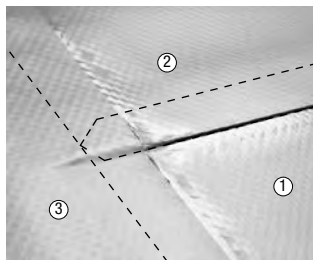


Kontrola optyczna.

Wszystkie zgrzewy po wykonaniu powinny być skontrolowane wizualnie (błyszcznienie membrany, wielkość i jakość ścieżki wyciśniętego materiału).

Specjalną uwagę należy zwrócić na skrzyżowania zgrzewów oraz wszelkie obróbki.

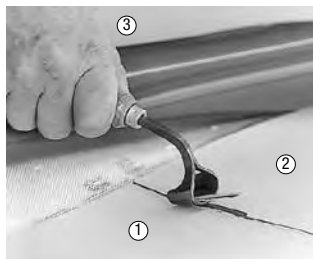
Zgrzewy poprzeczne (typu „T”)



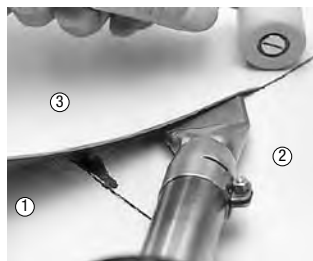
Kontrola zgrzewów po ich wykonaniu.

Opis:

- 1) Pierwsza warstwa membrany
- 2) Druga warstwa membrany
- 3) Membrana ułożona w poprzek



- Aby uzyskać prawidłowy zgrzew poprzeczny, membrana Sikaplan® G o grubości 1,5 mm i więcej, musi mieć spłaszczoną krawędź w miejscu krzyżowania się zgrzewów. Można to wykonać przy pomocy pokazanego noża - skrobaka lub sprasować po podgrzaniu kantem wałka lub samą krawędzią dyszy zgrzewarki.



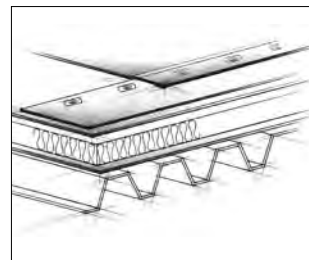
- Zgrzew poprzeczny poprowadzić przez miejsce ze spłaszczoną krawędzią.

Uwaga:

- Unikać nieciągłości w zgrzewach - nawet tych włosowatych.

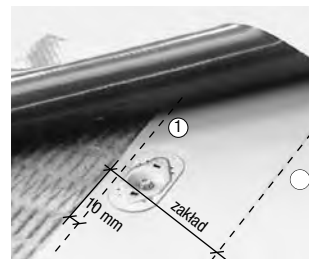
- Zawsze sprawdzać szczelność skrzyżowań zgrzewów.

Mocowanie mechaniczne (punktowe w zakładach)



Membrana Sikaplan® G mocowana punktowo w zakładach.

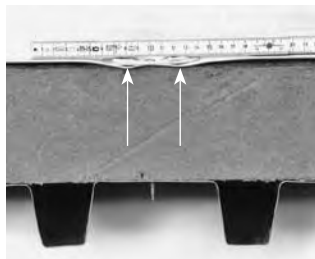
- Zamocować termoizolację łącznikami do termoizolacji, zgodnie z wymaganiami jej producenta. Użyć przynajmniej 1 łącznik na 1 płytę izolacji lub na 1 m².
- Rozłóż membranę Sikaplan® G, nie wywołując jej naprężeń.
- Ułóż membranę prostopadłe do profili blachy trapezowej lub deskowania.
- Sikaplan® G ma naniesione znaki ułatwiające właściwe jej ułożenie.
- Sikaplan® G należy mocować łącznikami wzdłuż linii nr 1, która oznacza odległość 10 mm od krawędzi membrany. Podkładka łącznika nie powinna przekraczać tej linii.
- Odległości pomiędzy łącznikami są podane w kalkulacji dostarczanej przez Sika Poland Sp. z o.o.
- Rozłożyć następną rolkę Sikaplan® G wzdłuż linii nr 2, która odmierza dystans 10 cm od krawędzi membrany. Przy użyciu łączników o podkładkach o średnicy 5 cm, zakład należy zwiększyć do 11 cm.
- Zgrzać membrany.



Uwaga:

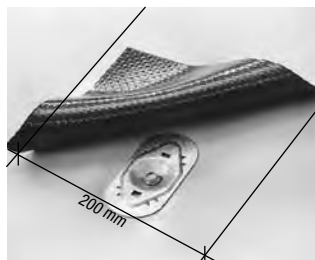
Używać zakrętarek lub automatów do montażu łączników. Zamocowanie łączników odbiegające od linii prostej, powoduje zakłócenia w prawidłowości zgrzewu oraz zmniejsza siłę zamocowania membrany.

Mocowanie mechaniczne (punktowe w zakładach)



Uwaga:

Prawidłowo zamocowany łącznik powinien być w jednym poziomie z membraną.



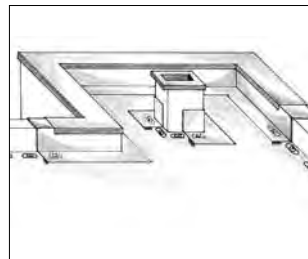
Mocowanie pośrednie łącznikami punktowymi:

Szczególnie w strefach brzegowych i narożnych bardziej dogodne może być domocowanie rolki membrany, przebijając ją w środku szerokości lub nawet dwóch rzędach (a następnie zakrycie linii przebieg pasami z obustronnym ich przygrzaniem), niż cięcie rolek na pasy o mniejszej szerokości. Obie metody są prawidłowe.

Ważne uwagi:

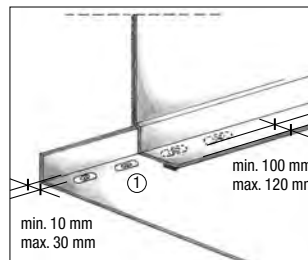
- Wszystkie łączniki powinny być zamocowane natychmiast po rozłożeniu rolki membrany (o ile nie stosujemy systemu polegającego na uprzednim zgrzaniu membrany, a późniejszym jej mocowaniu).
- Nieprzestrzeganie tej zasady może powodować deformacje membrany, a w skrajnych przypadkach zerwanie przez wiatr.
- Wszystkie zgrzewy na dachu płaskim muszą być zgrzane automatem lub ręcznymi zgrzewarkami w dniu ułożenia membrany.

Mocowanie mechaniczne (punktowe w zakładach)



Mocowanie brzegowe w celu przeciwdziałania siłom poziomym.

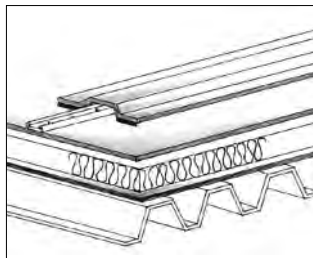
Mocowanie brzegowe powinno być wykonane od czoła rolek po obwodzie dachu oraz wokół wszystkich przebieg przez membranę, jak świetliki, podstawy pod urządzenia, kominu itp.



Przy użyciu łączników punktowych.

Liczbę i typ łączników podaje Instrukcja montażu Sikaplan® G.

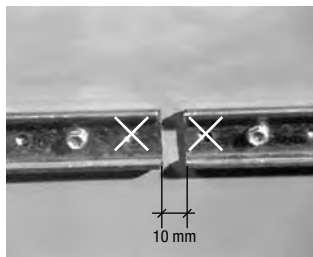
Mocowanie mechaniczne (ciągłe, profilami metalowymi Sarnabar)



Membrana Sikaplan® G mocowana profilami Sarnabar.

Przed zainstalowaniem profili Sarnabar, zamocować termoizolację łącznikami do termoizolacji, zgodnie z opisem ze str. 27.

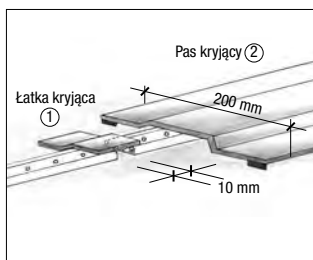
Rozłożyć membranę z zakładem wielkości 80 mm, zgrzać natychmiast i zamocować do podłoża, używając profili Sarnabar.



Pozostawić 10 mm odstępu pomiędzy końcami profili Sarnabar.

Nie mocować śrub w skrajne otwory w profilach Sarnabar. Rozstaw profili Sarnabar oraz śrub je mocujących wyliczane są przez Sika Poland Sp. z o.o.

Profile Sarnabar muszą być montowane prostopadle do do profili blachy trapezowej.



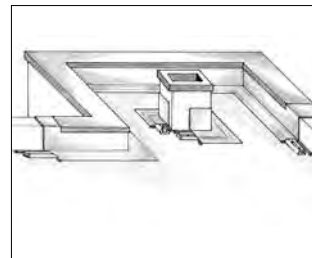
Przykryć koniec profili Sarnabar łatkami kryjącymi z membrany Sikaplan® G i przygrzać (1).

Zainstalowane profile Sarnabar muszą być natychmiast zakryte pasami kryjącymi z membrany Sikaplan® G (2).

Ważna uwaga:

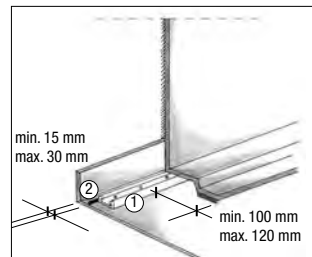
Zgrzewanie membrany na dachu płaskim może być wykonane automatem lub zgrzewarką ręczną.

Mocowanie mechaniczne (ciągłe, profilami metalowymi Sarnabar)



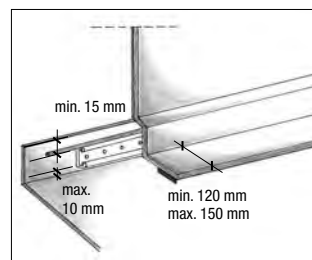
Mocowanie brzegowe przeciwko siłom poziomym.

Jak w opisie na str. 29, lecz przy pomocy profili Sarnabar.



Mocowanie do podłoża.

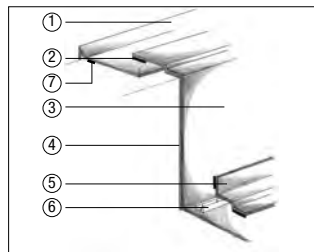
Mocowanie profili Sarnabar do podłoża powinno być wykonane przy zastosowaniu odpowiednich śrub. Profile Sarnabar typ 6 i 10/6 lub 15 (1) muszą być zamocowane 4 śrubami na 1 mb. Dodatkowo od strony przeciwnej połaci dachowej musi być przygrzany sznur PVC o 4 mm średnicy (2), który zabezpiecza membranę przed wyciągnięciem spod profilu Sarnabar na skutek działania wiatru.



Mocowanie do powierzchni pionowej.

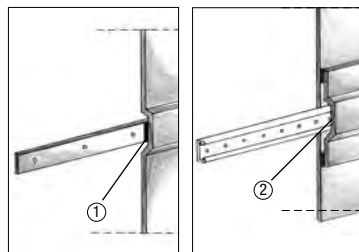
Mocowanie profili Sarnabar może być również wykonane odpowiednimi śrubami czy kołkami do powierzchni pionowej tuż nad jej stykiem z połącią dachową. Rozstaw śrub lub kołków określa Sika Poland Sp. z o.o.

Obróbki (mocowane mechanicznie)

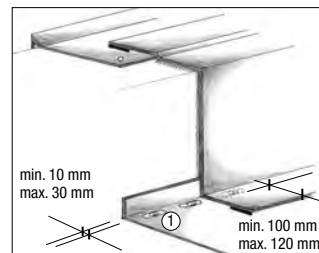


Zasady wykonywania obróbek attyk oraz innych detali zostały opisane szczegółowo w rozdziale 8 Instrukcji montażu Sikaplan® G.

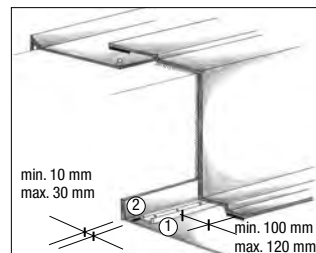
- 1) Sika®-Trocal® Metal Sheet Type S
- 2) Zgrzew
- 3) Sikaplan® G
- 4) Podłoże
- 5) Pas membrany Sikaplan® G
- 6) Sarnabar



- 1) Listwa z Sika®-Trocal® Metal Sheet Type S
- 2) Sarnabar



- 1) Odległość krawędzi podkładki od ściany



- 1) Odległość krawędzi membrany od Sarnabar
- 2) Odległość Sarnabar od ściany

Obróbki (całkowicie przyklejane)



Membrana Sikaplan® G jest przyklejana do podłoży takich, jak beton, tynk, drewno i metal - klejem kontaktowym Sika®-Trocal® C 733.

Powierzchnia musi być czysta, sucha, wolna od smarów i kurzu oraz odporna na działanie rozpuszczalników.



Pojemnik z klejem musi być zamknięty jeżeli przerywamy klejenie.

Klej Sika®-Trocal® C 733 może być rozcieńczony do 10% rozpuszczalnikiem Sika®-Trocal® L 100.

- Dokładnie rozmieszać klej Sika®-Trocal® C 773 przed użyciem.
- Równomiernie rozsmarować klej - najlepiej wałkiem.
- Chłonne podłoża wymagają dwóch warstw kleju. Można je zagruntować.
- Nałożyć klej Sika®-Trocal® C 733 również na przyklejaną powierzchnię membrany.



Uwaga:

Nie zabrudzić klejem miejsc przeznaczonych na zgrzewy. Zabrudzenia te są trudne do usunięcia. Używać Sika®-Trocal® L 100.

Obróbki (całkowicie przyklejane)



Próba palca:
Odczekać aż klej Sika®-Trocac® C 733
zupełnie odparuje.
Czas parowania zależy od warunków
atmosferycznych, samego podłoża
i grubości warstwy kleju.



Po odparowaniu rozpuszczalników,
przyłożyć obróbkę z membrany
Sikaplan® G do oklejanej powierzchni
i docisnąć, postępując podobnie, jak przy
tapetowaniu.
Unikać przede wszystkim powstawania
pofałdowań i miejsc niedoklejonych.

Uszczelnianie obróbek



Informacje ogólne.
- Używać kit uszczelniający Sikaflex® PRO 3.
- Powierzchnia uszczelniana powinna być
czysta i sucha.
- Powierzchnia powinna być zagruntowana
przy użyciu odpowiedniego środka
gruntującego zgodnie z Kartą Informacyjną
Sikaflex® PRO 3.



Wycisnąć i uformować Sikaflex®.



Uszczelnienie wokół świetlika.
- Nałożyć odpowiedni do podłoża środek
gruntujący i odczekać min. 30 minut do
max. 5 godzin.

Uszczelnianie obróbek

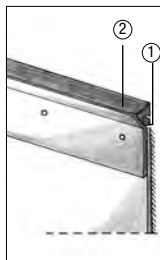


Uszczelnianie obróbek metalowych.

Aby uzyskać właściwą pracę kitu uszczelniającego, należy nadać mu odpowiedni kształt. W tym celu zaleca się częściowe wypełnienie styku obróbki z powierzchnią pionową sznurem polietylenowym (1).



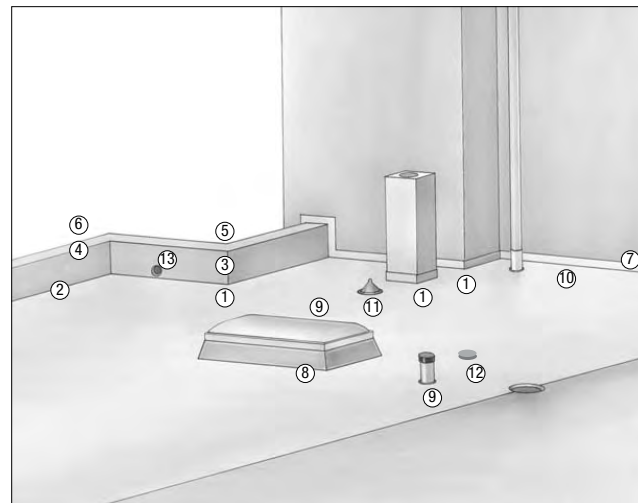
Dla uzyskania prawidłowej przyczepności powierzchni przylegania kitu uszczelniającego należy zagruntować środkiem gruntującym Sika® Primer-3 N do materiałów porowatych i Sika® Primer 215 do tworzyw sztucznych.



Wycisnąć kit uszczelniający Sikaflex® PRO 3 w szczelinę i uformować go ze spadkiem.

Połączenia; narożniki: wewnętrzne, zewnętrzne

- 1) Narożnik zewnętrzny (na poziomie pokrycia dachowego).
- 2) Narożnik wewnętrzny (na poziomie pokrycia dachowego).
- 3) Narożnik zewnętrzny (na poziomie rzędnej ściany attyki).
- 4) Narożnik wewnętrzny (na poziomie rzędnej ściany attyki).
- 5) Narożnik wewnętrzny budynku (od strony elewacji).
- 6) Narożnik zewnętrzny budynku (od strony elewacji).
- 7) Obróbka pionowa ściany.
- 8) Obróbka świetlika.
- 9) Obróbka rury wywiewnej.
- 10) Obróbka rury instalacyjnej.
- 11) Obróbka detalu o małej wielkości.
- 12) Wpust dachowy.
- 13) Wpust ścienny.



Narożniki zewnętrzne



Podczas wykonywania detali, należy zapobiec przedostawaniu się wody do warstw położonych poniżej membrany dachowej. W tym celu, na każdy detal, należy wyprowadzić membranę z płaszczyzny poziomej na płaszczyznę pionową, do wysokości 5 cm, a następnie w narożniku wgrzać małą, okrągłą „łatkę”.



Następnie układa się membranę na płaszczyźnie pionowej i mocuje do podłoża. Zwróć uwagę, że wielkość zakładu membrany na poziomie pokrycia dachowego powinna wynosić co najmniej 12 cm, z uwagi na łączniki mocujące do podłoża.



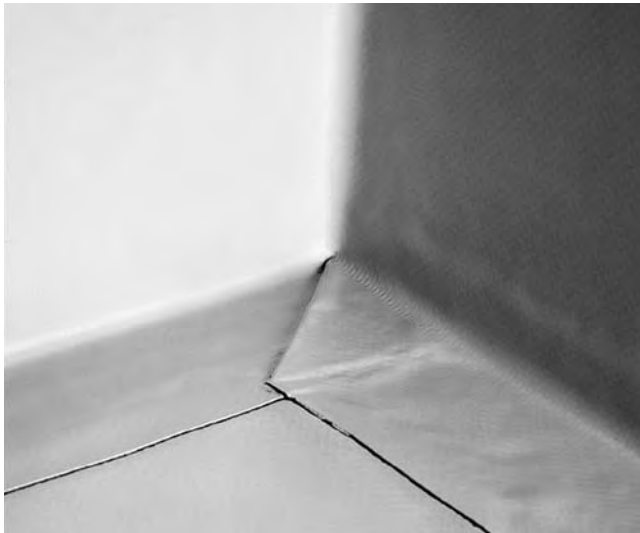
Zgrzej zakłady obu membran na poziomie pokrycia dachowego.

Narożnik zewnętrzny z zastosowaniem S®-Corner PVC 90° / WA (element prefabrykowany).



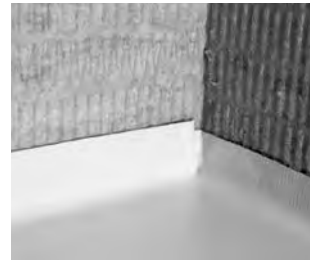
Widok na wykończony narożnik zewnętrzny prefabrykowany S®-Corner PVC 90° / WA

Narożniki wewnętrzne



Widok na wykończony narożnik wewnętrzny wykonany ręcznie.

Narożniki wewnętrzne



Podczas wykonywania detali, należy zapobiec przedostawaniu się wody do warstw położonych poniżej membrany dachowej.

W tym celu, na każdy detal, należy wprowadzić membranę z płaszczyzny poziomej na jego płaszczyznę pionową, do wysokości 5 cm, a następnie złożyć wewnętrzny narożnik w kierunku do góry i zgrzać złożoną membranę.



Następnie układa się membranę na płaszczyznach pionowych i mocuje (zgrzewa) punktowo u podstawy ściany attyki. Alternatywnie, można zgrzać pionowy arkusz membrany do uprzednio zainstalowanej (u podstawy attyki) blachy powlekanej PCW. Jeśli wysokość ściany attyki przekracza 50 cm, konieczne jest dodatkowe mocowanie mechaniczne arkusza pionowego membrany do attyki.

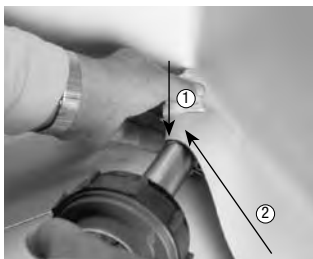


Następnie należy przymocować punktowo jedną wstęgę zakładu membrany dokładnie wzdłuż linii podstawy attyki, po czym przygrzać ją w samym narożniku. Zwróć uwagę, że wielkość zakładu membrany na poziomie pokrycia dachowego powinna wynosić co najmniej 12 cm, z uwagi na łączniki mocujące do podłoża.

Narożniki wewnętrzne



Przygrzej całkowicie wstęgę membrany do podłoża.



Zgrzej „złożenie” membrany, począwszy od narożnika w kierunku na siebie.



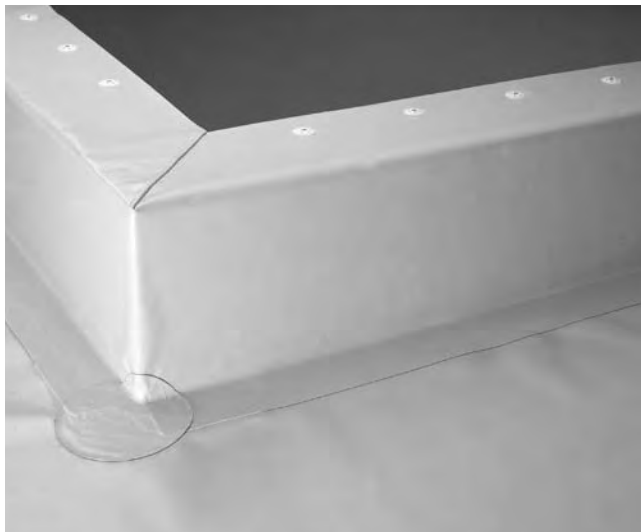
Przygrzej „złożenie” membrany do pokrycia dachu, zaczynając od narożnika.

Narożnik wewnętrzny z zastosowaniem S°-Corner PVC 90° / CI (element prefabrykowany)



Widok na wykończony narożnik wewnętrzny prefabrykowany S°-Corner PVC 90° / CI

Attyka - narożnik zewnętrzny



Widok na wykończony narożnik zewnętrzny ściany attyki. (Widok z poziomu połaci dachowej)

Attyka - narożnik zewnętrzny



Ułóż arkusz membrany na płaszczyźnie pionowej ściany attyki. Przymocuj go punktowo wzdłuż attyki do połaci dachu. Zwróć uwagę, że wielkość zakładu membrany na poziomie pokrycia dachowego powinna wynosić co najmniej 12 cm, z uwagi na łączniki mocujące do podłoża.



Zgrzej „złożenie” membrany.



Przygrzej „złożenie” do powierzchni poziomej. Rozpocznij od narożnika.

Attyka - narożnik wewnętrzny



Widok na wykończony narożnik wewnętrzny ściany attyki.

Attyka - narożnik wewnętrzny



Wytnij prostokątną łatę z membrany niezbrojonej o szerokości równej szerokości ściany attyki.
Obetnij narożniki łaty.



Podgrzej jeden z narożników łaty.



Rozciągnij podgrzany narożnik.

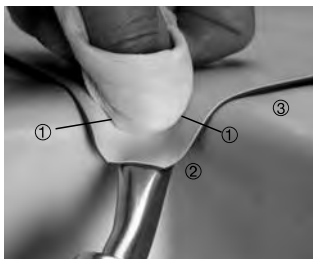
6. Narożniki na poziomie rzędnej ściany attyki

PL 07.12

Attyka - narożnik wewnętrzny



Wgrzej tak przygotowaną łątkę. Zastosuj dyszę o szerokości 20 mm.



W celu ochrony przed temperaturą, owiń palec wilgotną szmatką.

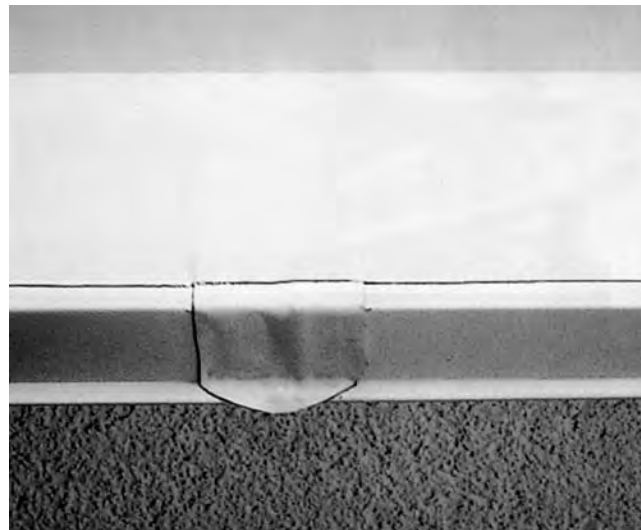
1) - 3) = Kolejność zgrzewania.

Alternatywa:
Przygrzać łątkę z membrany zbrojonej
a narożnik obrobić elementem
prefabrykowanym S[®]-Corner PVC 90° WA

7. Obróbki krawędzi przy zastosowaniu blachy powlekanej PCW

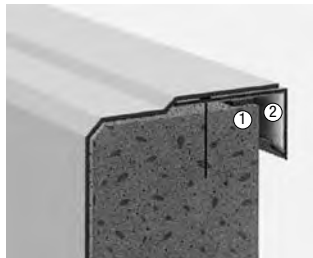
PL 07.12

Informacje podstawowe



Widok na wykończone połączenie dwóch odcinków blachy powlekanej PCW.

Wykonanie połączenia dwóch odcinków blachy powlekanej PCW



Kształtownik blachy powlekanej PCW należy montować na uszczelkę, aby zapobiec penetracji pod nim powietrza i wody deszczowej.

Kształtownik z blachy powlekanej PCW montuje się łącznikami do szczytu ściany attyki maksymalnie co 20 cm.



Z uwagi na dobrą przewodność energii cieplnej przez metal, zgrzewanie powinno się odbywać dwuetapowo.

1. Pierwszy etap



2. Drugi etap

Wykonanie połączenia dwóch odcinków blachy powlekanej PCW



Odległość pomiędzy odcinkami blachy powlekanej PCW powinna wynosić 3 mm.



Na tę 3 mm przerwę należy nakleić taśmę papierową o szerokości min. 20 mm.



Następnie nałożyć na to pasek membrany niezbrojonej o szerokości 12,5 cm i zgrzać go do obu odcinków blachy powlekanej PCW.

Narożnik budynku (od strony elewacji) wewnętrzny



Widok na wykończony narożnik wewnętrzny budynku (od strony elewacji).

Narożnik budynku (od strony elewacji) zewnętrzny



Widok na wykończony narożnik zewnętrzny budynku (od strony elewacji).

Narożnik budynku (od strony elewacji) wewnętrzny



Widok na wykończony narożnik wewnętrzny budynku od strony elewacji.

Narożnik budynku (od strony elewacji) zewnętrzny



Widok na wykończony narożnik zewnętrzny budynku od strony elewacji.

Obróbka wywiewki dachowej



Widok na wykończoną obróbkę wywiewki dachowej.

Obróbka pionowa z uszczelnieniem



Przetnij membranę dachową prostopadle do jej długości i wytnij w niej otwór na przepust rurowy.

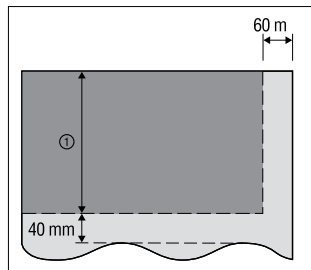


Zgrzej rolkę membrany na zakładach. Natóż pasek membrany na linię przecięcia od krawędzi rolki do wyciętego otworu na przepust rurowy i przygrzej go obustronnie.



Zmierz i wytnij arkusz niebrojonej membrany Sikaplan Pipe Flashing 29. Należy dodać 6 cm na zakład pionowy membrany (licząc po obwodzie rury). (zakład minimalny: 6 cm)

Obróbka pionowa z uszczelnieniem



Przygotuj fartuch niebrojonej membrany Sikaplan Pipe Flashing 29.

Uwaga:

Wszystkie krawędzie przed zgrzewaniem należy oczyścić z kleju.

○ objaśnienia:

1) wysokość wywiewki

■ dachowej
■ zgrzewany
■ klejony
■ rozciągany

Nałóż warstwę kleju na odpowiednią powierzchnię fartucha oraz na rurę.



Obróbka pionowa z uszczelnieniem



Rozpocznij zgrzewanie od naciągniętego fragmentu fartucha. Kontynuuj je w kilku etapach, wykonując każdy z nich po większym obwodzie. Stosuj dyszę o szerokości 20 mm. Używaj wilgotnej szmatki jako ochrony palców.



Przytnij narożniki do okrągłego kształtu.



Podczas ostatniego etapu zgrzewania, trzymaj zgrzewarkę w pozycji pionowej (dla zapobieżenia zwęglaniu membrany).

Obróbka pionowa z uszczelnieniem



Zgrzej zakład pionowy na rurze, zgrzewając od dołu do góry. Stosuj dyszę o szerokości 20 mm.



Jeśli pojawią się zwęglenia membrany lub inne niedoskonałości zgrzewania, należy zainstalować dodatkowy pierścień ochronny. Stanowi on dodatkowe zabezpieczenie dla szczelności zgrzewów. Wewnętrzna średnica pierścienia ochronnego powinna być 1,5 cm większa, niż zewnętrzna średnica rury.



Wgrzej pierścień ochronny, stosując dyszę o szerokości 20 mm.

Obróbka pionowa z uszczelnieniem



Zakończenie wykonane na budowie: jeśli nie posiadamy gotowego zamknięcia (zakończenia) rury, można wykonać je z membrany niebrojonej. Należy zmierzyć ją i wgrać na rurę.



Umieść to zakończenie w rurze, a następnie je zegnij. Znacznie łatwiej jest odkształcać materiał podgrzany.



Widok na wykończoną wywiewkę dachową z zakończeniem wykonanym na budowie.

Z obejmą dociskową



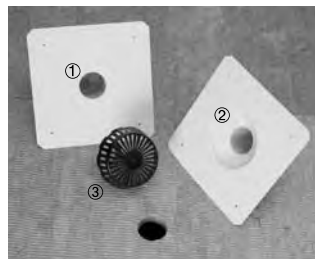
Widok na wykończoną obróbkę słupa z obejmą dociskową i kitem uszczelniającym.

Obróbka wpustu dachowego z „twardego” PCW



Widok na wykończony wpust dachowy z „twardego” PCW.

Obróbka wpustu dachowego z „twardego” PCW



Wpusty prefabrykowane:

Objaśnienia:

- 1) Wpust dachowy
- 2) Wpust dachowy
- 3) Kosz ochronny (liście, kruszywo)



Umieść wpust we właściwym miejscu i przymocuj go mechanicznie co najmniej 4 łącznikami. Oczyszć te fragmenty wpustu, które będą zgrzewane.



Odrysuj wielkość otworu wpustu dachowego na membranie dachowej, a następnie go wytnij.

Obróbka wpustu dachowego z „twardego” PCW



Dogrzej membranę dachową do kołnierza wpustu dachowego z „twardego” PCW.



Następnie zawsze należy zainstalować pierścień ochronny.



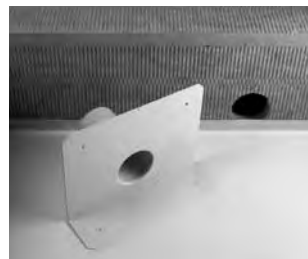
Widok na wpust dachowy wraz z koszem ochronnym.

Obróbka wpustu ściennego z „twardego” PCW



Widok na wykończony szczegół obróbki upustu ściennego prefabrykowanego (S-Drain).

Obróbka wpustu ściennego z „twardego” PCW



Prefabrykowany wpust ścienny wykonany z PCW.



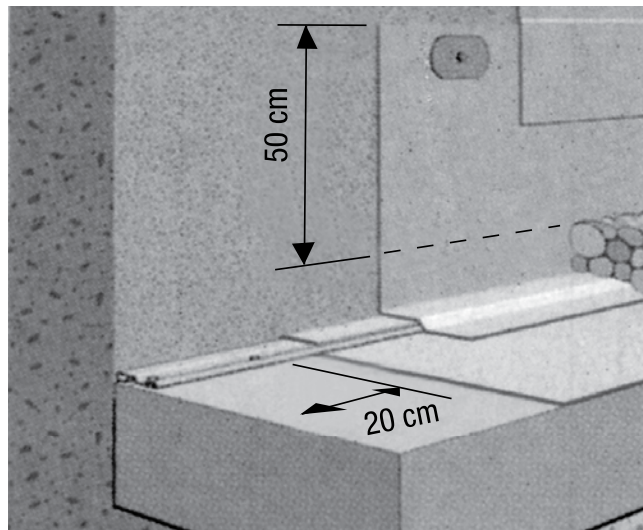
Umieść wpust ścienny we właściwym miejscu i przytwierdź go mechanicznie conajmniej 4 łącznikami. Istotne jest to, aby krawędź pozioma przelewu znajdowała się pod (wprowadzoną na płaszczyznę pionową) membraną. Oczyszć powierzchnię przed zgrzewaniem.



Wytnij fartuch z membrany niezbrojonej z otworem dostosowanym do średnicy wpustu ściennego i przygrzej go do płaszczyzny pionowej wpustu.

Informacje podstawowe

Membranę należy mocować mechanicznie wzdłuż krawędzi. Dzięki temu unika się połączeń przy użyciu kleju.
Stosując mocowanie mechaniczne nie zanieczyszcza się środowiska materiałami na bazie rozpuszczalników (kleju).
Ułatwia to przygotowanie materiałów do procesu recyklingu, gdyż nie jest on zanieczyszczony resztkami kleju.
Ponadto niestosowanie kleju umożliwia montaż membrany na wilgotne podłoże.



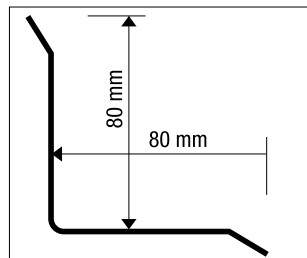
- Odległość pomiędzy łącznikami: max. 20 cm

- Przy wyprowadzeniach membrany na płaszczyzny pionowe o wysokości powyżej 50 cm należy stosować dodatkową linię mocowania mechanicznego.

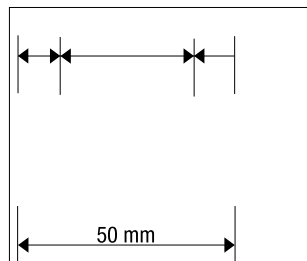
Rodzaje mocowania mechanicznego



Profil stalowy.



Kątownik z blachy powlekanej PCW.



Profil z blachy powlekanej PCW.

[illegible]

Notatki

