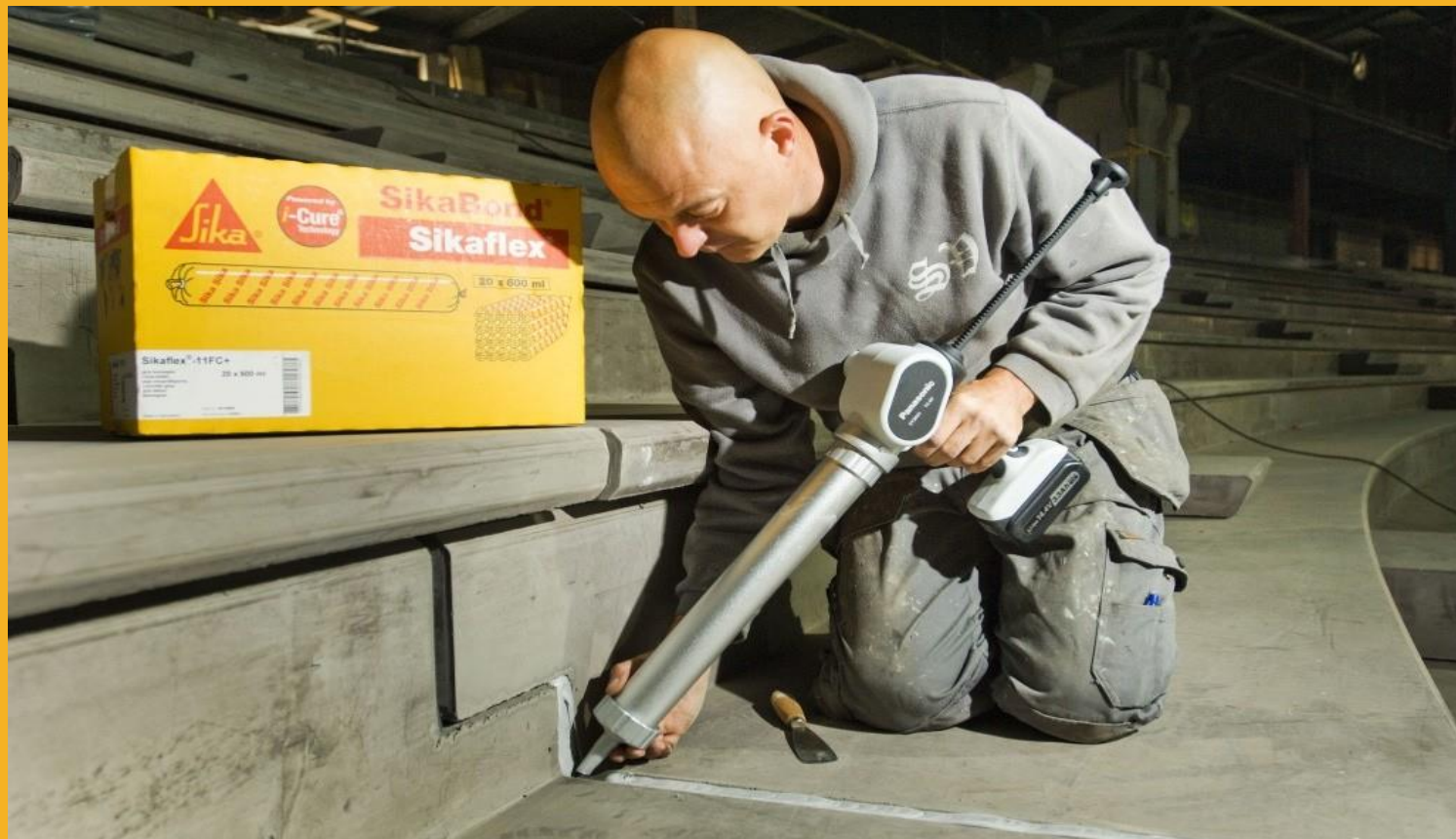




ZALECENIA STOSOWANIA

wykonania uszczelnień szczelin, spoin i złączy elewacji

04/2014 / 03 / SIKA SERVICES AG / CHRISTIAN VOELLM

SPIS TREŚCI

1	Wprowadzenie	3
1.1	Kompatybilność materiałów uszczelniających	3
1.2	Wymiarowanie szczelin	4
1.3	Procedura uszczelnienia szczeliny	4
2	Przygotowanie powierzchni	5
2.1	Przygotowanie powierzchni - podłoża nieporowate	5
2.2	Przygotowanie powierzchni - podłoża porowate	5
3	Montaż podparcia wypełnienia	6
4	Aktywacja i gruntowanie podłoża	7
4.1	Aplikacja Sika® Aktivator i Sika® Primer na podłożach nieporowatych	7
4.2	Aplikacja Sika® Primer na podłożach porowatych	
5	Aplikacja materiału uszczelniającego	9
6	Obróbka	10
7	Nota prawna	11

1 WPROWADZENIE

Niniejsze zalecenia przedstawiają ogólne wymagania wykonania uszczelnień materiałami uszczelniającymi Sikaflex® i SikaHyflex®. Wykonanie prac zgodnie z niniejszymi wytycznymi pozwala na uzyskanie wysokiej jakości wypełnienia. Aby uzyskać gwarancję Sika®, podczas prowadzenia prac muszą być spełnione wymagania zawarte w niniejszych zaleceniach a formularz informacji o projekcie i karta dotycząca zapewnienia jakości muszą być wypełnione. Ponieważ materiały uszczelniające Sikaflex® i SikaHyflex® są stosowane w wielu różnych środowiskach, miejscach i warunkach, niniejsze zalecenia nie mogą być traktowane jako kompletny i kompleksowy program zapewnienia jakości. Przed rozpoczęciem prac wymagane jest przeprowadzenie badań przyczepności na placu budowy (próbna aplikacja), aby zapewnić wysoką jakość uszczelnienia i zweryfikować warunki wykonania uszczelnienia.

1.1 KOMPATYBILNOŚĆ MATERIAŁÓW USZCZELNIAJĄCYCH

W sytuacji, gdy wykonywane uszczelnienie styka się z istniejącym wypełnieniem, konieczne jest wcześniejsze sprawdzenie zgodności materiałów uszczelniających. Niezgodność chemiczna i/lub migracja plastyfikatora mogą prowadzić do problemów z przyczepnością i mieć wpływ na połączenie materiałów. Poniższa tabela zawiera informacje dotyczące kompatybilności różnych grup materiałowych. W każdym przypadku zalecane jest przeprowadzenie badań przyczepności i zgodności stosowanego materiału (aplikacja próbna).

Tabela 1: Kompatybilność materiałów uszczelniających

- ++ *Najlepsze rozwiązanie*
+ *Dobre rozwiązanie*
- *Niewłaściwe rozwiązanie*

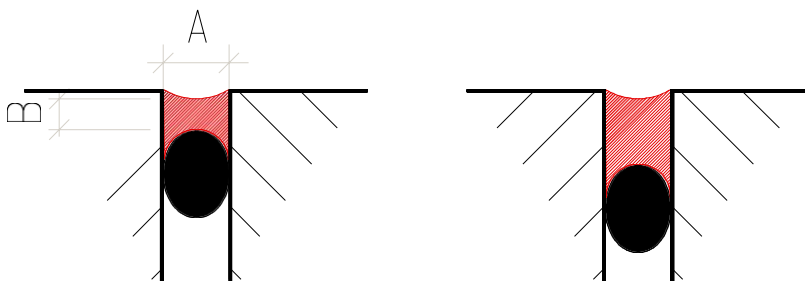
Nowy materiał uszczelniający \ Wymieniany materiał uszczelniający	Poliuretan	Polimer zakończony silanem	Silikon
Poliuretan	++	+	+
Polimer zakończony silanem	+	++	+
Silikon	-	-	++

1.2 WYMIAROWANIE SZCZELIN

Aby mieć pewność spełnienia wymagań i szczelności wypełnienia w każdych warunkach, szczeliny muszą być zwymiarowane zgodnie z następującymi zasadami.

Szerokość spoiny (wymiar A) musi być tak dobrana, aby przenieść oczekiwane przemieszczenia (np. rozszerzalność termiczna/naprężenia) pomiędzy sąsiednimi elementami budowlanymi i umożliwić odkształcenie stosowanego materiału uszczelniającego bez utraty szczelności. Aby uzyskać dodatkowe informacje prosimy o kontakt z przedstawicielem Sika.

Wymiar	Wartość
Wymiar A	min. 10 mm
Wymiar B	min. 5 mm maks. 15 mm
Stosunek A:B	ok. 2:1



Po lewej: poprawnie zwymiarowana szczelina. Po prawej: niewłaściwie zwymiarowana szczelina (stosunek A:B $\neq$ 2:1).

1.3 PROCEDURA USZCZELNIENIA SZCZELINY

Prace związane z wykonaniem uszczelnienia obejmują pięć podstawowych etapów prawidłowego przygotowania szczeliny i wykonania wypełnienia (patrz poniższa tabela i kolejne rozdziały):

Etap		Działanie
1	Przygotowanie podłoża	Szczelina musi być czysta, sucha bez pyłu i szronu
3	Podparcie wypełnienia	Zamontowanie podparcia wypełnienia, jeżeli jest wymagane
2	Aktywacja, gruntowanie	Naniesienie aktywatora lub materiału gruntującego na oczyszczone podłoże, jeżeli są wymagane
4	Uszczelnienie	Wypełnienie szczeliny materiałem uszczelniającym
5	Obróbka	Wykonanie obróbki w celu wyrównania wypełnienia i upewnienia się, że materiał uszczelniający dobrze przylega do krawędzi szczeliny

2 PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

Rozdział zawiera informacje na temat procedur czyszczenia podłoży porowatych i nieporowatych. Czysta powierzchnia ma kluczowe znaczenie dla uzyskania dobrej przyczepności materiału uszczelniającego! Przed rozpoczęciem prac, zawsze należy sprawdzić czy procedury czyszczenia i stosowane produkty są właściwe dla danego rodzaju podłoża.

2.1 PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI - PODŁOŻA NIEPOROWATE

Nieporowate podłoża takie jak metale, powierzchnie malowane (np. powłokami proszkowymi) lub z tworzyw sztucznych (np. profile PCW) przed nałożeniem Sika® Aktivator lub Sika® Primer należy odtłuścić za pomocą Sika® Colma Cleaner lub podobnego produktu używając białej, niestrzępiącej się ściereczki lub papieru. Następnie ponownie przetrzeć powierzchnię, suchą, niestrzępiącą się ściereczką lub papierem. Sika® Colma Cleaner i inne rozpuszczalniki mogą uszkadzać powłoki. Dlatego przed ich zastosowaniem należy wykonać aplikację próbną.

Znaczącą poprawę przyczepności podłoża można uzyskać poprzez uszorstnienie powierzchni poprzez szlifowanie drobnoziarnistym krążkiem ściernym (np. drobnoziarnistym padem SIA).

2.2 PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI - PODŁOŻA POROWATE

Wiele materiałów budowlanych, takich jak płyty cementowe, beton, granit, wapień i inne podłoża kamienne lub bazujące na cemencie, które absorbują ciecze uważa się za podłoża porowate.

W przypadku nowych podłoży porowatych wystarczającą metodą ich oczyszczenia może być odkurzanie. W zależności od stanu powierzchni, podłoża porowate może dodatkowo wymagać oczyszczenia metodą ścierną.

Etap	
	Usunąć wszystkie niezwiązane fragmenty. Mleczko cementowe i wszystkie zanieczyszczenia powierzchni muszą być całkowicie usunięte. Pozostałości środków antyadhezyjnych, środków do pielęgnacji i innych materiałów stosowanych do obróbki powierzchni mają wpływ na przyczepność do podłoża materiałów uszczelniających. Do uzyskania odpowiedniej przyczepności może być wymagane usunięcie tych zanieczyszczeń metodą ścierną. Typowe narzędzia - szczotka stalowa i szlifierka kątowa.
	Usunąć kurz za pomocą szczotki lub sprężonym powietrzem (powietrze musi być suche i odolejone).

3 MONTAŻ PODPARCIA WYPEŁNIENIA

Aby właściwie pełnić swoją funkcję elastyczne materiały uszczelniające powinny przylegać tylko do bocznych ścianek szczeliny. Dolna powierzchnia materiału uszczelniającego musi mieć możliwość swobodnego odkształcania. W przypadku, gdy dolna powierzchnia przylega, materiał uszczelniający może pękać pod wpływem odkształceń. Aby uniknąć przylegania do spodu szczeliny i ograniczenia jej głębokości stosowane jest podparcie wypełnienia.

Do wypełnienia szczeliny zalecane jest stosowanie kompatybilnych z materiałem uszczelniającym elementów z polietylenu o zamkniętych komórkach. Aby zapewnić wystarczające ciśnienie wsteczne podczas aplikacji materiału uszczelniającego, podparcie wypełnienia powinno być tak dobrane, aby jego rozmiar był o około 25% większy niż szerokości spoiny. Wymiary podparcia wypełnienia różnią się w zależności od rodzaju stosowanego podparcia, jego wybór musi być zgodny z zaleceniami jego producenta.

Należy upewnić się, że powierzchnia podparcia wypełnienia nie została uszkodzona podczas montażu w szczelinie, gdyż może to mieć wpływ na jakość uszczelnienia.

	Etap
	Wcisnąć podparcie wypełnienia w szczelinę przy pomocy odpowiedniego narzędzia. Upewnić się, że jego powierzchnia nie jest uszkodzona.
	Sprawdzić ułożenie podparcia w szczelinie. Jego pozycja musi być zgodna z projektem.

4 AKTYWACJA I GRUNTOWANIE PODŁOŻA

4.1 APLIKACJA Sika® AKTIVATOR I Sika® PRIMER NA PODŁOŻACH NIEPOROWATYCH

Poniższe tabele przedstawiają zalecany sposób przygotowania podłoża nieporowatych i procedurę aplikacji materiałów. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z przedstawicielem Sika.

Podłoże	Zalecany sposób przygotowania podłoża	Czas odparowania (nanoszenia kolejnych warstw)
Metale	Sika® Aktivator-205	> 15 min., < 8 godz.
Powłoki		
PVC	Sika® Primer-215	> 30 min., < 8 godz.

	Etap
	Powierzchnie szczeliny muszą być czyste i suche (patrz rozdział 2). Nałożyć taśmę ochronną na podłoże, aby nadmiar materiału gruntującego nie zanieczyścił powierzchni wokół szczeliny.
	Nanieść na podłoże Sika® Aktivator-205 za pomocą czystej, niestrzępiącej się ściereczki lub papieru. Czas oczekiwania przed naniesieniem kolejnych warstw wynosi minimum 15 minut. Nanieść na podłoże Sika® Primer-215 za pomocą czystego pędzla lub czystego, niestrzępiącego się wałka. Czas oczekiwania przed naniesieniem kolejnych warstw wynosi minimum 30 minut.

UWAGA

- Nadmiar materiału gruntującego może spowodować utratę przyczepności pomiędzy materiałem gruntującym a materiałem uszczelniającym.
- Materiał uszczelniający musi być nałożony w ciągu 8 godzin od naniesienia Sika® Aktivator / Sika® Primer. Zagruntowane podłoża, na które w ciągu 8 godzin nie zostanie ułożony materiał uszczelniający muszą być ponownie oczyszczone i ponownie zagruntowane przed aplikacją materiału uszczelniającego.
- Przechowywać Sika® Aktivator i Sika® Primer w szczelnie zamkniętych opakowaniach. Materiały te szybko reagują pod wpływem wilgoci z otoczenia, co wpływa negatywnie na ich możliwości poprawy przyczepności.

4.2 APLIKACJA SIKA® PRIMER NA PODŁOŻACH POROWATYCH

Poniższe tabele przedstawiają zalecany sposób przygotowania podłoży porowatych i procedurę aplikacji materiałów.

Podłoże	Zalecany sposób przygotowania podłoża	Czas odparowania (nanoszenia kolejnych warstw)
Podłoża porowate	Sika® Primer-3 N	>30 min., <8 godz.

	Etap
	<u>Czyszczenie, ochrona, przygotowanie</u> Powierzchnie szczeliny muszą być czyste i suche (patrz rozdział 2). Nałożyć taśmę ochronną na podłoże, aby nadmiar materiału gruntującego nie zanieczyścił powierzchni wokół szczeliny. Przełać niewielką ilość Sika® Primer-3 N do małego, czystego pojemnika i natychmiast zamknąć pojemnik z materiałem gruntującym. Aby zapobiec pogarszaniu się właściwości materiału gruntującego, nie nalewać porcji większej niż na 10 minut pracy.
	<u>Aplikacja</u> Nanieść na podłoże Sika® Primer-3 N za pomocą czystego pędzla lub czystego, niestrzępiącego się wałka. Czas oczekiwania przed naniesieniem kolejnych warstw wynosi minimum 30 minut.

UWAGA

- Nadmiar materiału gruntującego może spowodować utratę przyczepności pomiędzy materiałem gruntującym a materiałem uszczelniającym.
- Materiał uszczelniający musi być nałożony w ciągu 8 godzin od naniesienia Sika® Aktivator / Sika® Primer. Zagruntowane podłoża, na które w ciągu 8 godzin nie zostanie ułożony materiał uszczelniający muszą być ponownie oczyszczone i zagruntowane przed aplikacją materiału uszczelniającego.
- Przechowywać Sika® Aktivator i Sika® Primer w szczelnie zamkniętych opakowaniach, materiał ten szybko reaguje pod wpływem wilgoci z otoczenia, co wpływa negatywnie na jego możliwości poprawy przyczepności.

5 APLIKACJA MATERIAŁU USZCZELNIAJĄCEGO

Materiał uszczelniający musi wypełniać całą szczelinę i dobrze przylegać do jej bocznych krawędzi. Jeśli szczelina będzie nieprawidłowo wypełniona materiał uszczelniający nie uzyska odpowiedniej przyczepności do krawędzi szczeliny i nie będzie poprawnie spełniać swojej funkcji.

	Etap
	<u>Ochrona</u> Nałożyć taśmę ochronną na podłoże, aby nadmiar materiału uszczelniającego nie zanieczyszczał powierzchni wokół szczeliny.
	<u>Przygotowanie dyszy</u> Dyszę stosowaną do nakładania materiału uszczelniającego przyciąć do właściwego rozmiaru. Otwór dyszy powinien być tej samej średnicy jak szerokość szczeliny. Można również stosować odpowiednio dopasowane, samodzielnie wykonane dysze (np. wykonane z metalowych rurek).
	<u>Aplikacja</u> Układać masę uszczelniającą za pomocą wyciskacza pistoletowego. Upewnić się, że materiał dokładnie przylega do bocznych krawędzi szczeliny. Podczas aplikacji materiału uszczelniającego prowadzić końcówkę dyszy na spodzie szczeliny (lekko dotykając podparcia wypełnienia), pozwala to na ograniczenie napowietrzania materiału.

Opóźnienie utwardzania

Niektóre materiały uszczelniające Sikaflex® i SikaHyflex® są wrażliwe na działanie alkoholi. Dlatego w przypadku stosowania materiałów aktywujących i gruntujących na bazie rozpuszczalników przed nałożeniem materiału uszczelniającego należy odczekać do całkowitego odparowania rozpuszczalnika.

6 OBRÓBKA

Obróbka wykonanego wypełnienia ma na celu dociśnięcie materiału uszczelniającego do podparcia wypełnienia i krawędzi szczeliny, co poprawia przyczepność.

	Etap
	<u>Obróbka na sucho</u> Używając odpowiedniej szpachelki usunąć nadmiar materiału uszczelniającego i lekko docisnąć wypełnienie do krawędzi szczeliny. Obróbkę zakończyć przed upływem czasu naskórkowania materiału uszczelniającego.
	<u>Wykończenie</u> Usunąć taśmę ochronną przed upływem czasu naskórkowania materiału uszczelniającego.
	<u>Obróbka na mokro</u> Zastosować kompatybilny z materiałem uszczelniającym środek do obróbki (np. Sika® Tooling Agent N) aby uzyskać gładką powierzchnię wypełnienia szczeliny. Nie stosować produktów zawierających rozpuszczalnik!

7 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. Niniejsze zalecenia stosowania odnoszą się wyłącznie do konkretnego produktu lub produktów i ich konkretnego zastosowania, i oparte są na badaniach laboratoryjnych, które nie zastąpią prób praktycznych. W przypadku zmiany warunków zastosowania, takich jak rodzaj podłoża lub innych, zawsze należy zasięgnąć porady przedstawiciela Sika jeszcze przed rozpoczęciem stosowania produktów Sika. Informacje i porady udzielone przez Sika nie zwalniają użytkownika produktu od obowiązku wykonania prób w zamierzonym zastosowaniu i celu. Użytkownik produktu jest obowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika. Sika zastrzega sobie prawo do zmiany właściwości swoich produktów. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Sprzedaż, w której stroną sprzedającą jest Sika Poland Sp. z o.o., jest realizowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika (w skrócie OWS), określającymi prawa i obowiązki stron umów sprzedaży towarów Sika. OWS stanowią integralną część wszystkich umów sprzedaży zawieranych z firmą Sika. Kupujący jest zobowiązany zapoznać się z postanowieniami aktualnie obowiązujących Ogólnych Warunków Sprzedaży Sika jeszcze przed ostatecznym uzgodnieniem wszystkich istotnych elementów umowy, w momencie podpisania umowy lub złożenia zamówienia, a najpóźniej w momencie odbioru towaru, kupujący jest także zobowiązany do zapoznania się z informacjami zawartymi w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkowanego produktu oraz do przestrzegania postanowień lub wymagań zawartych w tych dokumentach. OWS są ogólnie dostępne na stronie internetowej www.sika.pl oraz we wszystkich oddziałach Sika na terenie kraju. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie. Deklaracje Właściwości Użytkowych dostępne na stronie www.sika.pl w zakładce Dokumentacja Techniczna.