



ZALECENIA STOSOWANIA

Utrzymanie, czyszczenie i renowacja szczelin

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

SPIS TREŚCI

1	Wprowadzenie	3
2	Utrzymanie i czyszczenie szczelin	3
2.1	Badanie przyczepności	3
2.2	Przeglądy	4
2.3	Czyszczenie	4
3	Naprawa wypełnienia szczelin	5
3.1	Kompatybilność materiałów uszczelniających	5
3.2	Naprawa z powodu uszkodzeń lub niewłaściwego materiału uszczelniającego	5
3.3	Naprawa z powodu nieprawidłowego zwymiarowania szczeliny	5
4	Procedura naprawy	6
5	Naprawa za pomocą taśm	6
6	Uwagi prawne	7

1 WPROWADZENIE

Szczeliny podczas użytkowania muszą być odpowiednio konserwowane a po pewnym czasie użytkowania odnowione. Wymiana uszczelnienia może być konieczna ze względu na starzenie się i pogorszenie właściwości materiału uszczelniającego. Jeśli nastąpiło uszkodzenie materiału wypełniającego szczelinę, istotne jest wyjaśnienie przyczyn i wymienienie materiału uszczelniającego na materiał o właściwościach zapewniających spełnienie wymagań.

Niniejsze zalecenia nie dotyczą i nie mogą być stosowane do prac naprawczych szczelin wypełnionych materiałami uszczelniającymi zawierających PCB (polichlorowane bifenyle) i inne potencjalnie niebezpieczne substancje. Jeśli wiadomo, lub istnieje podejrzenie, że materiał uszczelniający zawiera PCB lub substancje niebezpieczne, należy skontaktować się z odpowiednią instytucją właściwą do ich usuwania, obróbki i utylizacji.

2 UTRZYMANIE I CZYSZCZENIE SZCELIN

Poniższe zalecenia mają na celu przedstawienie wskazówek dotyczących prawidłowego utrzymania, czyszczenia, konserwacji i renowacji materiałów uszczelniających Sika®. Ponieważ podłoże jak i warunki otoczenia mogą być bardzo zróżnicowane, metody czyszczenia mogą wymagać dostosowania do nietypowych lub specyficznych warunków, w jakich pracuje dana szczelina.

2.1 BADANIE PRZYPĘCNOŚCI

Badania przypętności w miejscu wbudowania są przesiewowymi badaniami jakościowymi, które mogą pomóc w identyfikacji nieprawidłowo wykonanych wypełnień szczelin. Badania pozwalają ocenić stan i oczyszczenie podłoża, ewentualne zastosowanie nieodpowiedniego materiału gruntującego lub nieprawidłowe zaprojektowanie szczeliny. W celu oceny przypętności materiału uszczelniającego w miejscu wbudowania, można przeprowadzić proste badanie, bez użycia specjalnego sprzętu.

Badania przypętności powinny być udokumentowane. Zalecane jest wykonanie badań w 5 miejscach dla pierwszych 500 metrów szczeliny i jedno badanie na każde kolejne 500 metrów. Alternatywnie można przeprowadzić jedno badanie na każdej kondygnacji, po przeprowadzeniu badań w 5 miejscach na pierwszej kondygnacji.

Procedura przeprowadzenia badania jest następująca:

- Naciąć nożem materiał uszczelniający w poprzek szczeliny (prostopadle do szczeliny).
- Zaczynając od poprzedniego nacięcia wykonać kolejne dwa nacięcia (prostopadłe do poprzedniego i równoległe do szczeliny) na długość około 75 mm po obu stronach krawędzi szczeliny, upewniając się, że powierzchnia podłoża nie została uszkodzona.
- Odmierzyć i zaznaczyć na materiale uszczelniającym 25 mm.
- Mocno przytrzymać 50 mm kawałek materiału uszczelniającego od poziomego nacięcia do miejsca oznaczenia 25 mm i odciągnąć materiał uszczelniający na zewnątrz szczeliny do uzyskania kąta 90°.
- Sprawdzić przypętność materiału uszczelniającego do obu krawędzi bocznych. Badanie należy przeprowadzić oddzielnie dla każdej krawędzi, nawet jeśli są one wykonane z tego samego materiału. Badanie wykonuje się przez przedłużenie pionowego cięcia wzdłuż jednej krawędzi szczeliny i kontrolę przylegania do drugiej krawędzi, a następnie powtarza się te czynności dla drugiej krawędzi.
- Do oceny stanu wypełnienia powinno być zastosowane kryterium jakościowe: spełnia / nie spełnia wymagań przypętności, uszkodzenie w 100% kohezyjne (zerwanie w materiale uszczelniającym) jest klasyfikowane jako spełniające wymagania przypętności. Jeśli stwierdzono jakieś oznaki uszkodzenia adhezyjnego, należy wówczas skontaktować się z producentem materiału uszczelniającego i przeprowadzić bardziej szczegółowe badania. Prosimy o kontakt z przedstawicielem Sika.
- Podczas badań przypętności należy również sprawdzić stan i jakość usuniętego materiału uszczelniającego. Należy ocenić czy materiał uszczelniający całkowicie wypełnia szczelinę, czy wymiary materiału uszczelniającego są zgodne z podanymi na rysunkach a także sprawdzić czy występują pęcherzyki powietrza.
- Wyniki badań zapisać w formie raportu tak, aby mogły zostać wykorzystane np. podczas sporządzania projektu wykonawczego.

2.2 PRZEGLĄDY

Stan szczelin powinien być sprawdzany regularnie (np. raz w roku) i natychmiast, jeżeli wystąpi podejrzenie wnikania wody. Najczęściej przegląd szczelin jest przeprowadzany w ramach ogólnego przeglądu obiektu. Pierwszym etapem kontroli są wizualne oględziny materiału uszczelniającego pozwalające zidentyfikować następujące uszkodzenia:

- utrata przyczepności
- uszkodzenia materiału uszczelniającego
- uszkodzenia podłoża (uszkodzenia podłoża wzdłuż szczeliny)
- przecieki wody

Jeżeli stan techniczny materiału uszczelniającego na podstawie oceny wzrokowej nie są jednoznaczny, przydatne jest podczas oględzin delikatne naciskanie materiału wypełniającego szczelinę tępym narzędziem. Pomaga to ocenić przyczepność materiału uszczelniającego do podłoża.

Kontrola wszystkich szczelin nie jest praktycznym rozwiązaniem przy dużych projektach, w takich sytuacjach wykonywane są zazwyczaj badania częściowe. Częstotliwość kontroli (ilość połączeń, które mają być kontrolowane / ilość inspekcji na szczelinę) muszą być uzgodnione z właścicielem obiektu i zazwyczaj ich częstotliwość ulega zwiększeniu, jeżeli stwierdzone zostaną jakiekolwiek uszkodzenia wypełnienia szczelin.

Jeśli podczas przeglądu, zostaną stwierdzone uszkodzenia materiału wypełniającego szczeliny niezbędne jest przeprowadzenie ekspertyzy oceniającej przyczyny uszkodzeń (np. degradacja materiału uszczelniającego, nadmierne przemieszczenia, niewłaściwe wykonanie, itp.) oraz umożliwiającej sporządzenie właściwej specyfikacji renowacji materiału wypełniającego.

Niezbędne jest zebranie poniższych informacji:

- ilość, rodzaj i lokalizacja uszkodzeń
- stan materiału uszczelniającego
- wymiary szczeliny (szerokość i głębokość, konieczne jest wycinanie próbek)
- rodzaj i stan podparcia wypełnienia
- rodzaj i stan podłoża w szczelinie i wokół niej
- ogólne spostrzeżenia (np. oznaki przecieków, wcześniejszych napraw lub innych uszkodzeń podłoża itp.)

2.3 CZYSZCZENIE

Czyszczenie materiałów uszczelniających Sika® przeprowadzane jest w ramach ogólnego czyszczenia powierzchni malowanych elewacji, więc przed przystąpieniem do prac konieczne jest odniesienie się do instrukcji producenta powłok malarskich. Wszelkie sprzeczne wskazówki dotyczące metody, sprzętu lub środków czyszczących, itp. powinny być wyjaśnione przez obu producentów (farb i materiałów uszczelniających) przed rozpoczęciem czyszczenia.

Zalecana procedura czyszczenia:

- czyszczenie materiału uszczelniającego powinno być przeprowadzane regularnie
- do czyszczenia stosować czystą, zimną lub ciepłą (<50 ° C) wodę pod niskim ciśnieniem w połączeniu z łagodnym detergentem zalecanym do czyszczenia powłok malarskich.
- usuwanie trudnych zanieczyszczeń powierzchniowych może być wykonane za pomocą miękkiej szczotki
- oczyszczone szczeliny należy spłukać czystą, świeżą wodą

Następujące praktyki czyszczące mogą uszkodzić materiał uszczelniający i nie należy ich stosować:

- silne szorowanie mechaniczne
- czyszczenie wodą pod wysokim ciśnieniem
- czyszczenie gorącą cieczą o temperaturze > 50 °C
- stosowanie agresywnych środków czyszczących takich jak amoniak lub podchloryn
- zbyt długie pozostawienie środka czyszczącego na powierzchni materiału uszczelniającego (zazwyczaj > 3 do 5 godzin)

3 NAPRAWA WYPEŁNIENIA SZCELIN

3.1 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

- ++ Preferowane rozwiązanie zamienne
+ Dopuszczalne rozwiązanie zamienne
- Niedopuszczalne rozwiązanie zamienne

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

3.2 NAPRAWA Z POWODU USZKODZEŃ LUB NIEWŁAŚCIWEGO MATERIAŁU USZCZELNIAJĄCEGO

Naprawę uszkodzonego materiału uszczelniającego należy rozpocząć od określenia przyczyny wystąpienia uszkodzeń. W drugim etapie należy usunąć przyczyny uszkodzeń lub wybrać materiał uszczelniający, którego parametry pozwolą na spełnienie wszystkich wymagań. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z przedstawicielem Sika.

3.3 NAPRAWA Z POWODU NIEPRAWIDŁOWEGO ZWYMIAROWANIA SZCELINY

W przypadku gdy uszkodzenie materiału uszczelniającego wynika z niewłaściwego zwymiarowania szczeliny, naprawa uszczelnienia nie powinna być wykonana bez zmiany wymiarów lub za pomocą materiału uszczelniającego o tych samych właściwościach mechanicznych jak stary materiał, ponieważ uszkodzenia mogą pojawić się ponownie.

Naprawa musi być przeprowadzona za pomocą materiału spełniającego rzeczywiste wymagania w zakresie możliwości przenoszenia przemieszczeń lub wymiary szczeliny muszą zostać dostosowane do właściwości materiału uszczelniającego. Jeśli żadne z tych rozwiązań nie może być zastosowane, jedyną możliwością ponownego uszczelnienia szczeliny jest zastosowanie taśmy uszczelniającej (patrz rozdział 5).

4 PROCEDURA NAPRAWY

	Etap
	<u>Usunięcie wypełnienia</u> Naciąć stary materiał uszczelniający, tak blisko krawędzi szczeliny, jak to możliwe. Usunąć materiał uszczelniający i stare podparcie wypełnienia. Odpowiednimi narzędziami do wykonanie powyższych prac są noże lub ostrza wibracyjne.
	<u>Ponowne uszczelnienie</u> Następne etapy prac (przygotowanie i oczyszczenie podłoża, gruntowanie, aplikacja materiału uszczelniającego, montaż podparcia wypełnienia i obróbka wypełnionej szczeliny) powinny przebiegać zgodnie z odpowiednimi Zaleceniami stosowania.

5 NAPRAWA ZA POMOCĄ TAŚM

Jeśli ani szerokości szczeliny ani właściwości materiału uszczelniającego (możliwość przenoszenia przemieszczeń) nie można dopasować do rzeczywistych wymagań naprawianej szczeliny, należy uszczelnić ją za pomocą taśmy uszczelniającej (np. Sikaflex® Stripe FB-90 lub Sika® Silbridge-300) i odpowiedniego kleju. Taśma jest przyklejana do powierzchni ściany i uszczelnia szczelinę (patrz zdjęcie poniżej)



Zalecenia Stosowania

Utrzymanie, czyszczenie i renowacja szczelin

04/2014, 03

No.850 58 03

Polski

6 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 obowiązani przestrzegać wymagań zawartych w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkowanego produktu. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie.

Autor:

Christian Völlm, Corporate Product
Engineer Sealing&Bonding
tel.: +41 58 436 23 76
mail: voellm.christian@ch.sika.com

Zalecenia Stosowania

Utrzymanie, czyszczenie i renowacja szczelin

04/2014, 03

No.850 58 03

Polski