



Ogólny Przewodnik

Klejenia i Uszczelniania Materiałami
Sikaflex[®] i SikaTack[®]



Grudzień 2012 / Wersja 4

Innovation & Consistency | since 1910

Spis zawartości

1.	Wstęp	3
2.	Dobór klejów i uszczelniaczy	3
3.	Kształt i wymiary spoin klejowych i uszczelnień	3
4.	Warunki w miejscu aplikacji	4
5.	Podłoża	5
6.	Techniki przygotowania powierzchni	6
6.1	Środki czyszczące	6
6.2	Aktywatory powierzchni (Sika® Aktivator -100, Sika® Aktivator-205, itp.)	6
6.3	Primery	7
6.4	Reaktywacja	8
7.	Aplikacja kleju i montaż	8
8.	Wyglądanie	10
9.	Czyszczenie	10
10.	Usuwanie odpadów	10
11.	Zapewnienie jakości	11
12.	Test przyczepności	12
13.	Transport i warunki składowania	13
14.	Informacje dodatkowe	13
	Informacje prawne	14

Cel i zakres

Niniejszy Przewodnik zawiera informacje i wskazówki dotyczące prawidłowego stosowania klejów i uszczelniaczy Sikaflex® i SikaTack® w zastosowaniach przemysłowych. Musi być rozpatrywany w połączeniu z odnośnymi Kartami Informacyjnymi Produktów, Przewodnikami Przygotowania Powierzchni i Instrukcjami Stosowania. Ze względu na różny skład poszczególnych produktów Sikaflex®, zawiera on tylko ogólne rekomendacje. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy się skontaktować z przedstawicielem lokalnego oddziału Sika.

Przewodnik opiera się na długoletnim doświadczeniu firmy Sika. Może być przekazywany tylko profesjonalnym użytkownikom produktów Sika.

1. Wstęp

Jakość i trwałość połączenia klejowego jest uzależniona od wielu czynników. Poza doborem odpowiedniego produktu i właściwego zaprojektowania spoiny, niezwykle ważne jest prawidłowe przygotowanie podłoża i odpowiedni sposób aplikacji.

2. Dobór klejów i uszczelniaczy

Dobór produktu musi bazować na konkretnych wymaganiach dotyczących aplikacji oraz informacjach zawartych w Karcie Informacyjnej Produktu. Pomoc w doborze odpowiedniego materiału zapewnia kwalifikowany personel Sika.

3. Kształt i wymiary spoin klejowych i uszczelnień

We wcześniej uzgodnionych aplikacjach należy zapewnić zachowanie zaprojektowanego kształtu i wymiarów spoin klejowych i uszczelniających. Dla nowych aplikacji projektowanie kształtu i wymiarów spoiny musi się opierać na właściwościach materiału podanych w aktualnej Karcie Informacyjnej Produktu i innych danych dostępnych w Sika. Jeżeli jest to konieczne, personel Sika może pomóc w uzyskaniu niezbędnych informacji. Ze względu na specyfikę klejenia i uszczelniania materiałami elastycznymi, szczególną uwagę należy zwrócić na grubość warstwy materiału. Przy szczególnie głębokich spoinach rekomendowane jest nakładanie materiału w dwóch warstwach, użycie systemu Sika® Booster lub systemów dwukomponentowych (seria Sikaflex®-900) utwardzających się niezależnie od stopnia dostępu wilgoci atmosferycznej.

Szczegółowe informacje do uzyskania w Sika.

Należy uwzględnić również specyfikę procesu produkcyjnego, przeznaczenie, spodziewany czas życia połączenia i możliwość jego naprawy. Wszystkie te czynniki mogą mieć zasadnicze znaczenie dla kształtu i geometrii spoiny.

4. Warunki w miejscu aplikacji

Stanowisko pracy powinno być w miarę możliwości wolne od zapylenia. W najbliższym otoczeniu nie powinno się pracować z materiałami silikonowymi, farbami i rozpuszczalnikami. Najlepszym rozwiązaniem jest odseparowanie miejsca klejenia lub uszczelniania od innych stanowisk pracy i oznakowanie go odpowiednimi oznaczeniami.

Idealne warunki aplikacji to 23°C i 50% wilgotności względnej. Tak precyzyjnie określone warunki są osiągalne w praktyce tylko w warunkach laboratoryjnych, lecz należy starać się w możliwie największym stopniu dopasować do nich miejsce pracy. Należy zwrócić uwagę, że wszystkie dane podane w Kartach Informacyjnych Produktu odnoszą się do warunków standardowych (23°C / 50% w.w.).

Optymalna temperatura produktów Sika i łączonych podłoży podczas aplikacji mieści się w zakresie pomiędzy 15°C a 25°C.

Warunki otoczenia oraz temperatura podłoży i używanych materiałów odgrywają dużą rolę w zapewnieniu skutecznej aplikacji. Jeżeli temperatura kleju, podłoża lub otoczenia jest poniżej 10°C lub powyżej 35°C mogą pojawić się nieprawidłowości.

Uwaga

Używanie uszczelniaczy lub klejów w znacznie podwyższonych temperaturach może skutkować słabą przyczepnością z uwagi na szybsze tworzenie się naskórka lub/ oraz powstawaniem bąbli powietrznych w miejscu styku podłoża z materiałem Sikaflex® lub SikaTack®.

Aplikacja w bardzo niskich temperaturach może skutkować tym, że produkt będzie trudniej wycisnąć z opakowania a jego przyczepność może być obniżona ze względu na mniejsze możliwości zwilżenia podłoża. Szybkość utwardzania i wzrost wytrzymałości zwalniają swoje tempo.

Szczegółowe informacje zawarto w odpowiednich Kartach Informacyjnych Produktów lub są do uzyskania w Dziale Technicznym Industry.

Informacje i zalecenia dotyczące bezpiecznego przetwarzania, składowania i likwidacji środków chemicznych, zawarte są w aktualnej Karcie Charakterystyki Substancji Chemicznej. Ogólne warunki transportu i składowania można znaleźć w punkcie 13 niniejszego opracowania.

5. Podłoża

“Przewodnik Przygotowania Powierzchni” służy jako ogólny poradnik w jaki sposób należy przygotować powierzchnie przed klejeniem. Zawiera również wiele ważnych i użytecznych informacji na temat właściwości poszczególnych rodzajów podłoży. W każdym przypadku należy jednak sprawdzić skuteczność rekomendowanej metody przygotowania powierzchni przeprowadzając testy na podłożach stosowanych w praktyce. Charakterystyka powierzchni stosowanych podłoży silnie wpływa na budowanie się przyczepności i końcową wytrzymałość połączenia.

Dlatego ważne jest zapewnienie że charakterystyka powierzchni wszystkich łączonych elementów jest stała i jednolita pod względem składu chemicznego, procesu produkcyjnego, wolna od pomocniczych środków stosowanych w produkcji takich jak środki antyadhezyjne, powłoki woskowe, środki smarujące itp. Powłoki lakiernicze muszą być zdefiniowane i jednoznacznie określone. Skład chemiczny powłok lakierniczych, sposób przygotowania przed malowaniem, warunki aplikacji oraz obecność zmiękczaczy i innych dodatków modyfikujących strukturę lub połysk, mogą wpływać na skuteczność klejenia. Pewne materiały jak np. niektóre tworzywa sztuczne wymagają szczególnej uwagi.

Rekomendujemy poinformowanie dostawców o szczególnych wymaganiach wobec podłoży przeznaczonych do klejenia i porozumienie się w celu zapewnienia dostaw materiałów o stałych parametrach.

Ważne uwagi

Różne kolory tej samej marki powłoki lakierniczej mogą mieć zupełnie inną przyczepność.

Specjalna uwaga musi być zachowana jeżeli łączone są materiały termoplastyczne takie jak np. PMMA, PC, ABS, itp. Te materiały mają tendencję do mikrospekkań (environmental stress cracking - ESC). Tylko niektóre produkty są rekomendowane do przygotowania powierzchni tych materiałów. Obowiązkowo należy przeprowadzić wstępne testy ESC.

6. Techniki przygotowania powierzchni

Ważna uwaga

Należy zwrócić uwagę, że czas odparowania primerów, aktywatorów i innych środków przygotowania powierzchni jest wydłużony w niskiej temperaturze.

Przygotowanie powierzchni składa się z jednego lub kilku procesów z zastosowaniem różnych produktów:

6.1 Środki czyszczące

Nawet jeżeli jest to niewidoczne, prawie każde podłoże jest zanieczyszczone rozpuszczonymi lub luźno związanymi cząstkami kurzu, produktami korozji, olejami, tłuszczami itp., które muszą być usunięte. Wiele podłoży może być łatwo oczyszczonych przez lekkie przeszlifowanie materiałem ściernym. Używana metoda musi uwzględniać specyficzną naturę podłoża i jego skład. Silnie zabrudzone materiały nieporowate takie jak metale, szkło itp. mogą zostać oczyszczone za pomocą Sika® Remover-208, Sika® Cleaner, lub innych rozpuszczalników i roztworów. W aplikacjach w których stosowany jest aktywator, a powierzchnia jest czysta lub zabrudzenie jest nieznaczne, zabieg czyszczenia może być pominięty. Aktywatory Sika® mają również dobre właściwości czyszczące, ale pozostawiają na powierzchni warstwę promotorów adhezji. Dlatego ważne jest przestrzeganie właściwej metody aplikacji dla aktywatorów (patrz punkt 6.2 Aktywatory powierzchni).

6.2 Aktywatory powierzchni (Sika® Aktivator-100, Sika® Aktivator-205, itp.)

Aktywatory składają się głównie z rozpuszczalnika i niewielkich ilości substancji działających jako promotory adhezji. Aplikować je należy za pomocą czystej, nie pozostawiającej włókien szmatki lub papierowej chusteczki. Należy wylać niewielką ilość Sika® Aktivator na szmatkę lub chusteczkę i wytrzeć powierzchnię zdecydowanym ruchem z lekkim naciskiem, w jednym kierunku. Nie należy przecierać powierzchni ruchem okrężnym, jak przy polerowaniu. Należy obracać szmatkę zmieniając jej stronę aby uniknąć ponownego brudzenia powierzchni przez zabrudzoną szmatkę. W odróżnieniu od powłok lakierniczych i primerów, aktywatory Sika® nie pozostawiają zwartej powłoki na podłożu, jednak może być widoczna zmiana w połysku aktywowanej powierzchni. Nadmiar aktywatora z powierzchni musi być natychmiast starty suchą, czystą szmatką lub ręcznikiem papierowym.

Aktywować należy wyłącznie miejsca klejenia. Jeżeli aktywatory Sika® przypadkowo zostaną nałożone na sąsiadujące powierzchnie, należy zetrzeć je natychmiast suchą, czystą szmatką lub ręcznikiem papierowym.

Nałożenie primera (jeżeli jest wymagany) lub kleju powinno nastąpić po aktywowaniu w ramach czasowych określonych w odpowiedniej Karcie Informacyjnej Produktu.

Ważne uwagi

Aktywatory i primery Sika® są systemami reagującymi z wilgocią atmosferyczną. Aby zachować jakość produktów ważne jest aby zamknąć pojemnik wewnętrzną zatyczką plastikową

niezwłocznie po użyciu. Po zakończeniu operacji przygotowania powierzchni należy dodatkowo zamknąć pojemnik nakręcając zewnętrzną nakrętkę. Rekomendujemy wycofanie z użycia produktu po dwóch miesiącach od otwarcia, jeżeli Karta Informacyjna Produktu nie stanowi inaczej. Zmiana w wyglądzie lub wzrost lepkości wskazuje iż środek stracił swoje właściwości. Ponieważ w przypadku aktywatorów jest to trudne do zaobserwowania, istotne jest, aby szczelnie zamykać pojemnik po każdym użyciu i wycofywać produkt z użycia zgodnie z zasadami podanymi powyżej.

Klej lub uszczelniacz musi być nałożony przed upływem maksymalnego czasu aktywności który dla każdego środka przygotowania powierzchni podany jest w aktualnej Karcie Informacyjnej Produktu. Jeżeli ten czas minął, powierzchnia musi być aktywowane ponownie. Szczegóły do uzyskania w Dziale Technicznym Sika Industry.

6.3 Primery

Primery Sika® są to bezbarwne lub barwione płyny podkładowe, które mają dobra przyczepność do podłoża i wysychając tworzą na powierzchniach zwarty film stanowiący idealną powierzchnię do klejenia.

Primery można nakładać czystym, suchym pędzlem, specjalnymi aplikatorami filcowymi lub elastyczną pianką melaminową o otwartych komórkach. Przykłady różnorodnych systemów aplikacji są również dostępne na stronie www.designetics.com. Niektóre primery Sika® mogą być nakładane przez natrysk. W przypadkach w których są szczególne wymagania nie mogące być spełnione standardowymi metodami aplikacji, należy zwrócić się do Działu Technicznego Sika Industry.

Każdy primer Sika® ma określony minimalny i maksymalny czas schnięcia przed nałożeniem kleju. Te czasy muszą być ściśle przestrzegane. Jeżeli klej jest nakładany zbyt szybko, rozpuszczalniki zawarte w primerze nie zdążą całkowicie odparować co może mieć niekorzystny wpływ na proces klejenia.

Powierzchnie przygotowane za pomocą Sika® Aktivator i/lub Sika® Primer muszą być zabezpieczone przed zabrudzeniem do czasu aplikacji kleju lub uszczelniacza. W celu uniknięcia możliwości „skażenia” powierzchni niekompatybilnymi materiałami takimi jak silikony, powłoki lakiernicze, rozpuszczalniki (szczególnie zawierające alkohol) i środki czyszczące, muszą one być usunięte ze stanowiska pracy.

Ważne uwagi

Primery i aktywatory nie są przeznaczone do zabezpieczenia antykorozyjnego. W zależności od stopnia narażenia na warunki eksploatacyjne, klejone materiały muszą być zabezpieczone przed korozją środkami do tego przeznaczonymi. Wyjątek stanowi przygotowanie powierzchni przy wymianie szyb samochodowych, co opisane jest w oddzielnym przewodniku.

Primery są tylko częściowo zdolne do ochrony połączenia przed promieniowaniem UV (światłem słonecznym). Jeżeli powłoka ceramiczna na szybie nie jest wystarczająco szczelna na UV, zastosowanie Sika® Primer-206 G&P może poprawić szczelność tej powłoki. Jednak w przypadku materiałów całkowicie przezroczystych, takich jak np. szkło float, PMMA, PC, itp., nie stanowią wystarczającej bariery dla UV. W takich przypadkach należy zapewnić niezależną ochronę połączenia przed promieniowaniem, np. przez nakładki. W przypadku materiałów częściowo przepuszczających światło należy również zapewnić ochronę przed UV lub skonsultować się z Działem Technicznym Sika Industry.

Uwagi pod akapitem 6.2 stosują się również do primerów.

6.4 Reaktywacja

W przypadku kiedy czas aktywności środka minął lub przygotowana powierzchnia została zanieczyszczona, musi ona zostać przygotowana ponownie lub reaktywowana. Sposób przeprowadzenia reaktywacji należy skonsultować z Działem Technicznym Sika Industry.

7. Aplikacja kleju i montaż

Kleje i uszczelniacze Sika mogą być nakładane z kartuszy i opakowań typu unipack przy użyciu pistoletów ręcznych, pneumatycznych lub elektrycznych. Aplikacja z większych pojemników i beczek wymaga użycia specjalnych urządzeń pompujących. W celu zapewnienia większej kontroli ilości nakładanego materiału oraz uniknięcia zamykania powietrza w spoinie, najlepiej aplikować klej w formie trójkątnej ścieżki.

Nie należy przekraczać czasu naskórkowania lub czasu otwartego podanego w Karcie Informacyjnej Produktu. Niska temperatura i niska wilgotność wydłużają czas przylepności. Z kolei wysoka temperatura i wysoka wilgotność przyspieszają reakcję co powoduje skrócenie czasu przylepności. W takich przypadkach czas otwarty po aplikacji kleju może być znacząco krótszy. Tworzenie się naskórka na powierzchni kleju osłabia lub uniemożliwia osiągnięcie przyczepności. W przypadku utworzenia się naskórka, konieczne jest usunięcie kleju i ponowne jego nałożenie.

Montaż należy przeprowadzić dociskając do siebie ręcznie lub za pomocą odpowiednich klamer łączone elementy do momentu osiągnięcia żądanej grubości połączenia. Należy używać przekładek dystansowych wykonanych z tworzywa o twardości Shore A zbliżonej do twardości kleju. Przekładki powinny być albo całkowicie osadzone w ścieżce klejowej, albo wysunięte lekko w jedną stronę. Polecane są półsferyczne przekładki z warstwą samoprzylepną. W tym przypadku przekładki muszą być osadzone w środku ścieżki klejowej i całkowicie pokryte klejem aby uniknąć powstawania kieszeni powietrznych. Kompatybilność materiału przekładek z klejem musi być uprzednio sprawdzona. Nie wolno używać klejów typu „superglue” (cyjanoakrylowych) do mocowania przekładek (reakcja zachodząca w cyjanoakrylanach jest przeciwna tej, która zachodzi w poliuretanach, co prowadzi do utraty adhezji).

Jednym z celów stosowania przekładek to zapewnienie, że podczas łączenia elementów klejonych klej nie zostanie skompresowany poniżej wymaganej minimalnej grubości.

Uwaga

Jeżeli klej zostanie skompresowany poniżej wymaganej grubości, nie należy odciągać elementów w celu poszerzenia spoiny ponieważ zachodzi wówczas ryzyko powstania luk w ścieżce klejowej powodujących zmniejszenie powierzchni kontaktu. Elementy należy pozostawić jak zostały złączone lub powtórzyć operację klejenia. Należy przestrzegać czasów wstępnego utwardzania zanim łączone elementy zostaną przekazane do dalszych operacji. Czasy wstępnego utwardzania zależą od stopnia obciążenia spoiny i od warunków klimatycznych.

Ważne uwagi

W przypadku w którym operacje klejenia i uszczelniania wykonywane są w oddzielnych krokach, może być konieczne oczyszczenie podłoża przed operacją uszczelniania. Istotne jest zapewnienie aby pomiędzy klejem a warstwą uszczelniacza nie pozostały puste przestrzenie. W tym celu należy albo upewnić się, że uszczelniacz całkowicie wypełnia przeznaczoną do uszczelnienia przestrzeń, albo zaprojektować połączenie tak, aby puste przestrzenie mogły być wentylowane (kondensująca się wilgoć mogła mieć ujście przez przerwaną ścieżkę lub otwory wentylacyjne).

8. Wygładzanie

Do wygładzania można używać odpowiednich narzędzi o żądanym kształcie takich jak szpachelki, kształtki tworzywowe itp. Można użyć pomocniczego środka wygładzającego takiego jak Sika® Tooling Agent N lub innego odpowiedniego środka. Możliwość malowania jest podana w Karcie Informacyjnej Produktu.

Ważne uwagi

Środki wygładzające takie jak rozpuszczalniki, skoncentrowane detergenty lub inne środki myjące mogą powodować lepkość powierzchni uszczelniacza lub przyspieszenie jego starzenia. **W żadnym wypadku nie wolno stosować alkoholu lub środków zawierających alkohol do wygładzania** (powoduje on zatrzymanie procesu utwardzania poliuretanów).

9. Czyszczenie

Nadmiar nieutwardzonego materiału Sikaflex® i SikaTack® może być usunięty z materiałów nieporowatych przy użyciu Sika® Remover-208 lub benzyny ekstrakcyjnej. Środki czyszczące zawierające alkohol nie mogą zostać użyte, gdyż trwale zatrzymują proces utwardzania poliuretanów. Utwardzony materiał można usunąć jedynie mechanicznie.

Nigdy nie należy używać rozpuszczalników do mycia rąk. W tym celu należy użyć ręczników Sika® Handclean lub innych przeznaczonych do tego celu środków. Dodatkowe informacje zawarte są w Karcie Informacyjnej Produktu.

10. Usuwanie odpadów

Usuwanie odpadów należy przeprowadzać zgodnie z prawem krajowym. Należy się zapoznać z odpowiednią Kartą Charakterystyki Substancji Chemicznej.

W stanie w pełni utwardzonym, kleje i uszczelniacze Sikaflex® i SikaTack® mogą być usuwane jak zwykłe odpady domowe.

Cleanery, aktywatory i primery są generalnie klasyfikowane jako odpady szkodliwe, muszą być więc utylizowane zgodnie z prawem krajowym.

11. Zapewnienie jakości

Zapewnienie jakości gra istotną rolę w technologii klejenia. Składa się ono z następujących elementów:

- Rejestrowanie parametrów takich jak numer partii, temperatura, wilgotność i dane personelu.
- Monitorowanie stałości parametrów materiałów klejonych. Należy poinformować dostawców o konieczności zapewnienia stałych parametrów powierzchni i ustalić specyfikację tych parametrów. Testy przyczepności należy powtarzać regularnie (co najmniej co dwa lata) lub przy każdej zmianie.
- Szczegółowe instrukcje pracy muszą być w sposób widoczny wyeksponowane na stanowisku pracy. Instrukcje powinny być czytelne i w miarę możliwości oparte na piktogramach (jeżeli ułatwiają zrozumienie operacji).
- Musi zostać wyznaczona osoba odpowiedzialna za monitorowanie zgodności procesu z instrukcjami. Muszą być przeprowadzane regularne audyty i sporządzane pisemne raporty z audytów.
- Należy przeprowadzać okresowe szkolenia dla personelu (wewnętrzne i zewnętrzne). Jest ważne aby wszystkie operacje klejenia prowadził tylko odpowiednio przeszkolony personel.
- Rekomendowane jest regularne sprawdzanie łączonych elementów pod kątem spełniania założonych wymagań.

12. Test przyczepności

Nałożyć trójkątną ścieżkę na używane w produkcji podłoże, przygotowane zgodnie z odpowiednim Przewodnikiem Przygotowania Powierzchni lub Instrukcją Pracy (patrz rys. 1). Użyć separatora w formie woskowanego arkusza papieru lub arkusza folii polietylenowej i sprasować (skompresować) nałożoną ścieżkę do ok. połowy jej wysokości (patrz rys. 2 i 3). Pozostawić do utwardzenia na ok. 7 dni w pokojowej temperaturze (23°C / 50% wilgotności względnej) zanim próbka zostanie przekazana do badania przyczepności. Przed badaniem przymocować badany element do stołu przy pomocy odpowiednich zacisków. Następnie, używając ostrego noża, naciąć u podstawy pierwsze 3 cm ścieżki (patrz rys. 4). Uchwycić naciętą część w cążki igłowe i powoli nawijać na nie ścieżkę klejową (przykładając stopniowo siłę) próbując oderwać ścieżkę od podłoża. Stopniowo podcinać ścieżkę do samego podłoża testując dalsze jej odcinki, jak jest to pokazane na rys. 4 i 5.

Są trzy różne rodzaje rezultatów jakie mogą wystąpić, co pokazano na rys. 6.

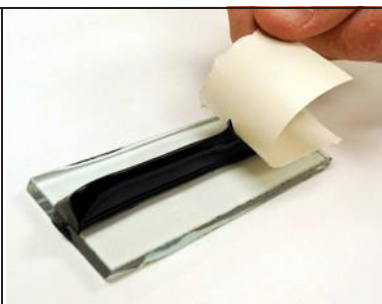
- Rozerwanie się ścieżki kleju, co jest rezultatem optymalnym, kiedy bez podcinania Sikaflex® lub SikaTack® nie odrywa się od podłoża – rozerwanie kohezyjne
- Utrata przyczepności Sikaflex® lub SikaTack® podczas próby odrywania ścieżki od podłoża
- Uszkodzenie podłoża (kiedy klej zrywa się wraz z podłożem)

Możliwy jest również mieszany rezultat.

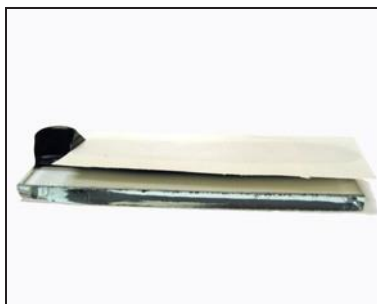
95% lub więcej rozerwania kohezyjnego oznacza doskonałą przyczepność (patrz rys. 6 lewa strona). Kohezyjne rozerwanie w co najmniej 75% jest uważane za wystarczające w większości przypadków.



Rys. 1: Nałożona ścieżka



Rys. 2: Nakładanie papieru lub folii



Rys. 3: Kompresja ścieżki do połowy wysokości



Rys. 4: Podcięcie pierwszych 3 cm ścieżki



Rys. 5: Nawijanie i podcinanie ścieżki



Rys. 6: Różne rodzaje rezultatów

Ważne wskazówki

Przytoczona procedura nie jest wystarczająca do oceny przyczepności przez cały okres eksploatacji. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z Działem Technicznym Sika Industry.

13. Transport i warunki składowania

Idealną temperaturą transportu i składowania jest $\leq 25^{\circ}\text{C}$. Produkty muszą być zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. W rzeczywistości nie zawsze jest możliwe uzyskanie zalecanej temperatury podczas transportu. Rzeczywiste warunki panujące podczas transportu kontenerowego, lotniczego lub drogowego mogą wpływać na okres składowania produktów podany w Karcie Informacyjnej Produktów. Wystawienie produktów przez dłuższy czas na wyższe temperatury skutkuje szybszym starzeniem się produktów. Ten efekt może być widoczny pod koniec oznaczonego terminu przydatności: niektóre właściwości mogą ulec zmianie, takie jak trudniejsze wyciskanie z opakowania, połysk, dłuższa "struna" po odciągnięciu dyszy, mniejsza stabilność kształtu ścieżki itp., ale końcowe właściwości produktu nie powinny ulec zmianie. W przypadku znacznego wzrostu lepkości, zdolności kleju do zwilżania mogą się pogorszyć co może mieć negatywny wpływ na końcową przyczepność.

Przechowywanie w niższych temperaturach nie ma negatywnego wpływu na właściwości lub stopień starzenia się produktów. Jeżeli produkty były składowane w bardzo niskiej temperaturze, przed aplikacją należy je przenieść do ogrzewanego pomieszczenia do czasu osiągnięcia przez nie temperatury odpowiedniej do aplikacji. Należy zwrócić uwagę, że czas ten jest tym dłuższy, w im niższej temperaturze materiał był składowany. Znaczenie ma również wielkość opakowania ponieważ dłuższy jest okres wyrównywania temperatur w przypadku beczek niż w przypadku mniejszych pojemników lub kartuszy.

Ważne uwagi

Niniejsz przewodnik dotyczy tylko stosowania jednokomponentowych klejów i uszczelniaczy Sikaflex® i SikaTack® produkowanych na bazie poliuretanów oraz hybrydowych systemów Sikaflex® (seria Sikaflex®-500). W przypadku innych produktów takich jak Sika® Booster lub środki przygotowania powierzchni należy się zapoznać z aktualnymi Kartami Informacyjnymi tych produktów.

14. Informacje dodatkowe

Niniejszy Ogólny Przewodnik musi być czytany i interpretowany w powiązaniu z aktualnymi Kartami Informacyjnymi Produktów Sika, Kartami Charakterystyki Substancji Chemicznej i Instrukcjami Stosowania. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z lokalnym oddziałem Sika.

Informacje prawne

Niniejsze 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. Niniejsza informacja – porada odnosi się wyłącznie do konkretnego produktu lub produktów i ich konkretnego zastosowania a oparta jest na badaniach laboratoryjnych, które nie zastąpią prób praktycznych. W przypadku zmiany warunków zastosowania, takich jak rodzaj podłoża lub innych, zawsze należy zasięgnąć porady Działu Technicznego Sika jeszcze przed rozpoczęciem stosowania produktów Sika. Informacje i porady udzielone przez Sika nie zwalniają użytkownika produktów od obowiązku wykonania prób w zamierzonym zastosowaniu i celu. 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. Kopie aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie.

Sika Poland Sp. z o.o.
Karczunkowska 89
PL 02-871 Warszawa
tel: +48 22 310 07 00
fax: +48 22 310 08 00
www.sika.pl

Centrala Industry
Łowińskiego 40
PL 31-752 Kraków
tel: +48 12 644 04 92
fax: +48 12 644 16 09

