

BUILDING SCIENCE

Poradnik techniki osadzania tafli szklanych

EMEAI



Table of contents

Wstęp	3
System Dow dla projektów z osadzaniem tafli szklanymi	3
Zastosowanie do osadzania tafli szklanych	4
Informacja o produkcji	4
Projekt konstrukcji z osadzaniem tafli szklanymi	4
Aspekty zdrowia i bezpieczeństwa	4
Przechowywanie i transport	5
Kompatybilność	5
Przygotowanie	5
Przygotowanie miejsca pracy	5
Przygotowanie potrzebnych materiałów i sprzętu	5
Przygotowanie powierzchni szkła	5
Przygotowanie profilu U	6
Montaż tafli szklanej	6
Procedura nakładania materiału do osadzania	6
Zabezpieczenie przed działaniem czynników atmosferycznych	8
Film instruktażowy	8
Procedura postępowania po nałożeniu	8
Procedura postępowania w przypadku wycieku	9
Certyfikacja	9
Dziennik Kontroli Jakości	9
Gwarancja	9
Dziennik Kontroli Jakości Osadzania Szkła	10
Dziennik Kontroli Jakości Zabezpieczania przed Wpływami Atmosferycznymi	11
Więcej informacji	12

Wstęp

Szkło jako element konstrukcyjny w nowoczesnej architekturze fasadowej odgrywa kluczową rolę i cieszy się coraz większą popularnością pozwalając na realizację atrakcyjnych pod względem estetycznym projektów, z mniejszą ilością ram, większą ilością szkła i nieograniczonym widokiem. Zwłaszcza szklane balustrady są atrakcyjnym elementem nowoczesnych budynków. Mogą one być mocowane mechanicznie lub za pomocą ramy. Jednym z popularnych sposobów montażu szklanych balustrad jest osadzanie tafli szkła w profilu montażowym o kształcie litery U w dolnej części konstrukcji. Firma Dow opracowała technologię na bazie poliuretanu o wysokiej wytrzymałości i zdolności płynięcia, zapewniając szybki sposób realizacji bezpiecznych i trwałych balustrad szklanych oraz innych projektów z zastosowaniem techniki osadzania konstrukcji szklanych. Technologia ta nadaje się do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych, jest łatwa i szybka w użyciu, zarówno na miejscu montażu, jak i w zakładzie produkcyjnym.

Niniejszy poradnik ma na celu przedstawienie informacji na temat systemu Dow przeznaczonego do osadzania paneli szklanych, z uwzględnieniem opisu poszczególnych komponentów systemu oraz procedury montażu. Poradnik zawiera informacje stanowiące uzupełnienie Karty Danych Technicznych (TDS) i Karty Charakterystyki (SDS), dostępnych do pobrania na stronie dow.com.

System Dow dla projektów z osadzaniem tafel szklanych

System Dow do osadzania tafli szklanych składa się z następujących komponentów:

1. DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding, dwuskładnikowy poliuretan o wysokiej zdolności płynięcia
2. DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner uniwersalny środek czyszczący do powierzchni szklanych i metalowych
3. DOWSIL™ 791 Weatherproofing Sealant, szczeliwo pogodoodporne nakładane na wierzch utwardzonego poliuretanu zabezpiecza przed promieniowaniem UV i tworzy trwałe uszczelnienie sprawdzone w wysokowydajnych zastosowaniach fasadowych. Alternatywnie, w celu zwiększenia ochrony przeciwpożarowej, można zastosować szczeliwa silikonowe z asortymentu szczeliw ognioodpornych Dow

Wszystkie składniki DOWSIL™ w tym systemie są ze sobą kompatybilne.

Dodatkowo należy zastosować środek antyadhezyjny zapobiegający przywieraniu (np. silikon w sprayu).

Prawidłowy sposób stosowania poszczególnych składników systemu został przedstawiony w niniejszym dokumencie.



Zastosowanie do osadzania tafli szklanych

DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding może być stosowany w aplikacjach, w których tafła szkła jest osadzona w profilu U znajdującym się u podstawy konstrukcji, by przytrzymać tafłę szkła, ograniczyć jej ruch i zmniejszyć ugięcie, co pozwala uzyskać bezpieczną i trwałą konstrukcję. DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding może być stosowany w połączeniu ze szkłem płaskim, giętym i laminowanym. Właściwości przyspieszające utwardzanie pozwalają na szybką obróbkę, co zwiększa wydajność i produktywność. Opcjonalnie można łatwo dodać pastę barwiącą, jeśli kolor materiału do osadzania ma znaczenie. Na życzenie klienta firma Dow udziela 10-letniej gwarancji na składniki systemu DOWSIL™, o ile spełnione są warunki dotyczące użytkowania.

Informacja o produkcji

DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding jest dwuskładnikowym materiałem poliuretanowym. Składnik A zawiera polioli, a składnik B utwardzacz zawiera izocyjanian (typu MDI). Informacje na temat prawidłowego obchodzenia się z produktem znajdują się w Karcie Charakterystyki oraz w niniejszym poradniku. Wielkość pojemnika uwzględnia proporcje mieszania 100:19 wagowo (100:25 objętościowo). Składnik A jest dostarczany w wiadrze 16 kg, a składnik B utwardzacz w wiadrze 3 kg. Po zmieszanii cząsteczki polioliu reagują z izocyjanianem, a w wyniku tego procesu utwardzania powstaje wytrzymały, twardy i sztywny termoutwardzalny materiał poliuretanowy. Po dokładnym wymieszaniu produkt ma kolor kremowy. W celu uzyskania ciemnego koloru (lub czarnego) można dodać pastę barwiącą (patrz dalej w poradniku). Niektóre właściwości materiału przedstawiono poniżej. W celu uzyskania dalszych informacji należy zapoznać się z Kartą Danych Technicznych.

DOWSIL™ 791 Silicone Weatherproofing Sealant jest jednoskładnikowym, niskomodulowym, utwardzanym neutralnie szczeliwem silikonowym z krótkim czasem naskórkowania do ogólnych zastosowań zabezpieczających przed czynnikami atmosferycznymi.

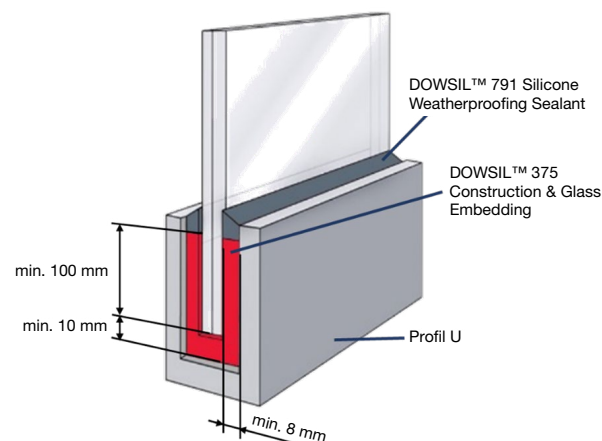
Właściwości	Wartość
Przed utwardzeniem	
Lepkość	5000 mPa.s
Czas obróbki	60 min.
Czas utwardzania w 20°C	7 h
Po utwardzeniu	
Twardość	70 shore D
Wytrzymałość na rozciąganie	17 MPa
Wydłużenie całkowite	11%

Powyższe wartości nie mogą służyć do przygotowywania specyfikacji.

Uniwersalny środek czyszczący DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner to specjalnie opracowana mieszanina rozpuszczalników przeznaczona do czyszczenia tafli szkła i profili metalowych używanych w fasadach szklanych.

Projekt konstrukcji z osadzanymi taflami szklanymi

Projektant konstrukcji z osadzanymi taflami szklanymi powinien upewnić się, że projekt jest zgodny z lokalnymi przepisami i zaleceniami wszelkich dokumentów certyfikacyjnych, mających zastosowanie dla konkretnego montażu.



Rysunek 1: Schemat montażu balustrady szklanej z zastosowaniem systemu Dow do osadzenia tafli szkła.

Należy mieć na uwadze, że przepisy budowlane w niektórych krajach mogą wymagać montażu poręczy.

We wszystkich przypadkach odległość pomiędzy dolną krawędzią laminowanego panelu szklanego a górną powierzchnią produktu DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding powinna wynosić co najmniej 100 mm.

W celu zapewnienia wygodnego stosowania, szczelina pomiędzy laminatem a profilem U powinna mieć szerokość co najmniej 8 mm, najlepiej 10 mm, a odległość pomiędzy dolną powierzchnią profilu U a krawędzią laminatu powinna wynosić co najmniej 10 mm, najlepiej 15 mm.

Aspekty zdrowia i bezpieczeństwa

Wszystkie materiały poliuretanowe zawierają w swoim składzie izocyjaniany. Izocyjaniany MDI mogą stanowić zagrożenie dla dróg oddechowych w postaci cząstek stałych, oparów lub aerozoli. Ponadto są to substancje działające uczulająco na skórę. Praca z tymi materiałami jest jednak w pełni bezpieczna przy zachowaniu odpowiednich środków ostrożności i zastosowaniu właściwych procedur (zob. instrukcje w dalszej części niniejszego poradnika).

Każda osoba uczestnicząca w procesie aplikacji produktów zawierających izocyjaniany musi zostać przeszkolona przed rozpoczęciem montażu. Firma Dow dba o bezpieczeństwo osób, które stosują i przetwarzają produkty Dow, dlatego też zapewnia bezpłatne porady i materiały szkoleniowe. ISOPA, Europejskie Stowarzyszenie Producentów Diizocyjanianów i Polioli, którego członkiem jest firma Dow, również udostępnia bezpłatne materiały w wielu różnych językach w celu

zapewnienia informacji i szkoleń dla osób stosujących materiały poliuretanowe (http://walkthetalk.isopa.org/basic_safety_package.html).

DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding part B ma bardzo niską prężność par, co ogranicza narażenie na izocyjanię MDI przez wdychanie. Niemniej jednak, aby ograniczyć ryzyko do minimum, zalecamy podjęcie wszelkich środków ostrożności podczas przechowywania, stosowania i w przypadku wycieku opisanych w następnych sekcjach tego dokumentu. Karta charakterystyki bezpieczeństwa materiału DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding Part B, która jest dołączona do każdej przesyłki z materiałem i można ją bezpośrednio pobrać ze strony internetowej Dow.com, zawiera szczegółowe informacje dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa i powinna być używana jako podstawowy dokument odniesienia w przypadku jakiegokolwiek nietypowej sytuacji.

Materiał po utwardzeniu nie jest niebezpieczny.

Przechowywanie i transport

Wiadra z DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding powinny być przechowywane w suchym miejscu w temperaturze od 5 do 30°C i nie powinny być narażone na działanie deszczu lub ujemnych temperatur.

Należy zachować ostrożność podczas transportu, aby nie uszkodzić wiader.

Jeżeli po zakończeniu pracy z użyciem DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding w wiaderku pozostanie niezużyty utwardzacz DOWSIL™ 375, to należy je szczelnie zamknąć i przechowywać w celu późniejszego użycia. Ekspozycja na działanie wilgoci powoduje degradację materiału. Jeśli wiaderko jest uszkodzone i nie zamyka się szczelnie, należy przełożyć materiał do innego pojemnika, który jest hermetyczny.

Kompatybilność

Należy upewnić się, że materiały stykające się z poszczególnymi elementami systemu, jak np. warstwy wewnętrzne szkła laminowanego i kliny dystansowe, nie spowodują ich wzajemnej niekompatybilności.

Należy zwrócić się do przedstawiciela firmy Dow w celu uzyskania listy materiałów, które przeszły pomyślnie badania kompatybilności i uzyskały potwierdzenie zgodności z systemem Dow do osadzania tafli szkła. W przypadku zamiaru użycia materiałów, które nie znajdują się na liście, należy przesłać próbki do działu technicznego Dow w celu przeprowadzenia badań pod kątem kompatybilności.

Przygotowanie

Przygotowanie miejsca pracy

Miejsce, w którym będą przeprowadzane prace montażowe powinno być możliwie wolne od kurzu. Należy upewnić się, że z podłogi usunięto wszelkie przeszkody mogące stwarzać ryzyko potknięcia się.

Przygotowanie niezbędnych materiałów i sprzętu

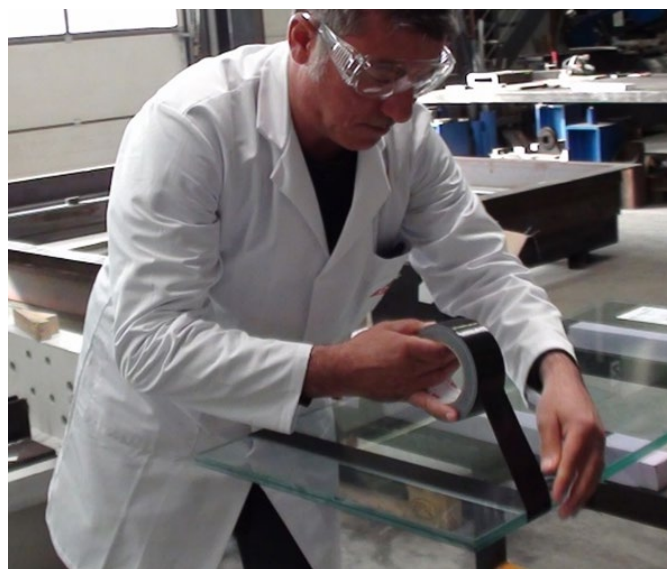
Przed rozpoczęciem prac należy przygotować wszystkie niezbędne materiały i narzędzia. Oprócz materiałów wchodzących w skład systemu oraz laminowanych paneli szklanych potrzebne są:

- Taśma maskująca
- Kliny dystansowe
- Sznury dylatacyjne
- Chusteczki papierowe
- Elektryczna wiertarka z mieszałem
- Okulary ochronne lub osłona twarzy
- Maski chroniące drogi oddechowe
- Rękawice osłaniające części przedramion/rąk
- Opcjonalnie: pompa do mieszania i dozowania
- Opcjonalnie: pasta barwiąca

Przygotowanie powierzchni szkła

W projektach balustrad, gdzie zwykle stosuje się DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding, należy unikać przywierania produktu do szkła, aby zapobiec powstawaniu naprężeń w szkłe oraz ułatwić wymianę tafli szklanej w razie potrzeby. Można to osiągnąć stosując środek antyadhezyjny, taki jak silikon w sprayu. Należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

Po oczyszczeniu tafli szkła, najpierw należy zabezpieczyć powierzchnie szkła tuż nad obszarem, który będzie stykał się bezpośrednio z produktem DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding.



Rys. 2: Nałożyć taśmę na obszar szkła, który nie powinien być narażony na działanie środka antyadhezyjnego.

Dow zaleca użycie silikonowego środka rozdzielającego Ambersil Pur 400 lub innego produktu zatwierdzonego przez laboratorium Dow. Zalecane jest sprawdzenie działania środka na tafli szkła przed przystąpieniem do aplikacji.



Rys. 3: Natrysnąć środek antyadhezyjny na powierzchni tafli szkła



Rys. 4: Natrysnąć środek antyadhezyjny na powierzchni profilu U

Przygotowanie profilu U

W celu ułatwienia ewentualnej naprawy należy również unikać przywierania produktu do profilu U. W tym celu również należy zastosować środek antyadhezyjny, tym razem na profilach U.

Po nałożeniu materiału do osadzania tafli szklanych profil U pełni rolę wnęki odlewniczej, która przez kilka godzin utrzymuje materiał w stanie nieutwardzonym i płynnym. Dlatego ważne jest, aby usunąć ewentualne ścieżki wycieku. Końce profilu U oraz szczeliny między nimi należy zabezpieczyć taśmą lub szczeliwem.



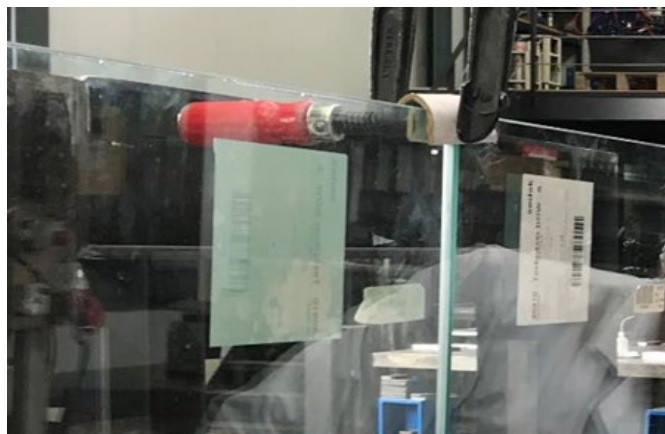
Rys. 5: Umieścić podkładki dystansowe na dnie profilu U

Montaż tafli szklanej

Na dnie profilu U należy umieścić element dystansowy (np. kilka podkładek ułożonych w stos), aby materiał mógł przepłynąć pod krawędzią szkła i wypełnić szczelinę po drugiej stronie tafli szkła. Odległość pomiędzy krawędzią tafli szklanej a dnem profilu U powinna wynosić co najmniej 10 mm, a najlepiej 15 mm.

Następnie tafelę szklaną należy umieścić w profilu U ustawiając ją tak, aby znalazła się w pozycji pionowej, a jej dolna krawędź opierała się na podkładkach dystansowych znajdujących się na dnie profilu U. Aby uzyskać pionową pozycję w samym środku profilu, należy użyć klinów dystansowych po obu stronach tafli szkła.

Twardość klinów dystansowych, które pozostaną na miejscu po zakończeniu montażu, nie powinna przekraczać twardości DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding (70 Shore D). Połączyć sąsiednie tafle szkła za pomocą zacisków typu F, umieszczając stosunkowo miękki materiał pomiędzy zaciskiem a szkłem, aby zapobiec powstawaniu miejscowych naprężeń. Wsunąć kawałki sznura dylatacyjnego w profil U pomiędzy sąsiednie tafle szkła oraz wzdłuż krawędzi skrajnych tafli (krawce balustrady).



Rys. 6: Połączyć sąsiednie tafle szkła za pomocą zacisków typu F

Za pomocą poziomicy sprawdzić i ewentualnie wyregulować kliny dystansowe, aby uzyskać dokładne położenia i idealny pion laminatu.



Rys. 7: Zabezpieczyć końce profilu U i wyregulować położenie za pomocą klinów dystansowych.

Procedura nakładania materiału do osadzania

Przed rozpoczęciem prac montażowych należy zaopatrzyć się w niezbędne środki ochrony indywidualnej:

Należy nosić długie spodnie i okrycia wierzchnie z długim rękawem. Należy upewnić się, że żadna część ciała nie jest odsłonięta (krótkie spodnie, krótkie bluzki, odkryte obuwie są niedopuszczalne). Nosić wystarczająco długie rękawice osłaniające skórę dłoni i nadgarstków.

Stosować maskę ochronną dróg oddechowych typu AP2 zgodną z normą EN 14387 (maska z wkładami). Upewnić się, że wkłady spełniają prawidłowo swoją funkcję filtracyjną (nie mogą być przeterminowane, nie mogą być zawilgocone w wyniku wcześniejszego użytkowania lub zanieczyszczenia).

Stosować okulary ochronne lub osłonę twarzy.

Proces mieszania powinien odbywać się wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Poniżej opisano poszczególne kroki tego procesu:

1. (opcjonalnie) Aby uzyskać ciemny kolor materiału do osadzania tafli szklanych, należy dodać do pojemnika ze składnikiem A wymaganą ilość pasty barwiącej (od 0,5 do 3%, w zależności od wymaganego poziomu pigmentacji) zgodnie z zaleceniami firmy Dow.



Rys. 8: Dodawanie pasty barwiącej do wiadra ze składnikiem A

2. (obowiązkowo, niezależnie od użycia pasty barwiącej) Wymieszać dokładnie zawartość wiadra ze składnikiem A produktu DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding za pomocą wiertarki wyposażonej w mieszadło.



Rys. 9: Mieszadło



Rys. 10: Mieszanie zawartości wiadra ze składnikiem A

Kolejne kroki zależą od wybranej metody nakładania polegającej na mieszaniu i przelaniu materiału do profilu U. W celu zminimalizowania potencjalnego narażenia na działanie izocyjanianu, zalecamy stosowanie pompy do mieszania i aplikacji. Aby uzyskać poradę na temat najlepszego systemu dostosowanego do swoich potrzeb, należy zwrócić się do przedstawiciela firmy Dow. Należy upewnić się, że pompa nie spowoduje problemów związanych z niekompatybilnością.

Systemy mieszania i pompowania umożliwiają automatyczne mieszanie składnika A (poliolu) i składnika B (utwardzacza) w odpowiedniej proporcji i bezpośrednie wtryskiwanie mieszanki do profilu U.

W przypadku niewielkich prac montażowych, których wykonanie nie uzasadnia zakupu lub wynajmu pompy automatycznej, mieszanie i przelewanie musi być wykonywane ręcznie:

3. Wlać całą zawartość wiadra ze składnikiem B DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding do wiadra ze składnikiem A. Wiadro ze składnikiem A pomieści zawartość obu wiader. Nie ma potrzeby ważenia ani odmierzania.

Mieszać składniki A i B razem ze stałą prędkością aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny, przez co najmniej 90 sekund. Sprawdzić, czy kolor mieszaniny jest jednolity. Jeśli nie, należy kontynuować mieszanie aż do uzyskania jednolitego koloru.

Następnie wlać mieszaninę, przechylając wiadro i kierując płyn do szczeliny między profilem U a szybą stosując płytę prowadzącą, najlepiej wykonaną z tworzywa sztucznego.



Rys. 11: Wtryskiwanie zmieszanych składników A i B do profilu U



Rys. 12: Wlać składnik B utwardzacz do wiadra ze składnikiem A



Rysunek 13: Wypełnić profil U materiałem do osadzania szkła przy użyciu płyty prowadzącej.

Mimo że izocyjanie po zmieszaniu przestaje reagować i w związku z tym jego stężenie maleje, zaleca się aby podczas procesu przelewania materiału nadal stosować wszystkie środki ochrony indywidualnej.

Należy upewnić się, że materiał wpływa do profilu U, dobrze się rozprowadza i wyrównuje. W przypadku wąskich szczelin można ułatwić przepływ materiału wsuwając w zagłębienie płaski pręt i delikatnie poruszając nim na boki oraz w górę i w dół.

Proces ten należy kontynuować do momentu, aż wszystkie szczeliny zostaną wypełnione, a materiał do osadzania tafli szkła osiągnie wymaganą wysokość i uzyska jednakowy poziom na całej długości profilu U, po obu stronach tafli szkła.

Ostrożnie usunąć taśmę zabezpieczającą.

Pozostawić materiał do utwardzenia na 7 godzin.



Rys. 14: DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding w profilu U

silikonowe z asortymentu szczeliw ognioodpornych Dow.

W celu prawidłowego zaprojektowania złącza należy zapoznać się z treścią Poradnika Zabezpieczania Budynków Szczeliwami Pogodoodpornymi firmy Dow. Szczeliwo pogodoodporne powinno być nakładane tylko wtedy, gdy materiał do osadzania szkła jest całkowicie utwardzony (co najmniej 7 godzin po wymieszaniu składników DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding).

Zaleca się stosowanie sznura dylatacyjnego pomiędzy materiałem do osadzania tafli szkła a uszczelnieniem pogodowym. Jest to wymóg obowiązkowy w przypadku, gdy długość szkła przekracza 1500 mm lub geometria zagłębienia jest taka, że wymiary złącza nie spełniają wytycznych Dow dotyczących prawidłowego wykonania złącza (zob. Poradnik Zabezpieczania Budynków Szczeliwami Pogodoodpornymi firmy Dow).



Rys. 16: Nakładanie szczeliwa silikonowego do uszczelnienia pogodowego

Zabezpieczenie przed działaniem czynników atmosferycznych

DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding powinien być chroniony przed działaniem deszczu i promieniowania UV podczas długotrwałej ekspozycji na działanie czynników atmosferycznych. Dlatego też, po utwardzeniu materiału, konieczne jest wykonanie skutecznego uszczelnienia pogodowego łączącego szkło z profilem U tuż nad materiałem do osadzania szkła.

Obszary szkła i profilu U, które będą miały bezpośredni kontakt z uszczelnieniem pogodowym, oczyścić przy użyciu uniwersalnego środka czyszczącego DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner.

Należy zastosować metodę dwóch szmatek: zanurzyć pierwszą szmatkę w uniwersalnym środku czyszczącym DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner, przetrzeć powierzchnię spoin z odpowiednią siłą, aby usunąć brud i zanieczyszczenia, a następnie natychmiast wytrzeć do sucha mokrą od rozpuszczalnika powierzchnię podłoża drugą czystą, suchą szmatką

Do wykonania uszczelnienia pogodowego należy użyć szczeliwa DOWSIL™ 791 Weatherproofing Sealant. Jest ono w pełni kompatybilne z DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding i jest skutecznym, trwałym rozwiązaniem w branży fasad. W przypadku, gdy wymagany jest wyższy stopień ognioodporności, można zastosować szczeliwo



Rys. 15: Czyszczenie tafli szkła przed nałożeniem uszczelnienia pogodowego

Film instruktażowy

Film instruktażowy prezentujący sposób użytkowania produktu jest dostępny na stronie dow.com.

Procedura postępowania po nałożeniu

Pusty pojemnik po utwardzaczu DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding może zawierać niewielkie ilości izocyjanianu. Tak jak w przypadku wszystkich produktów zawierających izocyjanian, należy go traktować jako materiał niebezpieczny i dlatego należy go usuwać jako odpad niebezpieczny zgodnie z lokalnymi przepisami.

Resztki zmieszanego materiału należy pozostawić do utwardzenia w wiadrze (które pierwotnie zawierało tylko składnik A). Po utwardzeniu materiał jest całkowicie nieszkodliwy i może być utylizowany jako taki.

Mieszadło należy pozostawić do wyschnięcia, aby usunąć z niego większość materiału. Niewielka ilość materiału może pozostać na mieszadle i można pozwolić na jego utwardzenie. Nie przeszkadza to w ponownym użyciu mieszadła.

Zabrudzoną zmieszonym materiałem folię zabezpieczającą lub taśmę można pozostawić na 7 godzin, aby produkt DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding całkowicie się utwardził, po czym można ją usunąć jako odpad nie stanowiący zagrożenia.

Chociaż zalecenia dotyczące stosowania materiału nie obejmują żadnego etapu czyszczenia lub rozpuszczania, można ewentualnie mieć przygotowany środek czyszczący do użycia w przypadku zachlapania. Nanieść trochę środka czyszczącego na papierową chusteczkę lub ściereczkę i przetrzeć nim zachlapaną powierzchnię.

Wszelkie zachlapania usuwać zaraz po ich wystąpieniu. Po utwardzeniu materiał bardzo dobrze przywiera do wielu materiałów i może być usunięty tylko mechanicznie.

Procedura postępowania w przypadku wycieku

Tak jak w przypadku wszystkich produktów chemicznych na bazie poliuretanu, należy podjąć odpowiednie środki ostrożności, aby być przygotowanym na wypadek niekontrolowanego rozlania.

W pobliżu miejsca składowania lub miejsca pracy należy przechowywać gotowy do użycia zestaw do usuwania rozlanych cieczy odpowiedni dla materiałów poliuretanowych oraz odpowiednie środki ochrony osobistej, w tym maski (typ AP2 zgodny z normą EN 14387) i rękawice.

Należy podjąć specjalne środki ostrożności w przypadku rozlania składnika B produktu DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding, ponieważ zawiera on izocyjaniany, który, jak wszystkie izocyjaniany, jest materiałem niebezpiecznym. W pierwszej kolejności należy odizolować teren i usunąć z niego osoby niezabezpieczone. Przewietrzyć pomieszczenie, w którym nastąpił wyciek lub rozlanie. Stosować odzież ochronną i środki ochrony osobistej, w tym rękawice, maskę AP2 i okulary ochronne lub osłonę twarzy. Zebrać rozlaną ciecz za pomocą materiału sorpcyjnego znajdującego się w zestawie do usuwania wycieków. Zebrać wszystko do metalowego lub plastikowego pojemnika. Pojemnik nie powinien być szczelny (użyj np. wentylowanej pokrywki). Zmyć miejsce rozlania dużą ilością wody. Powierzchnia powinna być zneutralizowana przez dodanie odpowiedniego roztworu odfekalującego. Szczegółowe informacje znajdują się w Karcie Charakterystyki.

Certyfikacja

Modele balustrad wykonane z użyciem DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding przeszły pomyślnie badanie odporności na uderzenie wahadłem zgodnie z normą DIN 18008-4 przeprowadzone w niezależnym instytucie badawczym. W celu otrzymania kopii dokumentu certyfikacyjnego należy skontaktować się z firmą Dow lub jej przedstawicielem.

Dziennik kontroli jakości

Firma Dow zaleca, aby wykonawca montażu prowadził dziennik zawierający wszystkie istotne informacje dotyczące prac montażowych związanych z techniką osadzania tafli szklanych (zob. przykładowy formularz na końcu niniejszego dokumentu). Nowy wpis do dziennika powinien być dokonywany za każdym razem, gdy rozpoczyna się nowy dzień pracy oraz gdy następuje zmiana numeru partii materiału.

Przeprowadzenie testów dla DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding wymaga jedynie sprawdzenia, czy materiał został prawidłowo utwardzony. Pomiar twardości po całkowitym utwardzeniu należy wykonać twardościomierzem Shore'a typu D na płaskiej próbce o powierzchni co najmniej 4 cm x 4 cm i grubości co najmniej 6 mm. Wykonanie testów dla uszczelnienia pogodowego jest takie samo jak dla każdej innej aplikacji związanej z uszczelnieniem pogodowym (zob. Poradnik Zabezpieczania Budynków Szczeliwami Pogodoodpornymi firmy Dow).

Gwarancja

Na życzenie klienta firma Dow udziela 10-letniej gwarancji na składniki systemu DOWSIL™, pod warunkiem, że spełnione są następujące warunki dotyczące użytkowania:

- Procedura mieszania dla DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding opisana w niniejszym poradniku, w tym proporcje i czas mieszania, jest ściśle przestrzegana.
- Prowadzony jest dziennik kontroli jakości, który jest odpowiednio i terminowo aktualizowany.
- Stosowane są wyłącznie kompatybilne warstwy wewnętrzne szkła laminowanego, kliny dystansowe i sznury dylatacyjne, zgodnie z dokumentacją wydaną przez laboratorium budowlane Dow.
- Utwardzony DOWSIL™ 375 Construction & Glass Embedding powinien być całkowicie zabezpieczony poprzez wykonanie uszczelnienia pogodowego.
- Uniwersalny środek czyszczący DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner jest używany do czyszczenia powierzchni przed nałożeniem uszczelnienia pogodowego.
- Do wykonania uszczelnienia pogodowego stosowany jest szczeliwo pogodoodporne DOWSIL™ 791 Weatherproofing Sealant lub szczeliwo silikonowe z asortymentu szczeliw ognioodpornych firmy Dow.
- Projekt uszczelnienia pogodowego jest zgodny z wytycznymi zawartymi w Poradniku Zabezpieczania Budynków Szczeliwami Pogodoodpornymi firmy Dow.
- W przypadku tafli szklanych o długości przekraczającej 1500mm, pomiędzy materiałem do osadzania tafli szkła a uszczelnieniem pogodowym stosowany jest sznur dylatacyjny.

Dziennik kontroli jakości osadzania szkła

[illegible]

Dziennik kontroli jakości zabezpieczania przed wpływami atmosferycznymi

Nazwa firmy:

Nazwa i lokalizacja projektu:

[illegible]

Więcej informacji

Zapoznaj się z pełną ofertą rozwiązań Dow Building Science oraz z obsługą i wsparciem, na stronie dow.com/buildingscience.

Dow posiada biura sprzedaży, zakłady produkcyjne i laboratoria naukowo-technologiczne na całym świecie. Znajdź lokalne informacje kontaktowe na stronie dow.com/contactus.



Dow Building Science website:

dow.com/buildingscience

 **Visit us on X**
@DowBSscience



Contact Dow Building Science:

dow.com/customersupport

 **Visit us on LinkedIn**
Dow Building Science

Zdjęcia: AdobeStock_267989493, AdobeStock_291304936

Dow has not performed architectural, engineering or other professional services in connection with any of the projects referenced herein, and Dow assumes no responsibility for any design, specifications, windload requirements, materials, samples, design elements, or testing of any design components, including the adequacy or completeness of the same, supplied or used by any party.

NOTICE: No freedom from infringement of any patent owned by Dow or others is to be inferred. Because use conditions and applicable laws may differ from one location to another and may change with time, Customer is responsible for determining whether products and the information in this document are appropriate for Customer's use and for ensuring that Customer's workplace and disposal practices are in compliance with applicable laws and other government enactments. The product shown in this literature may not be available for sale and/or available in all geographies where Dow is represented. The claims made may not have been approved for use in all countries. Dow assumes no obligation or liability for the information in this document. References to "Dow" or the "Company" mean the Dow legal entity selling the products to Customer unless otherwise expressly noted. NO WARRANTIES ARE GIVEN; ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE EXPRESSLY EXCLUDED.

Users of this manual acknowledge and agree that Dow is not providing architectural, engineering or other professional services, and Dow assumes no responsibility for, and users of this manual are not relying on Dow for, any design, specifications, windload requirements, materials, samples, design elements, or testing of any design components, including the adequacy or completeness of the same, supplied or used by any warranty recipients or users of Dow products or services. Dow will only warrant products as set forth in a separate executed Dow warranty.

®™ Znak towarowy The Dow Chemical Company („DOW”) lub spółek związanych z Dow.

© 2024 The Dow Chemical Company. Wszelkie prawa zastrzeżone.

2000024823-8075

Form No. 62-2175-23-0224 S2D