

**OGÓLNA APROBATA
NADZORU BUDOWLANEGO**

Data:
06.03.2018

Nr sprawy:
I 73-1.10.8-408/17

Numer aprobaty:
Z-10.8-408

Okres ważności:
od: 23 lutego 2018
do: 23 lutego 2023

Wnioskodawca:
Sika Deutschland GmbH
Kornwestheimer Straße 103-107
70439 Stuttgart

Przedmiot aprobaty:
System klejowy Sika Tack®-Panel do mocowania określonych płyt elewacyjnych na
aluminiowej podkonstrukcji

Wyżej wymieniony przedmiot aprobaty uzyskuje niniejszym ogólną aprobatę nadzoru
budowlanego.

Niniejsza ogólna aprobata nadzoru budowlanego obejmuje osiem stron i dwanaście
stron załączników.

Niniejsza ogólna aprobata nadzoru budowlanego zastępuje ogólną aprobatę nadzoru
budowlanego Nr Z-10.8-408 z dnia 19 lutego 2008 r., uzupełnioną decyzjami z dnia 8. kwietnia
2008 r. i 1. listopada 2012 r. Niniejszy przedmiot aprobaty po raz pierwszy uzyskał ogólną
aprobatę nadzoru budowlanego w dniu 18. czerwca 1998 r.

Pieczęć okrągła z herbem i napisem w otoku: Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej 13

I. POSTANOWIENIA OGÓLNE

- 1 Wraz z wydaniem ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego stwierdza się przydatność względnie możliwość stosowania przedmiotu aprobaty w rozumieniu krajowych przepisów budowlanych.
- 2 O ile w ogólnej aprobacie nadzoru budowlanego zostaną postawione wymagania dotyczące szczególnej fachowości i doświadczenia osób, którym powierza się produkcję wyrobów budowlanych i konstrukcji zgodnie z krajowymi regulacjami prawnymi odpowiadającymi § 17 rozdz. 5 Wzorcowych Przepisów Budowlanych, należy pamiętać, że ta fachowość i doświadczenie mogą być potwierdzone również przez równoważne dokumenty innych państw członkowskich Unii Europejskiej. Obowiązuje to ewentualnie również w odniesieniu do równoważnych dokumentów, przedłożonych w ramach Porozumienia o Europejskiej Przestrzeni Gospodarczej (EWR) lub innych umów dwustronnych.
- 3 Ogólna aprobata nadzoru budowlanego nie zastępuje zezwoleń, pozwoleń ani zaświadczeń, jakie są wymagane przepisami prawa dla realizacji przedsięwzięć budowlanych.
- 4 Ogólna aprobata nadzoru budowlanego udzielana jest bez uszczerbku dla praw osób trzecich, w szczególności prywatnych praw ochronnych.
- 5 Producent i dystrybutor przedmiotu aprobaty są zobowiązani, bez uszczerbku dla dalej idących regulacji zawartych w "Postanowieniach Szczególnych", do udostępniania kopii ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego podmiotom wykorzystującym lub stosującym przedmiot aprobaty i do zwracania im uwagi na to, że ogólna aprobata nadzoru budowlanego musi się znajdować w miejscu zastosowania. Na żądanie kopie ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego należy udostępniać zainteresowanym organom i urzędom.
- 6 Ogólna aprobata nadzoru budowlanego może być powielana tylko w całości. Publikowanie wyciągów aprobaty wymaga uzyskania zgody Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej. Teksty i rysunki materiałów reklamowych nie mogą być sprzeczne z ogólną aprobata nadzoru budowlanego. Tłumaczenia ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego muszą zawierać adnotację "Przekład z oryginalnej wersji niemieckiej, niesprawdzony przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej".
- 7 Ogólna aprobata nadzoru budowlanego udzielana jest z możliwością jej odwołania. Postanowienia ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego mogą być później uzupełniane i zmieniane, w szczególności, gdy będzie to wynikało z aktualnego stanu wiedzy technicznej.

II. POSTANOWIENIA SZCZEGÓLNE

1 Przedmiot aprobaty i zakres stosowania

Przedmiotem ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego jest system klejowy „Sika Tack®-Panel”, składający się ze środków czyszczących, środka gruntującego (primer), taśmy do wstępnego mocowania oraz kleju. System klejowy „Sika Tack®-Panel” stosowany jest do wykonywania połączeń klejowych między płytami elewacyjnymi i profilami podkonstrukcji.

Siłowe połączenie klejowe może być stosowane do mocowania określonych płyt elewacyjnych, posiadających ogólną aprobatę nadzoru budowlanego, na profilach podkonstrukcji z aluminium, w zawieszanych, wentylowanych okładzinach ścian zewnętrznych, bez dodatkowego mechanicznego mocowania płyt elewacyjnych.

Profile nośne podkonstrukcji muszą być ułożone pionowo lub w taki sposób, aby w obrębie połączenia klejowego nie mogła osadzać się wilgoć.

System elewacyjny wykonany z płyt elewacyjnych klejonych na aluminiowych profilach podkonstrukcji za pomocą systemu klejowego „Sika Tack®-Panel” jest trudnopalny

Wysokość budynków, dopuszczalna do stosowania systemu elewacyjnego, wynika z obliczeń statycznych, o ile z aktualnie obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej odnosnych krajów nie wynikają mniejsze wysokości.

Stosowaną ewentualnie izolację cieplną należy mocować bezpośrednio na budowlę, niezależnie od podkonstrukcji. Izolacja ta musi się składać z niepalnych materiałów izolacyjnych z włókna mineralnego wg DIN EN 13162¹ Obliczenia statyczne dla podkonstrukcji i jej zakotwienia na budowlę nie są przedmiotem niniejszej ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego.

2 Postanowienia dotyczące produktów budowlanych

2.1 Uwagi ogólne

Przedmiot aprobaty i jego elementy muszą odpowiadać Postanowieniom Szczególnym i załącznikom do niniejszej ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego oraz danym przechowywanym w Niemieckim Instytucie Techniki Budowlanej.

2.2 Własności i skład

2.2.1 Płyty elewacyjne

Jako płyty elewacyjne wolno stosować tylko płyty elewacyjne zgodnie z Załącznikami 4 do 10.

2.2.2 Podkonstrukcja z aluminium

Profile nośne podkonstrukcji muszą być wykonane ze stopu aluminium EN AW 6060 lub EN AW 6063 wg DIN EN 755-2 i posiadać grubość minimalną 1,5 mm, wytrzymałość na rozciąganie $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$ i granicę plastyczności $R_{p0,2} \geq 160 \text{ N/mm}^2$.

Profile nośne muszą wykazywać równą i gładką powierzchnię.

Szerokość klejonych powierzchni profili nośnych musi wynosić zgodnie z Załącznikiem 2 co najmniej 40 mm (dla profili w obrębie pola płyty) lub co najmniej 90 mm (dla profili w obrębie spoin płyt, na których mocowane są dwie płyty).

2.2.3 Środki czyszczące

Środkiem czyszczącym do przygotowania klejonych powierzchni musi być „Sika Aktivator-205” lub „Sika Reinigungsmittel 5”. Receptury środków czyszczących muszą być zgodne z danymi przechowywanymi w Niemieckim Instytucie Techniki Budowlanej.

¹ Odnośnie do klasy reakcji na ogień należy przestrzegać Wykazu Przepisów Budowlanych B, część 1

- 2.2.4 Środek gruntujący (polepszający przyczepność)
Środkiem gruntującym do przygotowania klejonych powierzchni musi być „Sika Tack®-Panel Primer”. Receptura środka gruntującego musi być zgodna z danymi przechowywanymi w Niemieckim Instytucie Techniki Budowlanej.
- 2.2.5 Taśma do mocowania
W celu szybkiego ustalenia płyt elewacyjnych w wymaganym położeniu aż do utwardzenia kleju i w celu ustalenia grubości warstwy klejowej należy zastosować „Sika Tack®-Panel Montageband”. Musi to być dwustronnie klejąca taśma ustalająca o szerokości 12 mm i grubości 3 mm, z obu stron pokryta folią ochronną. Mechaniczne parametry taśmy do mocowania muszą być zgodne z danymi przechowywanymi w Niemieckim Instytucie Techniki Budowlanej. Taśma jest łatwopalna (klasa materiału budowlanego DIN 4102-B3).
- 2.2.6 Klej Sika Tack®-Panel
Klej „Sika Tack®-Panel” musi się składać z jednoskładnikowego elastomeru poliuretanowego. Receptura musi być zgodna z danymi przechowywanymi w Niemieckim Instytucie Techniki Budowlanej.
- 2.2.7 System klejowy Sika Tack®-Panel
System klejowy „Sika Tack®-Panel” musi się składać z produktów budowlanych wymienionych w rozdz. 2.2.3 do 2.2.6. Każde połączenie klejowe musi się składać co najmniej z jednej taśmy klejącej z taśmy do mocowania wg rozdz. 2.2.5 i co najmniej jednej ścieżki klejowej (szerokość: 12 mm, grubość: 3 mm) z kleju wg rozdz. 2.2.6.
- 2.2.8 System elewacyjny
System elewacyjny zgodny z Załącznikiem 1 musi się składać z produktów budowlanych wymienionych w rozdziałach 2.2.1, 2.2.2 i 2.2.7.
System elewacyjny musi spełniać wymagania dotyczące trudnopalności materiałów budowlanych (klasa C-s2, d0 wg DIN EN 13501-1) i przestrzegać zasad udzielania aprobat dotyczących potwierdzenia trudnopalności materiałów budowlanych.

2.3 Wytwarzanie, pakowanie, transportowanie i znakowanie

- 2.3.1 Wytwarzanie
Produkty budowlane wymienione w rozdz. 2.2.1 do 2.2.6 muszą być wykonane fabrycznie.
Środek czyszczący wg rozdz. 2.2.3, środek gruntujący wg rozdz. 2.2.4 i klej wg rozdz. 2.2.6 muszą być wyprodukowane w zakładzie produkcyjnym firmy Sika.
- 2.3.2 Pakowanie, transportowanie i składowanie
Środek czyszczący wg rozdz. 2.2.3, środek gruntujący wg rozdz. 2.2.4 i klej wg rozdz. 2.2.6 muszą być fabrycznie nalewane do pojemników w formie gotowej do użytku, a pojemniki muszą być hermetycznie zamknięte. Pojemniki muszą być tak oznakowane, aby wykluczyć pomyłkę co do zastosowania, zawartości, ilości itd.
Taśma do mocowania, zwinięta w rolkę, musi być rozpoznawalna jako część składowa systemu klejowego Sika Tack®-Panel.
Transportowanie i składowanie pojemników musi się odbywać w warunkach ochrony przed wpływem bezpośredniego promieniowania słonecznego i warunków atmosferycznych. Należy przestrzegać umieszczonych na pojemnikach wskazówek dotyczących składowania.
- 2.3.3 Znakowanie
Pojemnik z każdym produktem budowlanym wg rozdz. 2.2.3 do 2.2.6 musi być przez producenta oznakowany znakiem zgodności (znak Ü) zgodnie z rozporządzeniami krajowymi o znaku zgodności i późniejszymi ustaleniami.

Na pojemnikach przeznaczonych na środek gruntujący i klej należy ponadto podawać:

- nazwę produktu
- minimalną i maksymalną temperaturę obróbki/wykonania
- wskazać kartę techniczną zastosowania i obróbki/wykonania
- numer serii, sposób składowania, okres przydatności (zuzycia)
- czas odparowywania przed klejeniem (dla środka gruntującego)

Powyższe dane można również podawać w karcie dołączanej do dostawy, o ile zostanie wykluczona możliwość pomyłki wskutek jednobrzmiących oznaczeń fabrycznych.

Oznakowanie może być stosowane tylko w przypadku spełniania warunków określonych w rozdz. 2.4.

2.4 **Dowód zgodności**

2.4.1 Uwagi ogólne

Potwierdzenie zgodności środków czyszczących, środka gruntującego, taśmy do mocowania i kleju wg rozdz. 2.2.3 do 2.2.6 oraz systemu elewacyjnego wg rozdz. 2.2.8 z postanowieniami niniejszej ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego musi być udokumentowane poprzez wydanie certyfikatu zgodności na podstawie zakładowej kontroli produkcji i regularnego nadzoru obcego włącznie z badaniem pierwszej próbki produktu budowlanego zgodnie z poniższymi postanowieniami.

Do wydania certyfikatu zgodności i wykonywania nadzoru obcego włącznie z przeprowadzeniem niezbędnych badań wyrobu, producent wyrobów budowlanych musi włączyć uprawnioną w tym zakresie jednostkę certyfikującą oraz odpowiednio uprawnioną jednostkę nadzorującą. W odniesieniu do systemu elewacyjnego z płytami okładzinowymi wnioskodawca niniejszej ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego uważany jest w tym rozumieniu za producenta.

Jednostka certyfikująca musi przekazać do wiadomości Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej i naczelnego organu nadzoru budowlanego kraju, w którym znajduje się zakład produkcyjny, kopię wydanego przez siebie certyfikatu zgodności.

Do wiadomości Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej należy dodatkowo przekazać kopię sprawozdania z badań pierwszej próbki.

2.4.2 Zakładowa kontrola produkcji

W każdym zakładzie wytwórczym należy zorganizować i realizować zakładową kontrolę produkcji. Pod pojęciem zakładowej kontroli produkcji rozumie się zorganizowany przez producenta ciągły nadzór nad produkcją, za pomocą którego zapewni on zgodność wytwarzanych przez siebie wyrobów budowlanych z postanowieniami niniejszej ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego.

Zakładowa kontrola produkcji powinna obejmować co najmniej czynności wymienione w Załączniku 3.

Oдноśnie do reakcji systemu elewacyjnego na ogień należy odpowiednio stosować wytyczne w zakresie potwierdzania zgodności trudnopalnych materiałów budowlanych (klasa materiału budowlanego DIN 4102-B1) zgodnie z ogólną aprobatą nadzoru budowlanego.

Wyniki zakładowej kontroli produkcji należy odnotować i poddać analizie. Zapisy muszą zawierać co najmniej następujące dane:

- nazwa wyrobu budowlanego względnie materiału wyjściowego i komponentów
- rodzaj kontroli lub badania
- data wyprodukowania i badania wyrobu budowlanego względnie materiału wyjściowego lub komponentów
- wynik kontroli i badań, oraz – jeśli to będzie dotyczyć danego przypadku - porównanie z wymaganiami
- podpis osoby odpowiedzialnej za zakładową kontrolę produkcji.

Zapisy wyników należy przechowywać przez co najmniej pięć lat i przedkładać je zaangażowanej jednostce nadzoru obcego. Na żądanie należy je przedłożyć w Niemieckim Instytucie Techniki Budowlanej oraz we właściwym naczelnym organie nadzoru budowlanego.

W przypadku niezadowolającego wyniku badań producent musi niezwłocznie podjąć niezbędne środki zaradcze dla usunięcia usterki. Z wyrobami budowlanymi, które nie spełniają wymagań, należy obchodzić się w taki sposób, aby wykluczyć możliwość ich pomylenia z wyrobami zgodnymi z wymaganiami. Po usunięciu usterki dane badanie należy niezwłocznie powtórzyć - o ile będzie to technicznie możliwe i niezbędne dla wykazania usunięcia usterki.

2.4.3 Nadzór obcy

W każdym zakładzie wytwórczym zakładowa kontrola produkcji musi być regularnie sprawdzana przez nadzór obcy, jednak przynajmniej raz na pół roku.

W ramach nadzoru obcego należy przeprowadzać badanie pierwszej próbki wyrobu budowlanego. Można wykonywać badania wyrwykowe. Pobranie próbki i badania należą do obowiązków uprawnionej jednostki nadzorującej.

W ramach nadzoru obcego należy wykonywać badania według Załącznika 3.

Odnosnie do reakcji systemu elewacyjnego na ogień należy odpowiednio stosować wytyczne w zakresie potwierdzania zgodności trudnopalnych materiałów budowlanych (klasa materiału budowlanego DIN 4102-B1) zgodnie z ogólną aprobatą nadzoru budowlanego.

Wyniki certyfikacji i nadzoru obcego należy przechowywać przez okres co najmniej pięciu lat. Na żądanie Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej i właściwego naczelnego organu nadzoru budowlanego jednostka certyfikująca wzgl. jednostka nadzorująca zobowiązana jest do przedłożenia im tych wyników.

3 Postanowienia dotyczące projektowania, wymiarowania

3.1 Postanowienia dotyczące projektowania

Do systemu elewacyjnego mogą być zastosowane tylko produkty budowlane określone w rozdz. 2.2.1 do 2.2.7.

3.2 Obliczenia statyczne

Stateczność płyt elewacyjnych i ich mocowania na podkonstrukcji musi być dla zakresu zastosowań zgodnie z rozdziałem 1 w indywidualnym przypadku potwierdzona. Wartości obliczeniowe przedstawiono w Załącznikach 4 do 10.

Ugięcie płyt elewacyjnych nie może przekraczać 1/100 rozpiętości płyt między podporami w polu i 1/100 ewentualnego wspornika.

Profile nośne podkonstrukcji muszą być ułożone pionowo lub w taki sposób, aby w obrębie połączenia klejowego nie mogła osadzać się wilgoć. Nakładać można tylko ścieżki klejowe przebiegające przez całą długość płyt elewacyjnych.

Stateczność podkonstrukcji i jej zakotwienia w budowlu musi być w indywidualnym przypadku potwierdzona zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi. Ugięcie podkonstrukcji nie może przekraczać 1/300 rozpiętości profili nośnych.

3.3 Izolacyjność cieplna i uwarunkowana klimatycznie ochrona przed wilgocią

Dla potwierdzenia izolacyjności cieplnej obowiązuje norma DIN 4108-2.

Przy obliczaniu oporu przepuszczalności ciepła (wartość R) wg DIN EN ISO 6946 dla konstrukcji ściany zewnętrznej nie można uwzględniać warstwy powietrza (szczeliny wentylacyjnej) i płyt elewacyjnych.

Przy obliczaniu izolacyjności cieplnej dla zastosowanego materiału izolacyjnego należy przyjąć wartość obliczeniową przewodności cieplnej zgodnie z DIN V 4108-4²: 2007-06, tabela 2, kategoria I. Wartość obliczeniowa wg kategorii II obowiązuje dla płyt izolacji cieplnej, w przypadku których w ramach potwierdzania zgodności na podstawie ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego określona została wartość graniczna λ_{grenz} .

Należy uwzględnić mostki cieplne, które zostały spowodowane przez podkonstrukcję i jej zakotwienia w wyniku przesiąknięcia warstwy izolacji cieplnej lub zmniejszenia się jej grubości.

Dla potwierdzenia uwarunkowanej klimatem ochrony przed wilgocią obowiązują postanowienia normy DIN 4108-3.

3.4 Ochrona przeciwpożarowa

System elewacyjny, składający się z płyt elewacyjnych określonych w rozdz. 2.2.1, przyklejanych z użyciem systemu klejowego „Sika Tack®-Panel” wg rozdz. 2.2.7 na profilach nośnych z aluminium wg rozdz. 2.2.2, jest trudnopalny.

3.5 Izolacyjność dźwiękowa

Dla obliczenia izolacyjności dźwiękowej (ochrona przed hałasem z zewnątrz) obowiązują postanowienia normy DIN 4109.

4 Postanowienia dotyczące wykonania

4.1 Uwagi ogólne

Ogólna aprobata nadzoru budowlanego włącznie z załącznikami, jak również wydana przez producenta instrukcja obróbki/wykonania muszą być podczas klejenia dostępne na każdym placu budowy.

Klejenie może być wykonywane tylko przez te firmy, które dostarczyły świadectwo kwalifikacyjne zgodnie z Załącznikiem A do niniejszej ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego.

4.2 Kontrola wstępna przyjmowanych produktów budowlanych

Należy sprawdzić, czy pojemniki ze środkami czyszczącymi, środkiem gruntującym i klejem oraz taśma do wstępnego mocowania są oznakowane zgodnie z niniejszą ogólną aprobatą nadzoru budowlanego.

Należy sprawdzić, czy płyty elewacyjne są oznakowane zgodnie z odnośną ogólną aprobatą nadzoru budowlanego i czy odpowiadają one danym zamieszczonym w załącznikach do tej aprobaty.

4.3 Podkonstrukcja

Profile podkonstrukcji muszą być rozmieszczone jak najbardziej równoległe i płasko, tak, aby gwarantowały równomierne, swobodne przyklejenie do wszystkich profili i na całej długości profili.

Styki profili pionowych podkonstrukcji nie mogą być przykryte przez płyty elewacyjne.

4.4 Warunki obróbki/wykonania

Przyklejanie można wykonywać na placu budowy. Podczas tych prac musi być jednak zapewniona ochrona przed wpływami atmosferycznymi i pyłem. Płyty elewacyjne można również przyklejać na profilach aluminiowych w warsztacie. Można przy tym zrezygnować z taśmy do mocowania, jeśli wymiary spoiny klejowej (patrz Załącznik 1) zostaną zapewnione w inny sposób. W takim przypadku montaż płyt elewacyjnych z fabrycznie przyklejonymi profilami aluminiowymi może nastąpić na placu budowy najwcześniej po upływie 24 godzin.

² DIN V 4108-4:2007-06: Izolacyjność cieplna i oszczędność energii w budynkach – Część 4. Wartości obliczeniowe dotyczące technologii izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej

Temperatura klejonych elementów budowlanych (płyt i profili podkonstrukcji) musi być co najmniej o 3°C wyższa od temperatury punktu rosy powietrza. Wilgotność względna powietrza nie może wynosić więcej niż 75 %.

Temperatura powietrza podczas klejenia nie może być niższa niż +5 °C i nie może być wyższa niż +35 °C. Temperatura ta nie może w ciągu 5 godzin po montażu ulec obniżeniu poniżej temperatury minimalnej wynoszącej +5°C. Temperatura elementów budowlanych nie powinna w ciągu 24-48 godzin po klejeniu wzrosnąć powyżej +40 °C.

4.5 Przygotowanie klejonych powierzchni

4.5.1 Przygotowanie powierzchni aluminiowych

Klejone powierzchnie muszą być czyste, suche i odtuszczone. Powierzchnię aluminiową należy przeszlifować włókniną ścierną (np. firmy Scotch typ „Brite very fine”). Następnie przeznaczoną do klejenia powierzchnię należy za pomocą czystej, wolnej od tłuszczu i nie strzępiącej się szmatki zwilżyć środkiem czyszczącym „Sika Aktivator-205” i przecierając szmatką w jednym kierunku oczyścić. Po odczekaniu ok. 10 minut należy za pomocą czystej, wolnej od tłuszczu i nie strzępiącej się szmatki nałożyć na przeznaczoną do klejenia powierzchnię równomierną cienką warstwę środka gruntującego „Sika Tack®-Panel Primer”. Następnie, najwcześniej po upływie 30 minut a najpóźniej po upływie 8 godzin można przystąpić do klejenia płyt elewacyjnych.

4.5.2 Przygotowanie klejonych powierzchni płyt elewacyjnych.

Płyty elewacyjne należy przygotować do klejenia zgodnie z informacjami zamieszczonymi w Załącznikach 4 do 8.

4.6 Wykonanie klejenia

4.6.1 Umieszczanie taśmy wstępnego mocowania

Taśmę wstępnego mocowania należy rozwijając umieścić na całej długości pionowych profili podkonstrukcji równolegle do ich krawędzi. Klejące taśmy nie mogą się zewrzeć, ponieważ służą jako element dystansowy dla ścieżki klejowej. Folia pokrywająca musi pozostać na taśmie klejącej do chwili, aż ścieżka klejowa zostanie całkowicie nałożona.

4.6.2 Nakładanie ścieżki klejowej

Ścieżkę klejową należy nakładać za pomocą kartusza Sika Tack®-Panel lub rękawa zakończonego dyszą z końcówką o przekroju trójkąta (trójkątny przekrój ścieżki klejowej: szerokość ≥ 8 mm, wysokość ≥ 10 mm) w odstępach co najmniej 5 mm od taśm klejących (taśma wstępnego mocowania) i krawędzi bocznej profilu podkonstrukcji (patrz Załącznik 2).

4.6.3 Montaż płyt elewacyjnych

Po nałożeniu kleju i bezpośrednio przed montażem płyty należy usunąć folię zabezpieczającą z taśmy wstępnego mocowania.

Naklejaną płytę elewacyjną przyłożyć w przewidzianym dla niej miejscu do ścieżek klejowych tak, aby płyta elewacyjna nie dotykała taśmy mocującej. Dla dobrego ustalenia położenia płyty elewacyjnej należy posłużyć się np. kątownikiem montażowym lub podobnym narzędziem.

Dopiero po dokładnym ustaleniu położenia płyty elewacyjnej należy docisnąć płytę aż do zetknięcia się z taśmą klejącą (taśmą wstępnego mocowania).

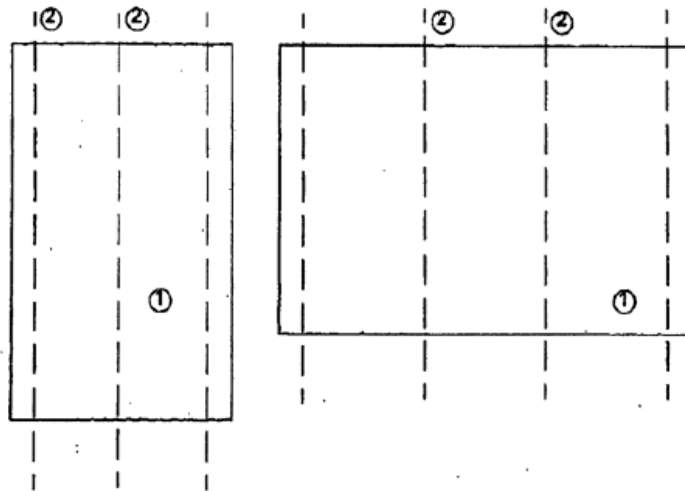
Montaż płyty należy zakończyć w ciągu 10 minut po nałożeniu kleju na profilach aluminiowych.

Szczeliny między płytami elewacyjnymi mogą pozostać otwarte albo w wersji swobodnej mogą być wyłożone od tyłu profilami szczelinowymi.

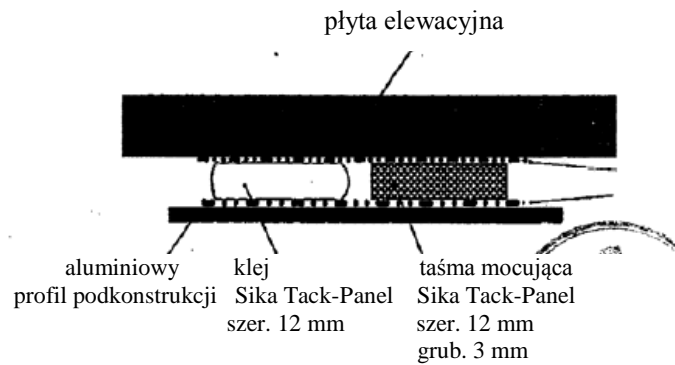
System klejowy Sika Tack®-Panel
Zestawienie

Załącznik 1

Przykładowe konstrukcje płyt wieloprzędowych



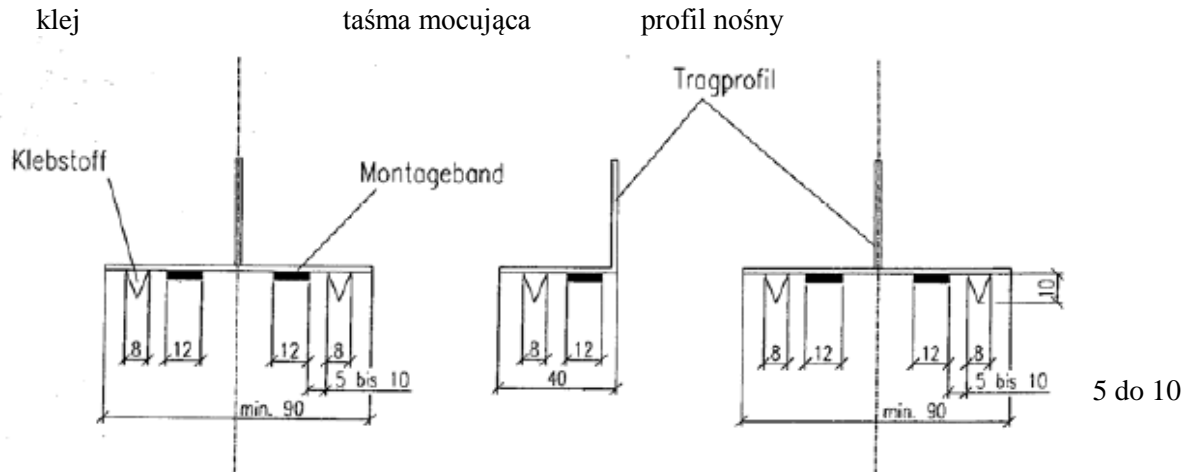
- ① płyta elewacyjna (wymiary maksymalne patrz Załącznik 4)
- ② profile nośne aluminiowej podkonstrukcji



System klejowy Sika Tack®-Panel
Szczegół połączenia klejowego

Załącznik 2

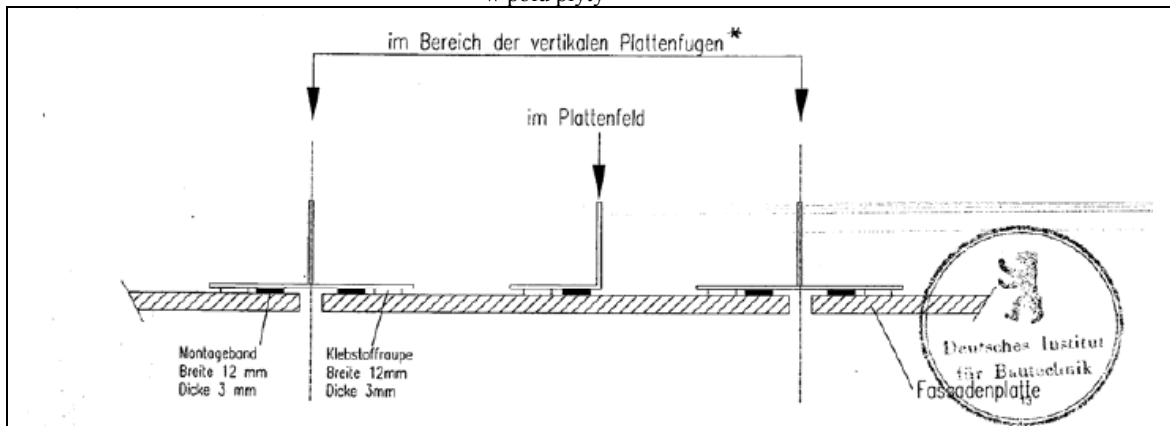
1. Umieszczanie taśmy wstępnego mocowania i nakładanie kleju na profilach nośnych



2. Mocowanie płyt elewacyjnych

w obrębie pionowych spoin płyty

w polu płyty



taśma mocująca
szer. 12 mm
grub. 3 mm

ścieżka klejowa
szer. 12 mm
grub. 3 mm

płyta elewacyjna

* Uwaga: W obrębie pionowych spoin płyty, w wyniku wykonanych w indywidualnym przypadku obliczeń statycznych, może okazać się, że konieczne będzie mocowanie sąsiadujących ze sobą płyt na dwóch oddzielnych profilach nośnych.

System klejowy Sika Tack®-Panel

Załącznik 3

Zakładowa kontrola produkcji systemu klejowego

1. W celu sprawdzenia taśmy mocującej „Sika Tack®- Panel” i kleju „Sika Tack®- Panel” wg rozdz. 2.2.5 i 2.2.6, należy dwa razy w każdym tygodniu produkcyjnym wykonać co najmniej po 5 prób na rozciąganie w temperaturze 20 °C zgodnie z poniższym opisem:

Próbki do badań składają się z profili aluminiowych wg rozdz. 2.2.2, które są przyklejone do jednej z dopuszczonych płyt elewacyjnych za pomocą kleju „Sika Tack®- Panel” lub taśmy do wstępnego mocowania „Sika Tack®- Panel”.

Powierzchnie przewidziane do klejenia należy przygotować zgodnie z rozdz. 4.4.

Wymiary powierzchni klejenia muszą odpowiadać poniższym danym:

- | | |
|---|---|
| - aluminium / klej / płyta elewacyjna: | grubość ścieżki klejowej = 3 mm
powierzchnia klejenia = 100 mm x 15 mm |
| - aluminium / taśma mocująca /
płyta elewacyjna: | grubość ścieżki klejowej = 3 mm
powierzchnia klejenia = 100 mm x 12 mm |

Muszą być zachowane następujące minimalne wartości wytrzymałości na rozciąganie:

- | | |
|--|--|
| - klej „Sika Tack®- Panel”: | wartość średnia $\geq 1,25 \text{ N/mm}^2$
wartość jednostkowa $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ |
| - taśma mocująca
„Sika Tack®- Panel”: | wartość średnia $\geq 0,25 \text{ N/mm}^2$
wartość jednostkowa $\geq 0,20 \text{ N/mm}^2$ |

2. Reakcja na ogień (patrz rozdz. 2.4.2)

System klejowy Sika Tack®-Panel

Załącznik 4

Połączenie klejowe z płytami elewacyjnymi Trespa Meteon/FR

Własności mechaniczne płyt elewacyjnych zgodnie z aprobatą Nr Z-33.2-17:

Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu $\geq 120 \text{ N/mm}^2$ (kwantyl 5% z prawdopodobieństwem 75%) (poprzecznie)
Moduł sprężystości podłużnej: $\geq 9000 \text{ N/mm}^2$
Gęstość objętościowa: $1,42 \text{ g/cm}^3$

Maksymalne wymiary płyt elewacyjnych

długość:	$L \leq 3050 \text{ mm}$
szerokość:	$B \leq 1860 \text{ mm}$
grubość:	$t = 8 \text{ do } 13 \text{ mm}$

Przygotowanie klejonych powierzchni płyt elewacyjnych:

Klejone powierzchnie płyt elewacyjnych muszą być czyste, suche i odłuszczone. Klejoną powierzchnię należy przeszlifować włókniną ścierną (np. firmy Scotch typ „Brite very fine”) lub papierem ściernym o wielkości ziarna 80. Następnie przeznaczone do klejenia powierzchnie należy oczyścić czystą, nie strzępiącą się celulozową ściereczką zwilżoną środkiem czyszczącym „Sika Aktivator-205”. Po odparowaniu, po upływie 10 minut, za pomocą pędzla, wałka lub filcu nałożyć równomierną cienką warstwę środka gruntującego „Sika Tack® Panel Primer”. Następnie odczekać aż środek gruntujący odparuje – co najmniej 30 minut, lecz nie dłużej niż 8 godzin. Po nałożeniu środka gruntującego należy zapobiec negatywnemu oddziaływaniu pyłu i tłuszczu.

Wartości obliczeniowe obciążeń

Połączenie klejowe (płyta elewacyjna / klej Sika Tack®-Panel / profil podkonstrukcji)

- przyjmowana szerokość spoiny klejowej: 12 mm
- wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla obciążenia rozciągającego: $0,30 \text{ N/mm}^2$ (dopuszczalne naprężenie rozciągające: $0,20 \text{ N/mm}^2$)
- wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla obciążenia ścinającego: $0,20 \text{ N/mm}^2$ (dopuszczalne naprężenie ścinające: $0,15 \text{ N/mm}^2$)
- maksymalne dopuszczalne odkształcenie przy ścinaniu: 1 mm

Płyty elewacyjne Trespa Meteon/FR

Wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla zginania: 27 N/mm^2
(dopuszczalne naprężenie zginające: 18 N/mm^2)

System klejowy Sika Tack®-Panel

Załącznik 5

Połączenie klejowe z płytami elewacyjnymi Resoplan F

Właściwości mechaniczne płyt elewacyjnych zgodnie z aprobatą Nr Z-33.2-11:

Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu $\geq 80 \text{ N/mm}^2$ (kwantyl 5% z prawdopodobieństwem 75%) (poprzecznie)
Moduł sprężystości podłużnej: $\geq 9000 \text{ N/mm}^2$ (poprzecznie)
Gęstość objętościowa: $\geq 1,45 \text{ g/cm}^3$

Maksymalne wymiary płyt elewacyjnych

długość: $L \leq 3660 \text{ mm}$
szerokość: $B \leq 1525 \text{ mm}$
grubość: $t = 8 \text{ do } 12 \text{ mm}$

Przygotowanie klejonych powierzchni płyt elewacyjnych:

Klejone powierzchnie płyt elewacyjnych muszą być czyste, suche i odtłuszczone. Klejoną powierzchnię należy przeszlifować włókniną ścierną (np. firmy Scotch typ „Brite very fine”) lub papierem ściernym o wielkości ziarna 80. Następnie przeznaczone do klejenia powierzchnie należy oczyścić czystą, nie strzępiącą się celulozową ściereczką zwilżoną środkiem czyszczącym „Sika Aktivator- 205”. Po odparowaniu, po upływie 10 minut, za pomocą pędzla, wałka lub filcu nałożyć równomierną cienką warstwę środka gruntującego „Sika Tack® Panel Primer”. Następnie odczekać aż środek gruntujący odparuje – co najmniej 30 minut, lecz nie dłużej niż 8 godzin. Po nałożeniu środka gruntującego należy zapobiec negatywnemu oddziaływaniu pyłu i tłuszczu.

Wartości obliczeniowe obciążeń

Połączenie klejowe (płyta elewacyjna / klej Sika Tack®-Panel / profil podkonstrukcji)

- przyjmowana szerokość spoiny klejowej: 12 mm
- wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla obciążenia rozciągającego: $0,30 \text{ N/mm}^2$ (dopuszczalne naprężenie rozciągające: $0,20 \text{ N/mm}^2$)
- wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla obciążenia ścinającego: $0,20 \text{ N/mm}^2$ (dopuszczalne naprężenie ścinające: $0,15 \text{ N/mm}^2$)
- maksymalne dopuszczalne odkształcenie przy ścinaniu: 1 mm

Płyty elewacyjne Resoplan F

Wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla zginania: 27 N/mm^2
(dopuszczalne naprężenie zginające: 18 N/mm^2)

System klejowy Sika Tack®-Panel

Załącznik 6

Połączenie klejowe z płytami elewacyjnymi Max Exterior

Własności mechaniczne płyt elewacyjnych zgodnie z aprobatą Nr Z-33.2-16:

Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu $\geq 80 \text{ N/mm}^2$ (kwantyl 5% z prawdopodobieństwem 75%) (poprzecznie)

Moduł sprężystości podłużnej: $\geq 9000 \text{ N/mm}^2$ (poprzecznie)

Gęstość objętościowa: $\geq 1,40 \text{ g/cm}^3$

Współczynnik rozszerzalności cieplnej $8,9 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ (wzdłużnie) lub
 $21,3 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ (poprzecznie)

Maksymalne wymiary

długość: $L \leq 3750 \text{ mm}$

szerokość: $B \leq 1300 \text{ mm}$

grubość: $t = 8 - 10 \text{ mm}$

Przygotowanie klejonych powierzchni płyt elewacyjnych:

Klejone powierzchnie płyt elewacyjnych muszą być czyste, suche i odtłuszczone. Klejone powierzchnie należy przeszlifować włókniną ścierną lub papierem ściernym o wielkości ziarna 80 i oczyścić czystą, nie strzępiącą się celulozową ściereczką zwilżoną środkiem czyszczącym „Sika Aktivator- 205”. Po odparowaniu, po upływie 10 minut, za pomocą pędzla, wałka lub filcu nałożyć na klejone powierzchnie równomierną cienką warstwę środka gruntującego „Sika Tack®-Panel Primer”. Następnie odczekać aż środek gruntujący odparuje – co najmniej 30 minut, lecz nie dłużej niż 8 godzin. Po nałożeniu środka gruntującego należy zapobiec negatywnemu oddziaływaniu pyłu i tłuszczu.

Wartości obliczeniowe obciążeń

Połączenie klejowe (płyta elewacyjna / klej Sika Tack®-Panel / profil podkonstrukcji)

- zakładana szerokość spoiny klejowej: 12 mm
- wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla obciążenia rozciągającego: $0,30 \text{ N/mm}^2$ (dopuszczalne naprężenie rozciągające: $0,20 \text{ N/mm}^2$)
- wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla obciążenia ścinającego: $0,20 \text{ N/mm}^2$ (dopuszczalne naprężenie ścinające: $0,15 \text{ N/mm}^2$)
- maksymalne dopuszczalne odkształcenie przy ścinaniu: 1 mm

Płyty elewacyjne Max Exterior

Wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla zginania: 27 N/mm^2
(dopuszczalne naprężenie zginające: 18 N/mm^2)

System klejowy Sika Tack®-Panel

Załącznik 7

Połączenie klejowe z płytami elewacyjnymi eternitowymi

Własności mechaniczne płyt elewacyjnych eternitowych zgodnie z aprobatą Nr Z-31.1-34:

Minimalna wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu	24 N/mm ² (wzdłużnie) lub 17 N/mm ² (poprzecznie)
Moduł sprężystości podłużnej:	15000 N/mm ²
Gęstość objętościowa:	$\rho = 1,65 \text{ g/cm}^3$
Ciężar własny (wartości obliczeniowe):	0,18 kN/m ² (dla płyt o grubości 8 mm) 0,23 kN/m ² (dla płyt o grubości 10 mm) 0,28 kN/m ² (dla płyt o grubości 12 mm)
Współczynnik rozszerzalności cieplnej	$10 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

Maksymalne wymiary płyt elewacyjnych

szerokość x długość:	$\leq 1500 \text{ mm} \times 3100 \text{ mm}$
grubość:	8 do 12 mm

Przygotowanie klejonych powierzchni płyt elewacyjnych:

Klejone powierzchnie płyt elewacyjnych muszą być czyste, suche i odtuszczone. Klejone powierzchnie należy przeszlifować włókniną ścierną (np. firmy Scotch typ „Brite very fine”) lub papierem ściernym o wielkości ziarna 80. Należy przy tym całkowicie oszlifować powłokę uszczelniającą na przewidzianej do klejenia powierzchni płyty włóknisto-cementowej. Klejone powierzchnie należy potem oczyścić czystą, nie strzępiącą się celulozową ściereczką zwilżoną środkiem czyszczącym „Sika Aktivator-205”. Po odparowaniu, po upływie 10 minut, za pomocą pędzla, wałka lub filcu nałożyć na klejone powierzchnie równomierną cienką warstwę środka gruntującego „Sika Tack®-Panel Primer”. Następnie odczekać aż środek gruntujący odparuje – co najmniej 30 minut, lecz nie dłużej niż 8 godzin. Po nałożeniu środka gruntującego należy zapobiec negatywnemu oddziaływaniu pyłu i tłuszczu.

Wartości obliczeniowe obciążeń

Połączenie klejowe (płyta elewacyjna / klej Sika Tack®-Panel / profil podkonstrukcji)

- zakładana szerokość spoiny klejowej: 12 mm
- wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla obciążenia rozciągającego: 0,30 N/mm² (dopuszczalne naprężenie rozciągające: 0,20 N/mm²)
- wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla obciążenia ścinającego: 0,20 N/mm² (dopuszczalne naprężenie ścinające: 0,15 N/mm²)
- maksymalne dopuszczalne odkształcenie przy ścinaniu: 1 mm

Płyty elewacyjne eternitowe

Wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla zginania: 9 N/mm²
(dopuszczalne naprężenie zginające: 6,0 N/mm²)

System klejowy Sika Tack®-Panel

Załącznik 8

Połączenie klejowe z płytami Rieder fibreC

Własności mechaniczne płyt z betonu zbrojonego włóknem szklanym „Rieder fibreC” zgodnie z aprobatą Z-31.4-166:

Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu, moduł sprężystości podłużnej,
współczynnik rozszerzalności cieplnej , ciężar własny: patrz Ogólna Aprobata
Nadzoru Budowlanego Nr Z-31.4-166

Wymiary płyt z betonu zbrojonego włóknem szklanym „Rieder fibreC”

szerokość x długość: ≤ 1250 mm x 3600 mm
grubość: 13 mm

Przygotowanie klejonych powierzchni płyt z betonu zbrojonego włóknem szklanym:

Klejone powierzchnie płyt z betonu zbrojonego włóknem szklanym muszą być czyste, suche i odtuszczone. Należy je przeszlifować włókniną ścierną lub papierem ściernym o wielkości ziarna 80 i następnie odpylić (odkurzyć). Potem, za pomocą pędzla, wałka lub filcu nałożyć na klejone powierzchnie równomierną cienką warstwę środka gruntującego „Sika Tack®-Panel Primer”. Następnie odczekać aż środek gruntujący odparuje – co najmniej 30 minut, lecz nie dłużej niż 8 godzin. Po nałożeniu środka gruntującego należy zapobiec negatywnemu oddziaływaniu pyłu i tłuszczu.

Wartości obliczeniowe obciążeń

Połączenie klejowe (płyta elewacyjna / klej Sika Tack®-Panel / profil podkonstrukcji)

- zakładana szerokość spoiny klejowej: 12 mm
- wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla obciążenia rozciągającego: 0,30 N/mm² (dopuszczalne naprężenie rozciągające: 0,20 N/mm²)
- wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla obciążenia ścinającego: 0,20 N/mm² (dopuszczalne naprężenie ścinające: 0,15 N/mm²)
- maksymalne dopuszczalne odkształcenie przy ścinaniu: 1 mm

Płyty z betonu zbrojonego włóknem szklanym „Rieder fibreC” (patrz Aprobata Nr Z-31.4-166)

Wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla zginania:
dla płyt „fibreC” o grubości 13 mm z cementem białym: 6,2 N/mm²
dla płyt „fibreC” o grubości 13 mm z cementem szarym: 7,4 N/mm²

System klejowy Sika Tack®-Panel

Załącznik 9

**Połączenie klejowe z płytami elewacyjnymi „ALUCOBOND plus”
i „ALUCOBOND A2”**

Własności mechaniczne płyt elewacyjnych „ALUCOBOND plus” i „ALUCOBOND A2” (płyty aluminiowe zespolone)

- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu, wskaźnik wytrzymałości przy zginaniu, naprężenie dopuszczalne i ciężar własny: patrz Aprobata Nr Z-33.2-6
- Moduł sprężystości podłużnej: 70.000 N/mm²
- Współczynnik rozszerzalności cieplnej: 23.10⁻⁶K⁻¹

Tylna strona płyt ALUCOBOND:

W połączeniu z systemem klejowym Sika Tack®-Panel mogą być stosowane tylko te płyty zespolone „ALUCOBOND plus” lub „ALUCOBOND A2”, których tylna strona (strona przewidziana do klejenia) jest fabrycznie czysta, albo pokryta jest warstwą podkładu epoksydowego lub lakieru poliesterowego.

Wymiary płyt elewacyjnych „ALUCOBOND plus” i „ALUCOBOND A2”

- długość $L \leq 3,0$ m
- szerokość $B \leq 1,5$ m
- grubość płyt elewacyjnych: 3 lub 4 mm
- grubość aluminiowych warstw wierzchnich: każda 0,5 mm

Przygotowanie powierzchni płyt zespolonych „ALUCOBOND plus” i „ALUCOBOND A2”:

Klejone powierzchnie płyt zespolonych ALUCOBOND muszą być czyste, suche i odtłuszczone. Należy je przeszlifować włókniną ścierną (np. firmy Scotch typ „Brite”) po czym oczyścić ściereczką z włókniny zwilżoną środkiem czyszczącym „Sika Aktivator-205”. Odczekać min. 10 minut aż środek odparuje, po czym za pomocą czystego, odtłuszczonego i niestrzępiącego się filcu lub pędzla nałożyć na klejone powierzchnie warstwę środka gruntującego „Sika Tack®-Panel Primer”. Następnie odczekać co najmniej 30 minut aż środek gruntujący odparuje. Po nałożeniu środka gruntującego należy zapobiec negatywnemu oddziaływaniu pyłu i tłuszczu. Klejenie musi nastąpić nie później niż 8 godzin po nałożeniu środka gruntującego.

Wartości obliczeniowe obciążeń

Połączenie klejowe (płyta elewacyjna / klej Sika Tack®-Panel / profil podkonstrukcji)

- zakładana szerokość spoiny klejowej: 12 mm
- wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla obciążenia rozciągającego: 0,30 N/mm² (dopuszczalne naprężenie rozciągające: 0,20 N/mm²)
- wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla obciążenia ścinającego: 0,20 N/mm² (dopuszczalne naprężenie ścinające: 0,15 N/mm²)
- maksymalne dopuszczalne odkształcenie przy ścinaniu: 1 mm

Płyty zespolone „ALUCOBOND plus” i „ALUCOBOND A2”

Wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla zginania: 79,5 N/mm²
(dopuszczalne naprężenie zginające: 53 N/mm²)

System klejowy Sika Tack®-Panel

Załącznik 10

Połączenie klejowe z kasetonami elewacyjnymi BK Metawell

Własności płyt elewacyjnych

Własności mechaniczne płyt elewacyjnych w postaci kasetonów elewacyjnych BK Metawell są przedstawione w Ogólnej Aprobacie Nadzoru Budowlanego Nr Z-33.2-889.

W połączeniu z systemem klejowym Sika Tack®-Panel mogą być stosowane tylko kasetony elewacyjne BK Metawell (płyty Metawell o pokrytych krawędziach) o maksymalnych wymiarach 1,50 x 4,30 m.

Powierzchnia przeznaczona do klejenia tylnej strony kasetonów elewacyjnych BK Metawell musi być fabrycznie zagruntowana (szcpego warstwą lakieru podkładowego). Kasetonów elewacyjnych BK Metawell o innych powłokach powierzchniowych na tylnej stronie nie wolno kleić.

Przygotowanie przewidzianych do klejenia powierzchni kasetonów elewacyjnych BK Metawell:

Klejone powierzchnie kasetonów elewacyjnych BK Metawell (o fabrycznie zagruntowanej powierzchni) muszą być czyste, suche i odtłuszczone.

Należy je oczyścić ściereczką z włókniny zwilżoną środkiem czyszczącym „Sika Aktivator-205”. Następnie należy zapobiec negatywnemu oddziaływaniu pyłu i tłuszczu. Klejenie musi nastąpić nie później niż 8 godzin po nałożeniu środka czyszczącego.

Wartości obliczeniowe obciążeń

Połączenie klejowe (płyta elewacyjna / klej Sika Tack®-Panel / profil podkonstrukcji)

- zakładana szerokość spoiny klejowej: 12 mm
- wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla obciążenia rozciągającego: 0,30 N/mm² (dopuszczalne naprężenie rozciągające: 0,20 N/mm²)
- wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego dla obciążenia ścinającego: 0,20 N/mm² (dopuszczalne naprężenie ścinające: 0,15 N/mm²)
- maksymalne dopuszczalne odkształcenie przy ścinaniu: 1 mm

Kasetony elewacyjne BK Metawell (Aprobata Nr Z-33.2-889)

Wartość obliczeniowa obciążenia dopuszczalnego = 1,50 x dopuszczalny moment zginający wg Z-33.2-889; przy tym współczynnik $\gamma_F = 1,50$: współczynnik bezpieczeństwa części dla zmiennych oddziaływań obciążenia wiatrem.

System klejowy Sika Tack®-Panel

Załącznik A, ark. 1

Wytyczne w zakresie potwierdzania kwalifikacji (uzyskiwania świadectwa kwalifikacyjnego) przedsiębiorstw, którym powierza się klejenie na placu budowy

1. Uwagi ogólne

Potwierdzanie kwalifikacji obejmuje pierwszą kontrolę przedsiębiorstwa, jego personelu i badania kwalifikacji praktycznych przez wyznaczoną do tego i uprawnioną przez nadzór budowlany jednostkę kontrolującą. Kwalifikacje uznaje się za potwierdzone, jeśli przedsiębiorstwo przedłoży wydane przez tę jednostkę kontrolującą świadectwo jego kwalifikacji do klejenia płyt elewacyjnych na podkonstrukcjach z aluminium.

Świadectwo to przyznawane jest na okres 5 lat z możliwością jego odwołania. Okres ważności świadectwa może zostać przedłużony na wniosek każdorazowo o 5 lat. Przed każdym przedłużeniem należy wykazać jednostce kontrolującej, że warunki ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego zostały dotrzymane a odpowiedzialni pracownicy w ciągu minionych lat wykonali wiele klejeń. W przypadku braku możliwości wykonania klejeń, badania kwalifikacji należy powtórzyć.

Posiadacz świadectwa musi zgłosić jednostce kontrolującej każdą zmianę odpowiedzialnych pracowników.

2 Pierwsza kontrola

2.1 Cele pierwszej kontroli

Celem pierwsza kontroli dokonywanej przez jednostkę kontrolującą jest stwierdzenie, czy ze strony personelu oraz wyposażenia spełnione są warunki pozwalające na wykonanie klejenia zgodnego z przepisami oraz na realizację nadzoru własnego.

2.2 Kontrola kwalifikacji personelu

Przedsiębiorstwo musi dysponować technicznym personelem budowlanym o szczególnych umiejętnościach z dziedziny przygotowywania powierzchni i obróbki/stosowania klejów.

Kwalifikacje technicznego personelu budowlanego należy wykazywać poprzez uzyskanie świadectwa wydawanego przez uprawnioną jednostkę kontrolującą (np. udział w szkoleniu prowadzonym przez producenta systemu klejowego lub producenta płyt elewacyjnych kończącym się egzaminem przeprowadzonym przez uprawnioną jednostkę kontrolującą).

2.3 Kontrola wyposażenia przedsiębiorstwa

Przy dokonywaniu pierwszej oceny jednostka kontrolująca ocenia kompletność i stan utrzymania narzędzi, przyrządów kontrolnych itd., które są niezbędne do wykonywania prac zgodnie z niniejszą ogólną aprobatą nadzoru budowlanego. Jednostka kontrolująca sprawdza proces kontroli wewnątrzzakładowej pod względem jego kompletności i spełniania wymagań ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego.

3. Badania kwalifikacyjne

Pod nadzorem jednostki kontrolującej w warunkach placu budowy przeprowadza się niżej wymienione badania kwalifikacyjne personelu wykonawczego.

Badanie kwalifikacyjne wolno powtórnie przeprowadzać w całości.

System klejowy Sika Tack®-Panel

Załącznik A, ark. 2

Wytyczne w zakresie potwierdzania kwalifikacji (uzyskiwania świadectwa kwalifikacyjnego) przedsiębiorstw, którym powierza się klejenie na placu budowy

3.1 Mocowanie płyty elewacyjnej

Na pionowo ustawionej ścianie mocowane są na aluminiowej podkonstrukcji płyty elewacyjne o wymiarach $B \times H = 600 \text{ mm} \times 900 \text{ mm}$. Należy ustawić w osi podkonstrukcję i przykleić płyty elewacyjne na obramowaniu w kształcie litery L z zachowaniem przewidzianych spoin, zgodnie z ogólną aprobatą nadzoru budowlanego.

Prace związane z klejeniem należy wykonywać z przestrzeganiem istotnych dla wykonania wskazówek zawartych w rozdziałach ogólnej aprobaty nadzoru budowlanego.

Protokół kontroli wewnątrzzakładowej i notatki personelu wykonawczego należy poddać kontroli.

3.2 Ocena klejenia

Po utwardzeniu kleju sprawdzane jest mocowanie płyty elewacyjnej. W celu oceny jakości próbek sklejenia ocenia się wykonanie sklejenia (obecność pustych przestrzeni, szerokość ścieżki klejowej itd.), przyczepność sklejenia na powierzchniach i obciążenie dopuszczalne sklejenia.

W celu jakościowego skontrolowania wykonania prac związanych z klejeniem, po utwardzeniu kleju rozcina się co najmniej jedną spoinę klejową płyty na całej długości równoległe do płyty i poddaje badaniu na obecność pustych przestrzeni i defektów. Dla dokonania jakościowej oceny adhezji (przylegania) wykonuje się za pomocą ostrza testy na oddzieranie. Puste przestrzenie podczas kontroli wizualnej nie mogą przekraczać 10 % powierzchni.

W celu dokonania ilościowej oceny dopuszczalnego obciążenia sklejenia, po utwardzeniu należy z badanej płyty (próbki) wyciąć 3 małe próbki o długości spoiny klejowej $L = 100 \text{ mm}$ każda, i podczas próby rozciągania obciążać z prędkością próbną ok. 5 mm/min aż do zerwania. Nie może wystąpić oderwanie warstw przylegających. Obowiązują wymagania wytrzymałościowe wg Załącznika 3.

4 Protokół

W przypadku stwierdzenia występowania odpowiednich kwalifikacji jednostka kontrolująca wystawia przedsiębiorstwu świadectwo kwalifikacyjne o zdolności do wykonywania klejonych okładzin ścian zewnętrznych na aluminiowych podkonstrukcjach zgodnie z ogólną aprobatą nadzoru budowlanego. Kopię tego świadectwa i stosownego protokołu oceny należy przesłać do Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej.

