

INSTRUKCJA MONTAŻU



ZINTEGROWANE SYSTEMY 3-WARSTWOWEGO SZCZELNEGO MONTAŻU OKIEN I DRZWI



Montaż zgodny
ze **Standardem uszczelniania
i izolacji ościeżnic z ościeżami
opracowanym przez Selenia**



**WINS - NOWY STANDARD IZOLACJI OKIEN
NA BAZIE FOLII PŁYNNYCH**

ZGODNY Z WYMAGANIAMI:



www.wins.tytan.pl

Grupa Seleno

Selena jest globalnym producentem i dystrybutorem produktów chemii budowlanej oraz jednym z czterech największych producentów pian montażowych dla budownictwa na świecie. Grupa w swojej ofercie posiada piany, uszczelniacze, kleje, produkty do hydroizolacji, systemy ociepleń, zamocowania oraz produkty komplementarne.

W skład Grupy wchodzi 34 spółek w 19 krajach. Zakłady produkcyjne Seleny zlokalizowane są w Polsce, Brazylii, Korei Południowej, Chinach, Rumunii, Turcji oraz w Hiszpanii i Kazachstanie. Głównym Centrum Badawczo-Rozwojowym Seleny jest Seleno Labs, zlokalizowana w Specjalnej Wałbrzyskiej Strefie Ekonomicznej „INVESTPARK” w Dzierżonowie. Koordynuje działania jednostek badawczo-rozwojowych z Polski, Włoch, Hiszpanii, Turcji i Chin.

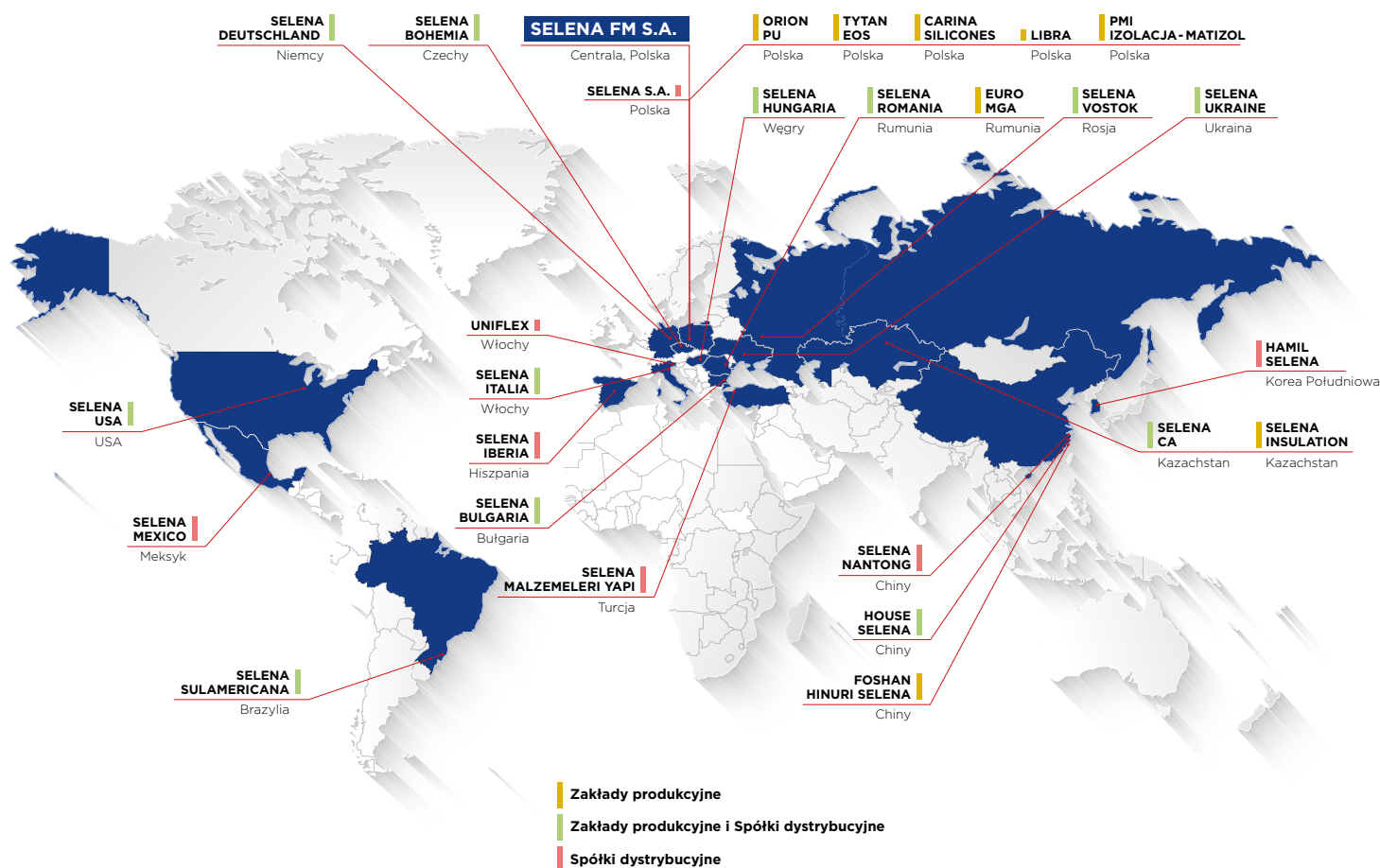
W ten sposób, globalnie zintegrowany zespół ściśle współpracuje ze sobą, dzieląc się doświadczeniami i opracowując rozwiązania dla profesjonalistów w ponad 100 krajach na całym świecie.

34 spółek
w **19** krajach

sprzedaż w **100** krajach
na całym świecie

17 zakładów produkcyjnych
w Europie, Azji
i Ameryce Południowej

5 laboratoriów R&D



Nasze rozwiązania

W odpowiedzi na potrzeby użytkowników, Seleno zapewnia najwyższej jakości rozwiązania mając na względzie trendy współczesnego świata, komfort, bezpieczeństwo, szybkość i efektywność procesu budowlanego.

Selena konsekwentnie wprowadza na rynek produkty, które ograniczają straty ciepła oraz hałas zewnętrzny w budynkach, jednocześnie podnosząc komfort ich użytkowania. Piana Tytan Professional WINS FLEX charakteryzuje się wysoką izolacyjnością termiczną, zmniejszając straty ciepła przez krawędzie okien do 60% - przy zachowaniu niskiego śladu węglowego podczas produkcji. W segmencie pianoklejów, w którym Seleno jest światowym liderem, szybkość i łatwość budowy, w tym montaż ścian działowych, płyt styropianowych oraz płyt gipsowo-kartonowych jest bardzo ważna. Proces ten może być znacznie mniej uciążliwy dla środowiska niż budowanie za pomocą jakiegokolwiek innej technologii. Ponadto, dzięki niemu na placu budowy nie jest potrzebna woda ani prąd, co ma pozytywny wpływ na środowisko oraz koszty projektu przy jednoczesnym zwiększeniu komfortu pracy wykonawcy. Kolejnym przykładem są rozwiązania zmniejszające popyt na energię do ogrzewania, jak i chłodzenia budynków. Jednym z takich rozwiązań jest hydroizolacyjna powłoka dachowa COOL-R®, który chroni dachy w centrach logistycznych i zakładach produkcyjnych przed nadmiernym pochłanianiem ciepła przez promieniowanie słoneczne. Nasz zespół badawczo-rozwojowy Seleno Labs bierze również udział w projektach opartych na pracy z surowcami biologicznie odnawialnymi w ramach programu „Horyzont 2020” (projekty BioMotive i EENSULATE).



Nasze marki

Oferując nowoczesne systemy - zmieniamy sposób, w jaki wykonawcy pracują na różnych szerokościach geograficznych. Tworzymy nowoczesne budownictwo dzięki innowacyjnym rozwiązaniom, które cieszą się uznaniem partnerów i klientów w 100 krajach. Portfolio marek Grupy otwierają takie topowe brandy, jak: Tytan Professional, Quilosa, Artelit, COOL-R®.

Dbamy o edukację, przemysł i dzielenie się dobrymi praktykami. Dzięki naszym rozwiązaniom mamy pozytywny wpływ na świat pod względem społecznym i środowiskowym.



Grupa Seleno była wielokrotnie nagradzana w najbardziej prestiżowych rankingach. Spółka została wyróżniona przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w ramach konkursu Nagrody Gospodarczej Prezydenta RP w kategorii „Trwały Sukces” oraz otrzymała m.in. tytuł „Teraz Polska” w kategoriach „Inwestycja Zagraniczna” oraz dla produktu Tytan Szybki Pianoklej Uniwersalny 60 SEKUND. Grupa jest także nagradzana za innowacyjność produktów - w 2020 roku po raz 8. uhonorowana została tytułem: „Budowlana Firma Roku”.



WWW.SELENA.COM



SELENA GROUP



SELENA



SPIS TREŚCI

ENERGOOSZCZĘDNA IZOLACJA I USZCZELNIENIE ZŁĄCZA OŚCIEŻY Z OŚCIEŻNICĄ	6
PODSTAWOWE PARAMETRY ENERGOOSZCZĘDNego ZŁĄCZA OŚCIEŻY Z OŚCIEŻNICĄ	8
CZYNNIKI ODDZIAŁUJĄCE NA OKNA PODCZAS EKSPLOATACJI	10
WARUNKI I WYMAGANIA PRZYSTĄPIENIA DO MONTAŻU OKIEN I DRZWI BALKONOWYCH	11
PŁASZCZYZNY USZCZELNIENIA I IZOLACJI W POŁĄCZENIACH OŚCIEŻNIC Z OŚCIEŻAMI.....	13
MONTAŻ KROK PO KROKU	15
ODBIÓR ROBÓT MONTAŻOWYCH	18
SYSTEMY IZOLACJI I USZCZELNIEŃ WINS, DOBÓR MATERIAŁÓW	19
STANDARD USZCZELNIANIA I IZOLACJI OKIEN NA BAZIE FOLII PŁYNNYCH	20
MATERIAŁY SUPLEMENTARNE SELENA DO PRZYGOTOWANIA OŚCIEŻY MURÓW KONSTRUKCYJNYCH PRZED MONTAŻEM OKIEN I DRZWI BALKONOWYCH ORAZ WYKONYWANIA IZOLACJI I USZCZELNIEŃ POŁĄCZEŃ OŚCIEŻY Z OŚCIEŻNICAMI	36
PROTOKÓŁ ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	40
PODSUMOWANIE	42
SKRÓCONA INSTRUKCJA MONTAŻU	43
20-LAT GWARANCJI SZCZELNOŚCI - PROTOKOŁY ZGŁOSZENIA I ZAMKNIĘCIA INWESTYCJI	46

ENERGOOSZCZĘDNA IZOLACJA I USZCZELNIANIE ZŁĄCZA OŚCIEŻY Z OŚCIEŻNICĄ

Przez okna i drzwi zewnętrzne traci się zwykle od 20% do 25% dostarczanego do budynku ciepła. Nic więc dziwnego, że dobór, rozmieszczenie i prawidłowy montaż przegród przeszklonych to najbardziej istotne elementy procesu projektowania i wznoszenia energooszczędnych budynków.

Okna jako przegrody zewnętrzne, poza cechami użytkowymi, powinny spełniać podstawowe wymagania w zakresie ochrony cieplnej budynków, a więc posiadać dużą izolacyjność cieplną i szczelność na przepływy powietrza.

Niekontrolowane przenikanie powietrza odpowiada za ponad 30% kosztów ponoszonych na ogrzewanie i wentylację budynków przemysłowych oraz komercyjnych. Nie powinno być ono uznawane za dopuszczalną, naturalną wentylację. Dodatkowo ciepłe powietrze, które ucieka z budynku, zawiera wilgoć, a ta z kolei może ulec kondensacji wewnątrz przegrody lub na jej powierzchni, powodując jej degradację.

Szczelne złącze nie tylko zmniejsza straty ciepła, ale zapobiega też dyfuzji pary wodnej. Zwiększa to izolacyjność cieplną i akustyczną oraz umożliwia lepszą kontrolę mikroklimatu wewnątrz pomieszczenia.

Poniżej przyporządkowano czynniki oddziałujące na okna do właściwych dla nich stref montażu.

Konsekwencje niskiej szczelności złącza:

- ▶ niekontrolowany przepływ powietrza przez szczeliny i pęknięcia w obrębie ościeża,
- ▶ międzywarstwowa kondensacja pary wodnej w złączu,
- ▶ zagrzybenie oraz degradacja biologiczna ościeża i stolarki okiennej,
- ▶ pogorszenie izolacyjności cieplnej i trwałości stolarki okiennej,
- ▶ obniżenie jakości środowiska wewnętrznego: lokalne przeciągi i zwiększone straty ciepła związane z podgrzewaniem powietrza infiltrującego,
- ▶ dodatkowe straty ciepła mające znaczący wpływ na charakterystykę energetyczną budynku.

Czynniki i zjawiska oddziałujące na izolację i uszczelnienia połączeń ościeżnic z ościeżami



Zewnętrzna strefa izolacji i uszczelnienia

- ▶ deszcz
- ▶ wiatr
- ▶ promieniowanie słoneczne
- ▶ zmiany temperatury
- ▶ wilgotność powietrza
- ▶ hałas
- ▶ próby dostępu i włamania
- ▶ uderzenia
- ▶ ogień



Środkowa strefa izolacji i uszczelnienia

- ▶ ruchy konstrukcji
- ▶ rozszerzalność liniowa
- ▶ odkształcenia
- ▶ tolerancje wymiarowe
- ▶ użytkowanie i eksploatacja



Wewnętrzna strefa izolacji i uszczelnienia

- ▶ temperatura pomieszczeń
- ▶ wilgotność powietrza
- ▶ uderzenia
- ▶ ogień

STANDARDOWY A CIEPŁY MONTAŻ OKIEN

Pojęcie **ciepły montaż okien** weszło już na dobre do słownika potocznych pojęć z zakresu techniki okiennej. Podstawowa różnica pomiędzy standardowym montażem okien, a tak zwanym ciepłym montażem sprowadza się do sposobu wykonania uszczelnień przestrzeni pomiędzy murem konstrukcyjnym budynku, a ramą ościeżnicy okna. W montażu standardowym szczeliny dylatacyjne wokół okna wypełniane są tylko pianą PU. W ciepłym montażu termoizolacja z piany jest dodatkowo zabezpieczana od strony zewnętrznej foliami wodoodpornymi i paroprzepuszczalnymi oraz od strony wewnętrznej - foliami niskoparoprzepuszczalnymi, czyli foliami o większym oporze dyfuzyjnym niż opór dyfuzyjny folii zewnętrznych.

Wymaganie wskazane w punkcie 2.3.1 załącznika nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w którym stwierdza się: „połączenia okien z ościeżami należy projektować i wykonywać pod kątem osiągnięcia ich całkowitej szczelności na przenikanie powietrza”.

Istotną informacją dla wszystkich budujących energooszczędnie powinny być wartości przepuszczalności powietrza przez złącze, izolowane foliami dla ciśnień w zakresie od 10 Pa do 50 Pa, co daje w wyniku testu przepuszczalność $0 \text{ m}^3/\text{h}$. Nie oznacza to całkowitego braku przepływu powietrza przez złącze, lecz stanowi, że przy tej wartości ciśnień przepływ powietrza jest na tyle nieznaczny do trzeciego miejsca po przecinku, że wręcz pomijalny, zerowy. Tak niewielka infiltracja nie ma wtedy wpływu na wyniki ewentualnych testów szczelności **N50 (Blower Door Test)**, które powinny być obligatoryjne po zakończeniu każdej energooszczędnej inwestycji budowlanej. Co więcej, można zasadnie zakładać, że wartość ta, a nawet wszystkie podane wartości przepuszczalności powietrza, ulegną obniżeniu, gdy zbadamy poziom infiltracji przez szczeliny w całkowicie wykończonych obiektach.

W porównaniu do złącza wypełnionego tylko pianą PU, ciepły montaż z wykorzystaniem zewnętrznych i wewnętrznych folii płynnych WINS oraz piany PU WINS jako termoizolacji zwiększa średnio szczelność połączenia o ponad 75%, a w zakresie niskich ciśnień wręcz eliminuje zjawisko niekontrolowanej infiltracji powietrza przez złącze.

To dowód na techniczną przepaść dzielącą standardowy montaż od montażu ciepłego WINS z użyciem folii płynnych. Najlepszym rozwiązaniem jest zatem szczelny, trójwarstwowy montaż w systemie WINS, w którym piana montażowa (tworząca warstwę izolacji cieplnej i akustycznej) jest zabezpieczona odpowiednimi warstwami izolacyjnymi folii płynnych: paroszczelną i paroprzepuszczalną.



PODSTAWOWE PARAMETRY ENERGOOSZCZĘDNEGO ZŁĄCZA OŚCIEŻY Z OŚCIEŻNICĄ



SZCZELNOŚĆ POWIETRZNA

Systemy WINS zapewniają szczelność złącza na przenikanie wiatru trzykrotnie wyższą niż wymagania prawne. Zgodnie z normą PN-EN 12207 dla ciśnienia 600 Pa zapewniają **jedną z najwyższych klas złącza 4.**

Szczelność powietrzna wpływa na wysokość kosztów eksploatacyjnych, właściwości akustyczne, efektywność termiczną budynku oraz komfort cieplny użytkowników. Jednym z kluczowych miejsc do zapewnienia szczelności są połączenia ościeży z ościeżnicą. Słabe uszczelnienie tego połączenia stanowi około 15% całkowitej utraty powietrza w przeciętnym domu jednorodzinnym.

ODPORNOŚĆ NA DESZCZ

Systemy WINS są odporne na huragany - uderzenia deszczu i wiatru powyżej 1200 Pa, tj. o prędkości 160 km/h, oraz zapewniają, zgodnie z normą PN-EN 12208, **jedną z najwyższych klas złącza E1200.**

Występowanie silnych, porywistych podmuchów wiatru kojarzy się często z innym niekorzystnym zjawiskiem pogodowym, jakim są ulewne deszcze. Bardzo istotne jest, czy konstrukcja okienna i złącze ościeży z ościeżnicą o określonej wytrzymałości na obciążenie wiatrem zachowają szczelność także na przenikanie wody opadowej do wnętrza pomieszczeń. Wodoszczelność, to kolejna właściwość okna i złącza, w której niebagatelną rolę odgrywa ciśnienie wywierane na konstrukcję przez wiatr. Okna i złącza posiadające oznaczenie E1200 zaczną przepuszczać wodę do wnętrza konstrukcji dopiero przy ciśnieniu 1200 Pa, co oznacza, że przecieki mogą się zdarzyć, jeśli padającemu deszczowi towarzyszyłby huragan wiejący z prędkością powyżej 160 km/h.

CZYNNIK TEMPERATUROWY

$$f_{Rsi} \geq 0,8$$

SZCZELNOŚĆ DYFUZYJNA

$$Sd \text{ wewnętrzna} = 30$$
$$Sd \text{ zewnętrzna} = 2$$

ODPORNOŚĆ NA EKSTREMALNE WARUNKI POGODOWE

$$= 1200 \text{ Pa}$$

SZCZELNOŚĆ

$$a \leq 0,1$$
$$[m^3/hm(daPa)^{2/3}]$$

IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA

$$\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$$

IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA

$$Rw \geq 62 \text{ dB}$$

SZCZELNOŚĆ DYFUZYJNA

Systemy WINS zapewniają kontrolowany przepływ pary wodnej w złączu: folia plynna zewnętrzna $S_d \leq 2 \text{ m}$, folia plynna wewnętrzna $S_d \geq 30 \text{ m}$.

Zagadnienie szczelności dyfuzyjnej jest ściśle związane ze stanem wilgotnościowym przegród budowlanych, a w szczególności z zapewnieniem takiej wilgotności przegród, która może być uznana za prawidłową, czyli niepowodującą negatywnych konsekwencji cieplnych i eksploatacyjnych. Przegroda szczelna dyfuzyjnie to taka przegroda, do której nie powinna wnikać w sposób niekontrolowany, dyfuzyjnie para wodna, a rodzaj i układ warstw tej przegrody gwarantują, że nie jest ona zagrożona wewnętrzną kondensacją (skraplaniem się pary wodnej przy obniżonej temperaturze), zwłaszcza narastającą w kolejnych latach, która może prowadzić do rosnącego zawilgocenia niektórych warstw, a w efekcie do rozwoju grzybów i degradacji biologicznej.

CZYNNIK TEMPERATURY

Systemy WINS zapewniają podwyższenie wartości f_{Rsi} o minimum 10% wyżej niż wymagania w przepisach budowlanych, nawet do wartości powyżej **0,8**.

Współczynnik temperatury f jest wskaźnikiem najniższej temperatury powierzchni wewnętrznej f_{Rsi} konkretnego złącza. Jest to w rzeczywistości bezwymiarowa temperatura opisująca temperaturę powierzchni wewnętrznej, niezależna od dokładnych warunków brzegowych, o wartość od 0 do 1 (im wartość bliżej 1, tym złącze lepiej zabezpieczone). Elementy budowlane muszą zapewniać eliminację ryzyka lokalnej pleśni i kondensację powierzchniową na powierzchni wewnętrznej złącza.

IZOLACJA CIEPLNA

Systemy WINS zapewniają doskonałą izolację cieplną złącza, niwelują mostki termiczne liniowe wzdłuż złącza ościeżnicy z ościeżem. Wartość współczynnika przewodzenia ciepła dla pian izolacyjnych w systemach WINS odpowiada wymaganiom materiałów energooszczędnych $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$.

Wartość lambda jest wskaźnikiem określającym energooszczędność materiału budowlanego - im wartość wskaźnika λ niższa, tym materiał lepiej izoluje złącze. Należy pamiętać, że to właśnie złącze pomiędzy ościeżem i ościeżnicą jest klasycznym mostkiem cieplnym liniowym. Minimalny wymóg dotyczący połączenia ościeża z ościeżnicą, czyli współczynnik korekcji 3D w złączu ψ wynosi **0,15 W/mK**. Liniowe mostki termiczne, jakimi są złącza ościeżnicy i ościeża, stanowią ważną część całkowitych strat ciepła w budynku - ich wpływ w tym zakresie jest zwykle niepomijalny, a przy złym rozwiązaniu detali może być bardzo duży. Na wewnętrznej powierzchni mostków cieplnych często występuje kondensacja pary wodnej i pleśni, zwłaszcza przy podwyższonej wilgotności powietrza w pomieszczeniu. Dlatego tak ważne jest prawidłowe zaizolowanie złącza ościeży z ościeżnicą.

IZOLACJA AKUSTYCZNA

Systemy WINS zapewniają izolację akustyczną złącza na poziomie **62 dB**.

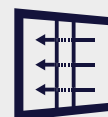
Wymagania izolacyjności akustycznej stawiane są całej zewnętrznej strukturze budynku wraz ze wszystkimi zainstalowanymi w niej elementami. Określa się współczynnik izolacyjności akustycznej $R_{w, res}$ zewnętrznej części budynku (ściana zewnętrzna i okna). Przy planowaniu złączy ściennych należy zadbać o jak największe tłumienie hałasu. Dla dobrze zaizolowanego i uszczelnionego złącza wartość $R_{s,w}$ powinna być $\geq 45 \text{ dB}$ dla złącza 20 mm.



Szczelność



Odporność na ekstremalne warunki pogodowe



Kontrolowany przepływ wilgoci



Czynnik temperatury



Izolacyjność termiczna



Izolacyjność akustyczna

CZYNNIKI ODDZIAŁUJĄCE NA OKNA PODCZAS EKSPLOATACJI

W rozumieniu przepisów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r., ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 4 kwietnia 2011 r.) oraz ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. O wyrobach budowlanych (Dz.U. 2019, poz. 266), okna i drzwi balkonowe są wyrobami budowlanymi. Oznacza to, że ich właściwości wpływają na właściwości użytkowe obiektów budowlanych w stosunku do podstawowych wymagań określonych w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 2019, poz. 1186), dotyczących obiektów budowlanych, jak:

- ▶ bezpieczeństwo pożarowe,
- ▶ higiena, zdrowie i środowisko,
- ▶ bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów,
- ▶ ochrona przed hałasem,
- ▶ oszczędności energii i izolacyjność cieplna,
- ▶ zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych.

Od chwili wbudowania okna w ościeża muru konstrukcyjnego, połączenie ościeżnicy z ościeżami, a także zastosowany system izolacji i uszczelnień podlegają oddziaływaniu sił o zmiennej wartości, pochodzących od obciążeń powodowanych przez szereg czynników zewnętrznych i wewnętrznych, takich jak: zjawiska atmosferyczne, ciężar własny konstrukcji okiennej, ruchy obiektu, eksploatacja, próby włamania, uderzenia, hałas, pożar, wewnętrzny klimat pomieszczeń.

Co do zasady, każde ze zjawisk i każdy z czynników oddziałujących na okno będą również oddziaływały na izolację i uszczelnienie połączeń ościeżnic z ościeżami. Elementami zmiennymi pozostaną jedynie wartości sił pochodzących od poszczególnych obciążeń, zależne od:

- ▶ lokalizacji obiektu budowlanego i kategorii terenu,
- ▶ ekspozycji okna na oddziaływania poszczególnych zjawisk i czynników,
- ▶ orientacji konstrukcji okiennej względem stron świata,
- ▶ pozycji okna w ościeżu muru konstrukcyjnego,
- ▶ rodzaju i konstrukcji ościeża,
- ▶ rozmiarów konstrukcji okiennych,
- ▶ materiałów użytych do produkcji konstrukcji okiennych,
- ▶ właściwości użytkowych konstrukcji okiennych,
- ▶ przeznaczenia obiektu na cele mieszkalne bądź użytkowe.

rys. 1 Rodzaje zjawisk i czynników, które oddziałują na przegrody zewnętrzne i ich elementy przezroczyste



WARUNKI I WYMAGANIA PRZYSTĄPIENIA DO MONTAŻU OKIEN I DRZWI BALKONOWYCH

Okna i drzwi balkonowe powinny być wbudowywane w ściany zewnętrzne w taki sposób, aby mogły być bezpiecznie eksploatowane i użytkowane przez odbiorcę końcowego oraz spełniały funkcje:

- ▶ oddzielenia wnętrza budynku od warunków klimatycznych panujących na zewnątrz,
- ▶ przenoszenia działających na okno obciążeń na ściany budynku.

Okna i drzwi balkonowe spełnią swoje funkcje, jeśli zostaną prawidłowo zamontowane. Błędy montażu negatywnie wpływają na wytrzymałość, szczelność, trwałość i niezawodność działania złącza, jak i całego okna. Wykonanie nieprawidłowego złącza wpływa na własności izolacyjności termicznej i akustycznej całego okna. Do prawidłowego montażu niezbędne jest odpowiednie usytuowanie okna w ścianie, jego mechaniczne zamocowanie, uszczelnienie oraz zaizolowanie.

Sposób i metoda montażu, usytuowanie okien, rodzaj uszczelnienia i izolacji ościeżnicy w ościeżu powinny być określone w projekcie montażu zarówno okien i/lub drzwi balkonowych w nowym budynku, jak i przy wymianie okien w budynku istniejącym.

Zawarte w instrukcji metody i zasady dotyczą standardowego montażu okien i/lub drzwi balkonowych, bez uwzględniania dodatkowych, podwyższonych wymagań, na przykład w zakresie odporności na włamanie (klasy RCI, RC2), wymagań akustycznych, montażu w nietypowych otworach okiennych. W przypadku występowania takich wymagań powinny być podjęte odpowiednie ustalenia, skonsultowane z producentem lub dystrybutorem stolarki oraz przedstawicielem firmy montażowej.

WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT

Wbudowywanie okien i drzwi balkonowych powinno odbywać się po zakończeniu większości robót mokrych (tynki, posadzki). Dotyczy to okien wszystkich rodzajów, tj. okien aluminiowych (szczególnie z powłokami anodowymi), okien drewnianych i z kształtowników PCV.

Osadzenie okien przed zakończeniem robót mokrych jest możliwe przy zapewnieniu odpowiednich warunków cieplno-wilgotnościowych w pomieszczeniach. W przypadku okien drewnianych nie należy dopuścić do ich zawilgocenia na skutek podwyższonej wilgotności względnej powietrza w pomieszczeniach (kondensacji pary wodnej na elementach okien). Wymagane jest sprawdzanie stanu wilgotności powietrza i zapewnienie skutecznej i prawidłowej wentylacji pomieszczeń. W ścianach z ociepleniem zewnętrznym okna i drzwi balkonowe powinny być wbudowywane przed wykonaniem ocieplenia. W budynkach zabytkowych wymiana okien powinna zostać uzgodniona z odpowiednimi służbami konserwatorskimi.

Wymagania stawiane połączeniom okien i drzwi balkonowych z budynkiem.

Połączenia ościeżnic z ościeżami powinny spełniać następujące wymagania:

- ▶ szczelności na przenikanie powietrza i wody opadowej,
- ▶ szczelności na przenikanie pary wodnej z pomieszczenia,
- ▶ izolacyjności cieplnej na poziomie zbliżonym do izolacyjności okna,
- ▶ izolacyjności akustycznej na poziomie zbliżonym do izolacyjności okna,
- ▶ odporności na promieniowanie UV,
- ▶ trwałości i niezawodności działania,
- ▶ bezpieczeństwa użytkowania,
- ▶ estetyki i higieny.

Przed przystąpieniem do montażu okien w nowych budynkach należy sprawdzić:

- ▶ wymiary otworów okiennych i porównać je z wymiarami okien podanymi w dokumentacji technicznej,
- ▶ rodzaj ościeża (z węgarkiem, bez węgarka),
- ▶ płaskość i pionowość ściany,
- ▶ stan wykończenia ościeży okiennych, w przypadku wbudowywania okien po wykonaniu tynków,
- ▶ poziomy ustawienia parapetów zewnętrznych i wewnętrznych.

Przed przystąpieniem do wymiany okien w istniejących budynkach należy:

- ▶ określić rodzaj ściany zewnętrznej budynku (pełna, trójwarstwowa z ociepleniem środkowym, dwuwarstwowa z ociepleniem zewnętrznym),
- ▶ określić rodzaj ościeża (z węgarkiem, bez węgarka),
- ▶ dokonać pomiaru otworu okiennego z natury i określić wymiary nowego okna, z uwzględnieniem luzów montażowych na obwodzie okna,
- ▶ dokonać odcułu w celu precyzyjnego pomiaru wymiarów otworu okiennego,
- ▶ określić stan techniczny ściany oraz konieczność wykonania napraw ościeży, węgarków i progów,
- ▶ uzgodnić ze zleceniodawcą wymianę parapetu zewnętrznego i wewnętrznego,
- ▶ oczyścić otwór z wszelkiego pyłu, kurzu i gruzu.

ODBIÓR OKIEN I DRZWI BALKONOWYCH PRZED WBUDOWANIEM

Przed wbudowaniem okien i drzwi balkonowych należy sprawdzić:

- ▶ zgodność okien z dokumentacją techniczną w zakresie rozwiązania materiałowo-konstrukcyjnego i jakości wykonania,
- ▶ zgodność okien z dokumentacją techniczną budynku lub z zamówieniem,
- ▶ dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania (deklaracja zgodności z normą wyrobu, certyfikat zgodności, deklaracja właściwości użytkowych, ewentualnie oświadczenie dotyczące jednostkowego zastosowania).

Wykonawca powinien dysponować dokumentacją świadczącą o dopuszczeniu wyrobów/materiałów do montażu okien. Dokumentacja powinna zawierać

- ▶ certyfikaty (jeśli takie są wymagania klienta, inwestora),
- ▶ deklaracje właściwości użytkowych (wyrobów budowlanych, których dotyczą normy zharmonizowane),
- ▶ deklaracje zgodności WE / UE (wyrobów, których dotyczą Aprobata Techniczne),
- ▶ krajowej deklaracji zgodności (dokument obecnie nieobowiązujący),
- ▶ krajowej deklaracji własności użytkowych (znak „B” dla AT lub KOT),
- ▶ karty techniczne (gdy mają zastosowanie).

Do każdego z użytych wyrobów/materiałów wykonawca powinien posiadać informację od producentów wyrobów/materiałów o okresie ich przydatności do stosowania. Jeżeli do umowy inwestora z wykonawcą nie dołączono specyfikacji technicznej, rodzaj montowanych okien, sposób montażu i warunki odbioru powinny być określone w opisie w dokumentacji, np. z powołaniem na:

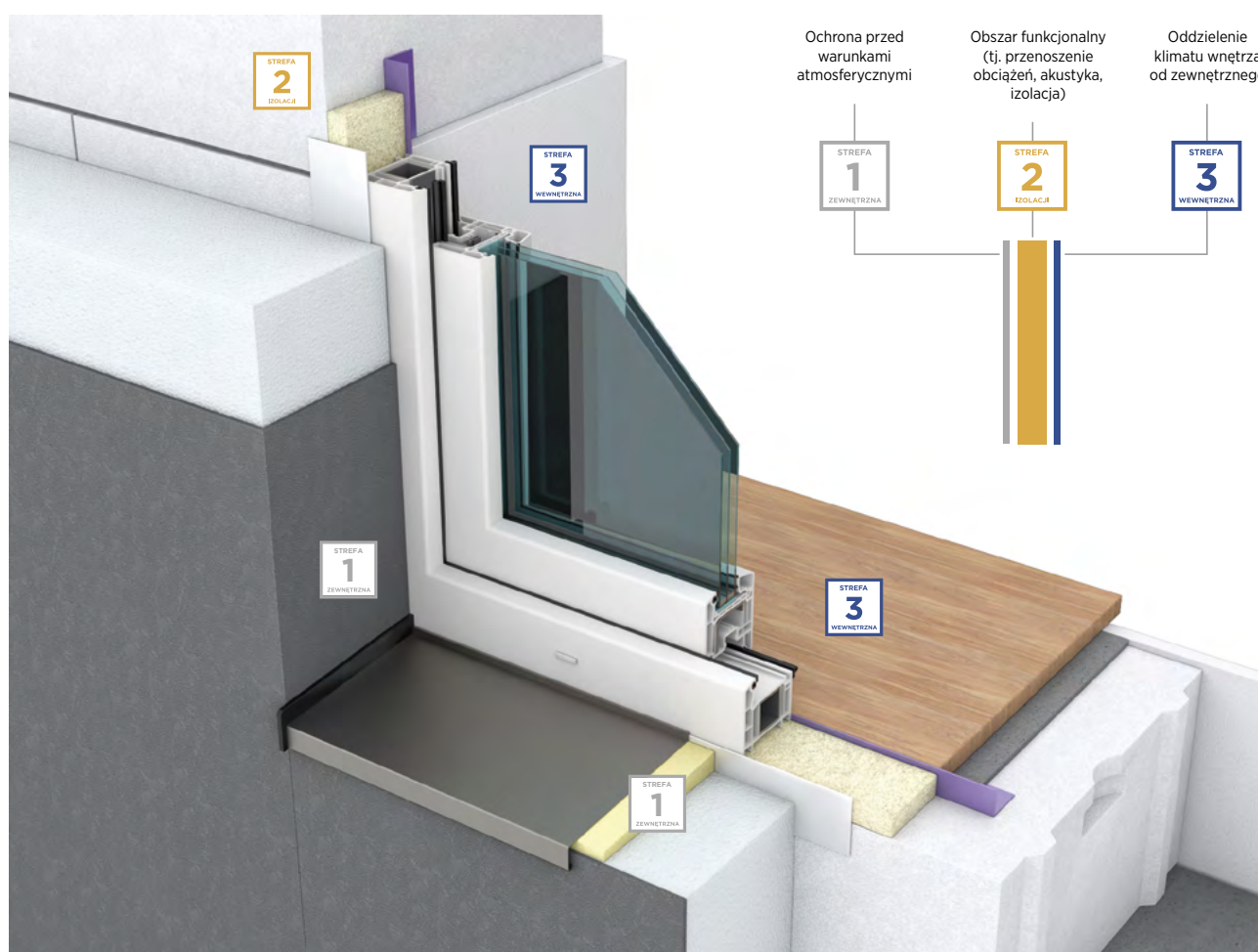
- ▶ poradnik „Okna i drzwi zewnętrzne. Wymagania, klasyfikacja i zakres stosowania”, wytyczne ITB 480/2012,
- ▶ „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”, część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 6: Montaż okien i drzwi balkonowych, ITB 2016,
- ▶ „Wytyczne do montażu okien i drzwi zewnętrznych w nowych i remontowanych budynkach”, IFT 2018,
- ▶ „Standard uszczelniania i izolacji połączeń ościeżnic z ościeżami”, zaprojektowany i opracowany przez Selena FM.

Przy wykonywaniu uszczelnienia należy uwzględnić zgodność chemiczną stykających się ze sobą materiałów – dlatego jedynie stosowanie rozwiązań systemowych daje podstawę gwarancji jakości wykonania uszczelnienia.

PŁASZCZYZNY USZCZELNIENIA I IZOLACJI W POŁĄCZENIACH OŚCIEŻNIC Z OŚCIEŻAMI

Ze względu na czynniki i zjawiska oddziałujące na połączenia ościeżnic z ościeżami, izolację oraz uszczelnienia w obrębie złącza, wyróżnić można trzy płaszczyzny montażu okien i drzwi balkonowych, a co za tym idzie, trzy współzależne od siebie strefy izolacji i uszczelnień, przedstawione w modelu na rysunku 2 poniżej.

Charakterystyka przedstawionego modelu izolacji i uszczelnień dostosowana jest do warunków klimatycznych, zjawisk oraz czynników oddziałujących na połączenia ościeżnic z ościeżami właściwych dla obszaru Europy, a także pomieszczeń o standardowym klimacie.



rys. 2 Model płaszczyznowy złącza – strefy montażu

USZCZELNIENIE ZEWNĘTRZNE

Uszczelnienie zewnętrzne odpowiada za ochronę połączenia ościeżnic z ościeżami przed wpływem czynników zewnętrznych, w tym zjawisk atmosferycznych. Podstawowym zadaniem uszczelnień w tej strefie jest ochrona złącza przed wodą opadową, a przede wszystkim przed jej przedostawaniem się do wnętrza pomieszczeń. Woda opadowa, która przedostanie się w obręb połączenia, powinna być kontrolowana i odprowadzana na zewnątrz. Materiały uszczelniające użyte do wykonania uszczelnień w strefie 1 powinny również umożliwiać odprowadzanie na zewnątrz wilgoci, która może znaleźć się w funkcjonalnej strefie izolacji, czyli powinny być paroprzepuszczalne.

STREFA
1
ZEWNĘTRZNA



FUNKCJONALNA STREFA IZOLACJI

Funkcjonalna strefa izolacji odpowiada za izolacyjność cieplną oraz izolacyjność akustyczną połączenia ościeżnicy z ościeżem na wymaganym poziomie. Właściwości użytkowe funkcjonalnej strefy izolacji powinny być zapewnione w sposób trwały w ekonomicznie uzasadnionym okresie.

STREFA
2
IZOLACJI



USZCZELNIENIE WEWNĘTRZNE

Uszczelnienie wewnętrzne to rzeczywista i ostateczna bariera oddzielająca klimat pomieszczenia od klimatu zewnętrznego. Uszczelnienie w tym obszarze powinno zapobiegać niekontrolowanej infiltracji powietrza przez połączenie ościeżnicy z ościeżem. Eliminacja bądź znaczące ograniczenie niekontrolowanego przepływu powietrza minimalizuje ryzyko występowania przeciągów, wykrapiania pary wodnej w obrębie połączeń oraz ogranicza wielkość strat ciepła poprzez złącze. Prawidłowe uszczelnienie w strefie wewnętrznej powinno tworzyć ciągłą powierzchnię na całej powierzchni połączenia, która nie powinna być przerwana i powinno być niskoparoprzepuszczalne.

STREFA
3
WEWNĘTRZNA



Zgodnie z wymaganiami polskich przepisów techniczno-budowlanych, temperatura powierzchni uszczelnienia wewnętrznego powinna charakteryzować się współczynnikiem temperaturowym f_{Rsi} o wartości nie mniejszej niż 0,72 - wartość zalecana według Standardu Selenia FM to 0,8.

MONTAŻ KROK PO KROKU

1 OCZYSZCZENIE PODŁOŻA

Oczyszczyć podłoże szczotką drucianą z luźnych i niezwiązanych elementów materiału budowlanego.



2 ODKURZENIE PODŁOŻA

Odpyl podłoże z zastosowaniem odkurzacza. Powinno być czyste i wolne od tłuszczu, kurzu, zwarte i pozbawione luźnych elementów oraz jakichkolwiek substancji mogących pogorszyć przyczepność piany PU oraz pozostałych produktów wchodzących w skład systemu.



3 UZUPEŁNIENIE UBYTKÓW OŚCIEŻA

Duże ubytki ościeża uzupełnij dedykowaną zaprawą, np. Tytan Mastic 3-30, po uprzednim zagruntowaniu powierzchni środkiem Multigrunt - środek gruntujący S1.



4 MONTAŻ RAMY OKIENNEJ DO OŚCIEŻA

Zamontuj ramę okienną mechanicznie do ościeża, zgodnie z wytycznymi projektowymi producenta okien lub wytycznymi technicznymi RAL. W przypadku braku fabrycznej folii okiennej należy zabezpieczyć ramę przed ewentualnym zabrudzeniem przy pomocy taśmy malarskiej Tytan 14-dniowa.



5 ZWILŻENIE POWIERZCHNI ROBOCZEJ

Powierzchnię roboczą zwilż mgiełką wodną (tylko w temperaturze > 0°C) z zastosowaniem odpowiedniego rozpylacza (powierzchnia powinna być zwilżona bez tworzenia zastoin wody).

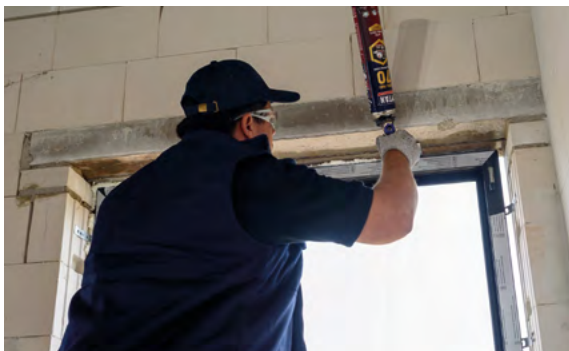


6 PRZYGOTOWANIE DO APLIKACJI PIANY WINS

Rekomendowana temperatura puszk to temperatura pokojowa. Załóż rękawiczki oraz okulary ochronne. Przed użyciem wstrząśnij energicznie puszką (ok. 30 sekund). Usuń nasadkę ochronną i przykręć puszkę z pianą do adaptora pistoletu. Zaleca się stosować pistolety Tytan Professional Gun Pro Grafit lub Tytan Professional Gun Pro Control.

7 WYPEŁNIENIE SZCZELINY Z ZASTOSOWANIEM PIANY WINS

Podczas aplikacji puszk powinna znajdować się w pozycji „zaworem do dołu”. Pianę aplikuj zawsze od dołu do góry, wypełniając szczelinę świeżą pianą zawsze w 100% przekroju. Dzięki temu na całym obwodzie szczeliny (od strony wewnętrznej i zewnętrznej), po odcięciu utwardzonej piany, uzyskasz równą powierzchnię do aplikacji kolejnych warstw systemu WINS. Szczelinę wypełniaj stopniowo warstwami po około 4 cm głębokości. Do obróbki utwardzonej piany systemowej WINS Flex użyj odpowiedniego noża z ostrym ostrzem. Zbyt tępe ostrze może wpływać na niską precyzję cięcia, miejscowe wyrywanie struktury piany oraz brak możliwości uzyskania oczekiwanej równej powierzchni.



8 ZWILŻENIE PIANY

Bezpośrednio po nałożeniu zwilż powierzchnię piany mgiełką wodną (tylko w temperaturze > 0°C).



9 USUNIĘCIE NADMIARU PIANY

Po całkowitym utwardzeniu piany systemowej WINS FLEX odetnij nadmiar piany ostrym nożem, równo z powierzchnią ramy.



CZAS PEŁNEGO UTWARDZANIA
(+23°C / 50% RH)

Piana WINS Flex

1,5 h

10 APLIKACJA FOLII PŁYNNEJ W STREFIE 3

Nałóż folię płynną wewnętrzną WINS od strony wewnętrznej o grubości minimum 2 mm (w stanie mokrym). Powłoka wewnętrzna powinna być nakładana na całą powierzchnię piany PU oraz zachodzić przynajmniej 3 mm na powierzchnię ramy stolarki budowlanej i minimum 5 mm na powierzchnię ościeża. Temperatura podłoża oraz otoczenia podczas aplikacji powinna wynosić od +5°C do +30°C. Przed aplikacją folii płynnej, po otwarciu wiaderka produkt dokładnie wymieszaj. Do jej aplikacji z wiaderka stosuj dedykowany aplikator silikonowy Tytan lub odpowiedni pędzelek. W przypadku korzystania z folii płynnych dostępnych w opakowaniach 600 ml kielbasy, należy zastosować odpowiedni pistolet ręczny lub elektryczny (np. Tytan CG SA613 lub CG CA601).



Czas pełnego utwardzania uzależniony jest od warunków otoczenia (temperatury i wilgotności względnej powietrza) oraz grubości nałożonej warstwy folii płynnej. Powłoka po całkowitym utwardzeniu zmienia kolor na grafitowy.

TEMPERATURA OTOCZENIA	CZAS UTWARDZANIA ZALECANA GRUBOŚĆ 2 MM
+5°C	> 5 h
+23°C	≈ 2,5 h
+30°C	≈ 2 h

Tylko prawidłowo wykonane trójwarstwowe uszczelnienie złącza eliminuje niekontrolowane straty ciepła z budynku, chroni ościeżnicę przed degradacją biologiczną, a ościeże przed zawilgoceniem i zagrzybieniem, jak również stanowi barierę dźwiękoszczelną, chroniąc wnętrze budynku przed hałasem z zewnątrz.

11 APLIKACJA FOLII PŁYNNEJ W STREFIE 1

Nałóż folię płynną zewnętrzną WINS od strony zewnętrznej. Folię w kolorze białym należy nakładać w jednej warstwie o grubości około 1 mm (w stanie mokrym). Temperatura podłoża oraz otoczenia powinna wynosić od +5°C do +30°C. Powłoka zewnętrzna powinna być nakładana na całą powierzchnię piany PU oraz zachodzić przynajmniej 3 mm na powierzchnię ramy stolarki budowlanej i minimum 5 mm na powierzchnię ościeża. Przed aplikacją folii płynnej, po otwarciu wiaderka produkt dokładnie wymieszaj. Do jej aplikacji z wiaderka stosuj dedykowany aplikator silikonowy Tytan lub odpowiedni pędzelek. W przypadku korzystania z folii płynnych dostępnych w opakowaniach 600 ml kielbasy, należy zastosować odpowiedni pistolet ręczny lub elektryczny (np. Tytan CG SA613 lub CG CA601).



Czas pełnego utwardzania uzależniony jest od warunków otoczenia (temperatury i wilgotności względnej powietrza) oraz grubości nałożonej warstwy folii płynnej.

TEMPERATURA OTOCZENIA	CZAS UTWARDZANIA ZALECANA GRUBOŚĆ 1 MM
+5°C	≈ 5 h
+23°C	≈ 1 h
+30°C	< 1 h

Po zakończonej aplikacji produktów, wykorzystywane narzędzia należy umyć ciepłą wodą.

ODBIÓR ROBÓT MONTAŻOWYCH

ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH PRZED ROZPOCZĘCIEM MONTAŻU

Wbudowanie okien powinno odbywać się po zakończeniu większości robót mokrych (tynki, posadzki). W ścianach dwuwarstwowych z ociepleniem zewnętrznym okna należy montować przed wykonaniem ocieplenia.

Przed przystąpieniem do montażu okien należy sprawdzić:

- ▶ wymiary otworów okiennych,
- ▶ rodzaj ościeża (z węgarkiem, bez węgarka),
- ▶ płaskość i pionowość ścian,
- ▶ stan wykończenia ościeży okiennic,
- ▶ poziomy ustawienia parapetów zewnętrznych i wewnętrznych.

ODBIÓR PRZED WBUDOWANIEM

Przed wbudowaniem okien należy sprawdzić:

- ▶ zgodność z dokumentacją systemową lub indywidualną dokumentacją techniczną w zakresie materiałowo-konstrukcyjnym i wykonania,
- ▶ zgodność z umową, projektem, dokumentacją techniczną budynku,
- ▶ dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania.

ODBIÓR PO WBUDOWANIU

Po dokonanych montażu należy sprawdzić prawidłowość:

- ▶ podparcia progu ościeżnicy,
- ▶ zamocowania mechanicznego okna na całym obwodzie (zachowanie odstępów między łącznikami mechanicznymi),
- ▶ wykonania izolacji termicznej szczeliny pomiędzy ramą okna a ościeżem na całym obwodzie (w tym pod progiem ościeżnicy),
- ▶ wykonania uszczelnienia w stykach zewnętrznych i wewnętrznych szczeliny izolacyjnej (między oknem a ościeżem),
- ▶ wykonania obróbek progu drzwi balkonowych,
- ▶ osadzenia parapetów zewnętrznego i wewnętrznego.



SYSTEMY IZOLACJI I USZCZELNIEŃ WINS - DOBÓR MATERIAŁÓW

Systemy izolacji i uszczelnień WINS połączeń ościeżnicy z ościeżami, to zestawy materiałów przeznaczonych do wykonywania izolacji i uszczelnień w obrębie prawidłowo zaprojektowanych złączy, zapewniające osiągnięcie doskonałych parametrów w zakresie przenikalności cieplnej, izolacyjności akustycznej oraz odporności na przenikanie wody opadowej i powietrza przez połączenie, na poziomie standardu budynku wysoko energooszczędnego czy pasywnego.

W oparciu o doświadczenia oraz wyniki badań laboratoryjnych i poligonowych prezentujemy sprawdzone systemy izolacji i uszczelnień oparte na zastosowaniu materiałów produkowanych i dostarczanych przez Selenę, przeznaczone do profesjonalnego wykonywania izolacji i uszczelnień, których użycie, zgodne z zaleceniami i wskazówkami niniejszej instrukcji montażu, pozwala uzyskać rezultat zgodny ze **Standardem Uszczelniania i Izolacji Ościeżnic z Ościeżami WINS**, zaprojektowanym i opracowanym przez Selenę FM w oparciu o najnowsze wymagania w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie 2021.



STANDARD USZCZELNIANIA I IZOLACJI OKIEN NA BAZIE FOLII PŁYNNYCH



Systemy WINS to innowacyjne trzywarstwowe systemy izolacji i uszczelniania złączy ościeży z ościeżnicami. Systemy regulują przepływ pary wodnej w złączu oraz hamują niekontrolowaną infiltrację powietrza, co powoduje podniesienie efektywności energetycznej i akustycznej złącza. Systemy WINS składają się ze zintegrowanych ze sobą produktów, które zastosowane jako system, zapewniają złączu ościeża z ościeżnicą jakością zgodną ze **Standardem uszczelniania i izolacji ościeżnic z ościeżami WINS**, zaprojektowanym i opracowanym przez Seleną.

- ▶ Bardzo wysoka odporność na niekorzystne warunki atmosferyczne
- ▶ Szczelność
- ▶ Ekstremalnie wysoka odporność na UV - 10 lat
- ▶ Łatwość aplikacji
- ▶ Oszczędność czasu montażu i uszczelnienia złącza
- ▶ Bez konieczności specjalnego przygotowania podłoża i gruntowania ościeża
- ▶ Bez wypaczania ram
- ▶ Uniwersalność - niezależność od szerokości spoin
- ▶ Energooszczędność
- ▶ Bez emisji szkodliwych substancji podczas montażu, jak również w trakcie użytkowania budynku
- ▶ Pewność rozwiązania - minimalizacja możliwości wystąpienia błędów wykonawczych podczas montażu, izolacji i uszczelniania, jak również wskutek dalszych prac budowlanych

PARAMETRY PRAWIDŁOWO ZAIZOLOWANEGO ZŁĄCZA WEDŁUG STANDARDU SELENA

WŁAŚCIWOŚĆ POŁĄCZENIA OŚCIEŻNICY Z OŚCIEŻEM	DOKUMENT ODNIESIENIA	KLASA/POZIOM/WARTOŚĆ
Odporność na przenikanie wody opadowej	PN-EN 1027	ciśnienie 1200 Pa
Odporność na przenikanie wody opadowej	PN-EN 12208	klasa E1200
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 1026	ciśnienie 600 Pa
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 12207	klasa 4
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 12207	$Q_L \leq 0,46 \text{ m}^3/\text{hm}$
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 1026	$a \leq 0,1 [\text{m}^3/\text{hm}(\text{daPa})^{2/3}]$
Wartość współczynnika temperaturowego f_{Rsi}	PN-EN 13788	$\geq 0,80$
Liniowy współczynnik przenikania ciepła	PN-EN ISO 14683	$\leq 0,15 \text{ W/mK}$



DLA NOWYCH OKIEN
I DUŻYCH FORMATÓW OKIEN

ZASTOSOWANIE REKOMENDOWANE

Montaż i uszczelnienie stolarki budowlanej, stolarki wielokotworowej i zestawów okien w nowym budownictwie:

- ▶ ściany jednowarstwowe,
- ▶ ściany dwuwarstwowe (ETICS),
- ▶ ściany szkieletowe,
- ▶ ściany trójwarstwowe bez węgarka.

ZASTOSOWANIE MOŻLIWE

Montaż i uszczelnienie stolarki budowlanej w istniejącym budownictwie.



DLA SZYBKIEJ WYMIANY
I RENOWACJI,
W TYM W ZABYTKACH

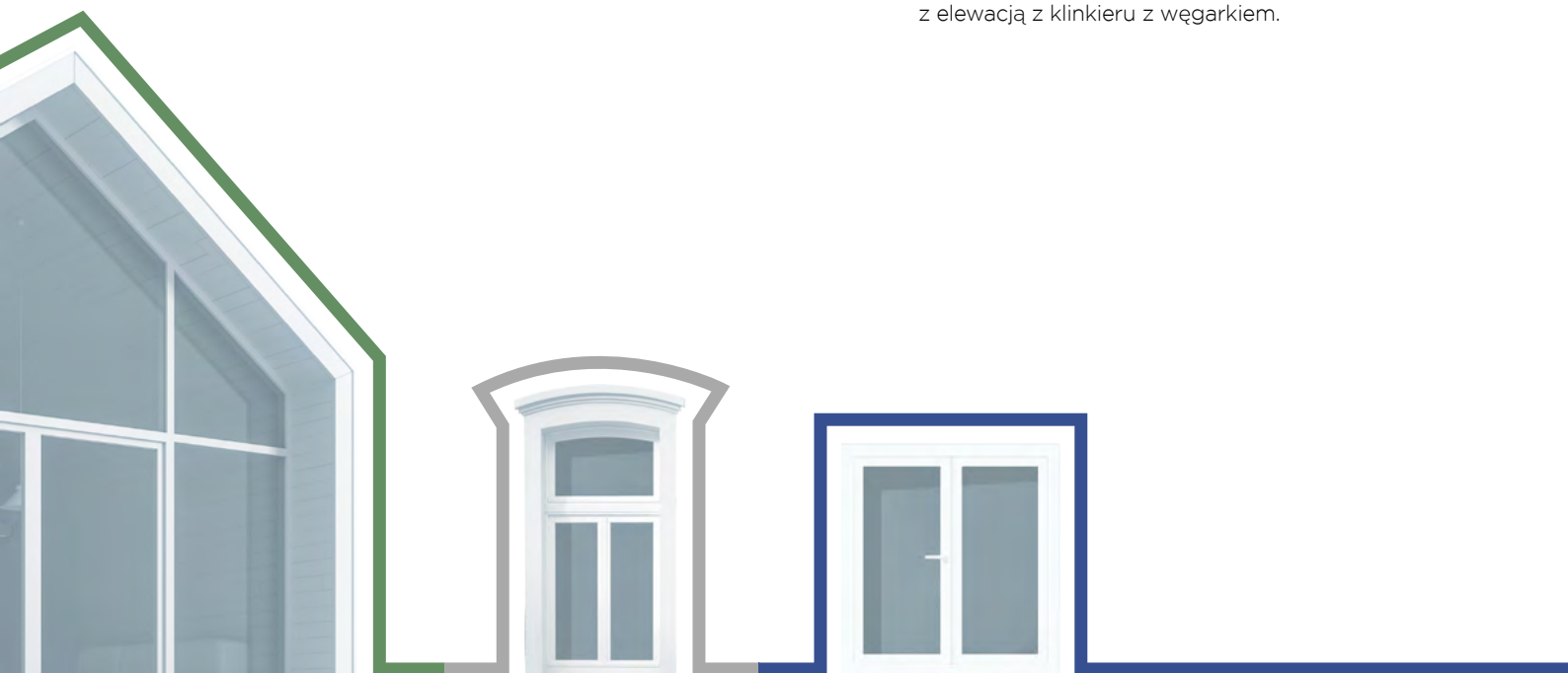
ZASTOSOWANIE REKOMENDOWANE

Montaż i uszczelnienie stolarki budowlanej w istniejącym i zabytkowym budownictwie bez naruszenia fasady:

- ▶ ściany trójwarstwowe z węgarkiem.

ZASTOSOWANIE MOŻLIWE

Montaż i uszczelnienie stolarki budowlanej w nowym budownictwie, gdy projektowana jest ściana z elewacją z klinkieru z węgarkiem.





- ▶ Bardzo szybka aplikacja - 2x szybsza niż w standardowych systemach trójwarstwowy
- ▶ Wysokoelastyczny
- ▶ Wysoka izolacyjność cieplna $\lambda \leq 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ▶ Chroni nawet największe elementy stolarki przed rozszczelnieniem połączenia
- ▶ Doskonale przenosi wszystkie drgania budynku
- ▶ Szczelny nawet w ekstremalnych warunkach obciążeń na okno (uderzenia deszczu, wstrząsy)
- ▶ Nie deformuje ram
- ▶ Idealna praca cieplno-wilgotnościowa złącza: $Sd_{\text{wewnętrzne}} \geq 30 \text{ m}$, $Sd_{\text{zewnątrzne}} \leq 2 \text{ m}$
- ▶ Doskonała odporność na przenikanie wody opadowej w klasie E1200 (1200 Pa)
- ▶ Doskonała odporność na przepuszczanie powietrza w klasie 4 (600 Pa)
- ▶ Współczynnik temperaturowy $f_{\text{Rsi}} \geq 0,8$ (brak możliwości zawilgocenia i zagrzybienia złącza)
- ▶ 10 lat odporności na UV



- ▶ Szybki montaż bez naruszania elewacji,
- ▶ Idealny dla obiektów zabytkowych
- ▶ Rekomendowany dla ścian z elewacją klinkierową z węgarciem
- ▶ Nie deformuje ram
- ▶ Doskonała odporność na przenikanie wody opadowej w klasie E1200 (1200 Pa)
- ▶ Doskonała odporność na przepuszczanie powietrza w klasie 4 (600 Pa)
- ▶ Współczynnik temperaturowy $f_{\text{Rsi}} \geq 0,8$ (brak możliwości zawilgocenia i zagrzybienia złącza)



Szczelność



Odporność na ekstremalne warunki pogodowe



Kontrolowany przepływ wilgoci



Odporność na promieniowanie UV



Izolacyjność cieplna i akustyczna



Tłumi wibracje w szczelinach okiennych



Ochrona przed pleśnią i zagrzybieniem



Jakość powietrza wewnętrznego



1. FOLIA PŁYNNA ZEWNĘTRZNA
2. PIANA FLEX
3. FOLIA PŁYNNA WEWNĘTRZNA

WYSOKOELASTYCZNY

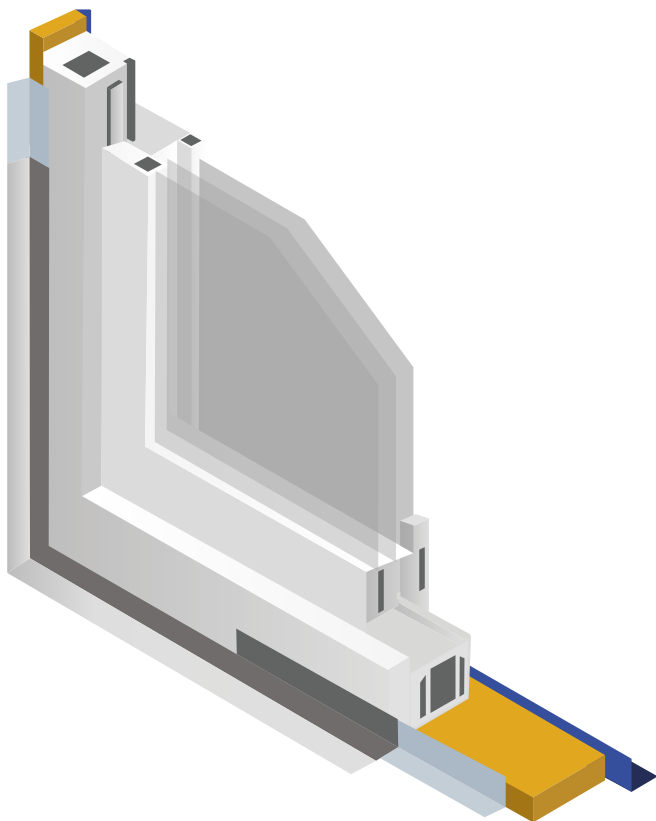


1. TAŚMA FIX
2. PIANA FLEX
3. FOLIA PŁYNNA WEWNĘTRZNA

BEZ NARUSZANIA FASADY



Zestaw produktów na potrzeby izolacji i uszczelnienia 6 okien zawiera: pianę uszczelniającą (2 sztuki), folię płynną zewnętrzną (1 wiaderko), folię płynną wewnętrzną (1 wiaderko). Dokładna wydajność zależy od wymiaru okna oraz szerokości szczeliny. Do obliczeń przyjęto typowe okno 1,5 x 1,5 m o następujących wymiarach spoiny: 2 x 8 cm (szerokość x głębokość).



ZASTOSOWANIE REKOMENDOWANE:

Izolacja i uszczelnienie stolarki budowlanej, stolarki wielokomorowej i zestawów okien w nowym budownictwie:

- ▶ ściany jednowarstwowe,
- ▶ ściany dwuwarstwowe (ETICS),
- ▶ ściany szkieletowe,
- ▶ ściany trójwarstwowe bez węgarka.

ZASTOSOWANIE MOŻLIWE:

Izolacja i uszczelnienie stolarki budowlanej w budownictwie istniejącym.

INNOWACJA DLA NOWYCH OKIEN I DUŻYCH FORMATÓW OKIEN

WINS Flex to wysokoelastyczny, wysoce odporny na ekstremalne warunki pogodowe system 3-warstwowego montażu okien, niewymagający specjalnego przygotowania podłoża. Chroni nawet największe okna przed deformacją, doskonale przenosi wszystkie drgania budynku i zachowuje szczelność nawet w warunkach silnych obciążeń.

GŁÓWNE CECHY SYSTEMU:

- ▶ odporny na ekstremalne warunki atmosferyczne,
- ▶ wysokoelastyczny,
- ▶ precyzyjna aplikacja i gwarancja trwałej szczelności,
- ▶ 10 lat odporności na promieniowanie UV,
- ▶ Wysoka izolacyjność cieplna $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$,
- ▶ chroni nawet największe elementy stolarki przed rozszczelnieniem połączenia,
- ▶ doskonale przenosi wszystkie drgania budynku,
- ▶ szczelny nawet w ekstremalnych warunkach obciążeń na okno (huragany o prędkości do 160 km/h),
- ▶ nie deformuje ram,
- ▶ idealna praca cieplno-wilgotnościowa złącza: $Sd_{\text{wewnętrzne}} \geq 30 \text{ m}$, $Sd_{\text{zewewnętrzne}} \leq 2 \text{ m}$
- ▶ najwyższa odporność na przenikanie wody opadowej w klasie E1200,
- ▶ doskonała odporność na przepuszczanie powietrza w klasie 4,
- ▶ współczynnik temperaturowy $f_{Rsi} \geq 0,8$ (brak możliwości zawilgocenia i zagrzybienia złącza).

Zaprojektowane i prawidłowo wykonane uszczelnienie połączeń okien z ościeżami wykonane w opisanym i prezentowanym wariancie systemu uszczelnień WINS Flex z użyciem materiałów produkowanych lub dostarczanych przez Selenę charakteryzuje się poziomem/klasą/wartością właściwości użytkowych podanych w tabeli:

WŁAŚCIWOŚĆ POŁĄCZENIA OŚCIEŻNICY Z OŚCIEŻEM	DOKUMENT ODNIESIENIA	KLASA/POZIOM/WARTOŚĆ
Odporność na przenikanie wody opadowej	PN-EN 1027	ciśnienie 1200 Pa
Odporność na przenikanie wody opadowej	PN-EN 12208	klasa E1200
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 1026	ciśnienie 600 Pa
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 12207	klasa 4
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 12207	$Q_L \leq 0,46 \text{ m}^3/\text{hm}$
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 1026	$a \leq 0,1 [\text{m}^3/\text{hm}(\text{daPa})^{2/3}]$
Wartość współczynnika temperaturowego f_{Rsi}	PN-EN 13788	$\geq 0,80$
Liniowy współczynnik przenikania ciepła	PN-EN ISO 14683	$\leq 0,15 \text{ W/mK}$

PRODUKTY W SYSTEMIE WINS FLEX



FOLIA PŁYNNA
ZEWNETRZNA



PIANA
FLEX



FOLIA PŁYNNA
WEWNETRZNA



FOLIA PŁYNNA ZEWNĘTRZNA PAROPRZEPUSZCZALNA

Folia płynna WINS zewnętrzna jest związkiem jednoskładnikowym. Tworzy bardzo elastyczną powłokę o kremowej konsystencji na bazie czystych polimerów akrylowych w wodnej emulsji, stanowiącą elastyczny, wodoodporny i trwały film. Jest chemicznie neutralna i przyczepna do większości materiałów budowlanych. Tworzy skuteczne, paroprzepuszczalne pokrycie. Ze względu na swoją elastyczność służy do uszczelniania różnej wielkości złączy, w tym małych, w których mogą występować niewielkie ruchy złącza. Jest wzmocniona włóknami polimerowymi.

INDEX NR	10045215	10045171
RODZAJ OPAKOWANIA JEDNOSTKOWEGO	kiełbasa	wiaderko
POJEMNOŚĆ	600 ml	2400 ml
WAGA NETTO	850 g	3400 g
WAGA BRUTTO	855 g	3600 g
SZTUK W OPAKOWANIU ZBIORCZYM	12 szt./karton	-
SZTUK NA PALECIE	600	100



Kolor	biały
Szerokość szczeliny dylatacyjnej	min. 10 mm, maks. 30 mm
Zalecana temperatura podłoża przy aplikacji	min. +5°C, maks. +70°C
Zalecana temperatura powietrza przy aplikacji	min. +5°C, maks. +30°C
Temperatura użytkowania po utwardzeniu	-30°C do +80°C
Minimalna grubość warstwy powłoki	1 mm
Maksymalna grubość warstwy powłoki	3 mm
Czas utwardzania w temperaturze min. +5°C, 50% RH	1 mm / 5 h
Czas utwardzania w temperaturze min. +23°C, 50% RH	1 mm / 60 minut
Czas utwardzania w temperaturze maks. +30°C, 50% RH2	1 mm / 50 minut
Równoważny współczynnik oporu dyfuzyjnego Sd	2 m
Wytrzymałość na rozciąganie wzdłużne	1,31 MPa, ISO 527-1 2012
Wydłużenie względne przy zerwaniu wzdłużne	720%, ISO 527-1 2012
Odporność na promieniowanie UV	10 lat
Zużycie kielbasa, 600 ml, dla szczeliny o szerokości 20 mm	20 mb*
Zużycie wiaderko, 2400 ml, dla szczeliny o szerokości 20 mm	80 mb*
Temperatura składowania	+5°C do +30°C
Metoda czyszczenia	świeży materiał usuwany wodą, utwardzony - mechanicznie

* dokładne zużycie produktu uzależnione jest od jakości i równości podłoża, grubości nałożonej warstwy oraz sposobu zakotwienia stolarki budowlanej

PIANA FLEX

Poliuretanowa piana izolacyjna WINS Flex o bardzo dobrej izolacyjności cieplnej. Całoroczna. Odporna na powstawanie pleśni i zagrzybień. Zdolna do kompensowania przemieszczeń konstrukcji. Kompatybilna i przyczepna do podłoża wykonanego z aluminium, PCV, drewna, silikatów, betonu, betonu komórkowego, pustaków ceramicznych, cegły, tynków, itp. Pełny opis właściwości i warunków zastosowania jest dostępny w karcie technicznej produktu.

INDEX NR	10045190
RODZAJ OPAKOWANIA JEDNOSTKOWEGO	puszka
POJEMNOŚĆ	750 ml
SZTUK W OPAKOWANIU ZBIORCZYM	12 szt./karton
SZTUK NA PALECIE	720



Współczynnik przewodzenia ciepła λ	0,035 W/mK
Izolacyjność akustyczna	≤ 62 dB
Szerokość szczeliny dylatacyjnej	min. 10 mm, maks. 30 mm
Zalecana temperatura podłoża przy aplikacji	min. -10°C, maks. +35°C
Zalecana temperatura powietrza przy aplikacji	min. -10°C, maks. +35°C
Temperatura puszkki przy aplikacji	min. +5°C, maks. +30°C
Czas cięcia w temperaturze +23°C, 50% RH	30 minut*
Czas utwardzania w temperaturze +23°C, 50% RH	1,5 h
Wydajność (wolne spienianie)	do 48 l
Wydajność w szczelinie	do 43 l
Przyrost piany (postekspansja)	40% - 80%
Klasa palności	B2
Ekologia i substancje niebezpieczne	nie zawiera CFC, HCFC, nie emituje TVOC, MDI, amoniaku, formaldehydu, nie narusza warstwy ozonowej

* wynik dla wężyka piany o szerokości 6 cm i wysokości 3 cm

FOLIA PŁYNNA WEWNĘTRZNA NISKOPAROPRZEPUSZCZALNA

Folia płynna WINS wewnętrzna jest jednoskładnikowym związkiem. Jest chemicznie neutralna i przyczepna do większości materiałów budowlanych. Tworzy twardą, elastyczną, niskoparoprzepuszczalną membranę. Ze względu na swoją elastyczność służy do uszczelniania różnej wielkości złączy, w tym małych, w których mogą występować niewielkie ruchy złączy. Jest wzmocniona włóknami polimerowymi.

INDEX NR	10045214	10045170
RODZAJ OPAKOWANIA JEDNOSTKOWEGO	kielbasa	wiaderko
POJEMNOŚĆ	600 ml	2400 ml
WAGA NETTO	770 g	3050 g
WAGA BRUTTO	775 g	3250 g
SZTUK W OPAKOWANIU ZBIORCZYM	12 szt./karton	-
SZTUK NA PALECIE	600	100



Kolor	ciemnoszary, antracytowy
Szerokość szczeliny dylatacyjnej	min. 10 mm, maks. 30 mm
Zalecana temperatura podłoża przy aplikacji	min. +5°C, maks. +70°C
Zalecana temperatura powietrza przy aplikacji	min. +5°C, maks. +30°C
Temperatura użytkowania po utwardzeniu	-30°C do +80°C
Minimalna grubość warstwy powłoki	2 mm
Maksymalna grubość warstwy powłoki	3 mm
Czas utwardzania w temperaturze min. +5°C, 50% RH	2 mm / 5 h
Czas utwardzania w temperaturze min. +23°C, 50% RH	2 mm / 2,45 h
Czas utwardzania w temperaturze maks. +30°C, 50% RH	2 mm / 2,10 h
Równoważny współczynnik oporu dyfuzyjnego Sd	30 m
Wytrzymałość na rozciąganie wzdłużne	1,04 MPa, ISO 527-1 2012
Wydłużenie względne przy zerwaniu wzdłużne	140%, ISO 527-1 2012
Zużycie kielbasa, 600 ml, dla szczeliny o szerokości 20 mm	10 mb*
Zużycie wiaderko, 2400 ml, dla szczeliny o szerokości 20 mm	40 mb*
Temperatura składowania	+5°C do +30°C
Metoda czyszczenia	świeży materiał usuwany wodą, utwardzony - mechanicznie

* dokładne zużycie produktu uzależnione jest od jakości i równości podłoża, grubości nałożonej warstwy oraz sposobu zakotwienia stolarki budowlanej

**INNOWACJA DLA NOWYCH OKIEN
I DUŻYCH FORMATÓW OKIEN**



ZINTEGROWANY SYSTEM 3-WARSTWOWEGO USZCZELNIANIA I IZOLACJI

Odporny na ekstremalne
warunki atmosferyczne

Precyzyjna aplikacja
i gwarancja trwałej szczelności

10 lat odporności
na promieniowanie UV



**WINS - NOWY STANDARD IZOLACJI OKIEN
NA BAZIE FOLII PŁYNNYCH**

ZGODNY Z WYMAGANIAMI



www.wins.tytan.pl



ZASTOSOWANIE REKOMENDOWANE:

Izolacja i uszczelnienie stolarki budowlanej w budownictwie istniejącym, zabytkowym:

- ▶ ściany trójwarstwowe z węgarkiem.

ZASTOSOWANIE MOŻLIWE:

Izolacja i uszczelnienie stolarki budowlanej w budownictwie nowym, gdy projektowana jest ściana z elewacją z klinkieru z węgarkiem.

INNOWACJA DLA SZYBKIEJ WYMIANY I RENOWACJI OKIEN

WINS Fix to szybki i łatwy w montażu system 3-warstwowego uszczelnienia okien w ścianach z węgarkiem bez naruszania warstwy zewnętrznej elewacji. Zapewnia odporną na warunki atmosferyczne szczelność oraz izoluje akustycznie.

GŁÓWNE CECHY SYSTEMU:

- ▶ szybki montaż bez naruszania elewacji,
- ▶ precyzyjna aplikacja i gwarancja trwałej szczelności,
- ▶ doskonały tam, gdzie nie można naruszyć elewacji,
- ▶ idealny dla obiektów zabytkowych,
- ▶ rekomendowany dla ścian z elewacją klinkierową z węgarkiem,
- ▶ nie deformuje ram,
- ▶ szczelny nawet w ekstremalnych warunkach atmosferycznych (huragany o prędkości do 160 km/h),
- ▶ doskonała odporność na przenikanie wody opadowej w klasie 1200E,
- ▶ doskonała odporność na przepuszczanie powietrza w klasie 4,
- ▶ współczynnik temperaturowy $f_{Rsi} = 0,8$ (brak możliwości zawilgocenia i zagrzybienia złącza).

Zaprojektowane i prawidłowo wykonane uszczelnienie połączeń okien z ościeżami wykonane w opisanym i prezentowanym wariancie systemu uszczelnień WINS Fix z użyciem materiałów produkowanych lub dostarczanych przez Selenę charakteryzuje się poziomem/klasą/wartością właściwości użytkowych podanych w tabeli:

WŁAŚCIWOŚĆ POŁĄCZENIA OŚCIEŻNICY Z OŚCIEŻEM	DOKUMENT ODNIESIENIA	KLASA/POZIOM/WARTOŚĆ
Odporność na przenikanie wody opadowej	PN-EN 1027	ciśnienie 1200 Pa
Odporność na przenikanie wody opadowej	PN-EN 12208	klasa E1200
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 1026	ciśnienie 600 Pa
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 12207	klasa 4
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 12207	$Q_L \leq 0,46 \text{ m}^3/\text{hm}$
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 1026	$a \leq 0,1 [\text{m}^3/\text{hm}(\text{daPa})^{2/3}]$
Wartość współczynnika temperaturowego f_{Rsi}	PN-EN 13788	$\geq 0,80$
Liniowy współczynnik przenikania ciepła	PN-EN ISO 14683	$\leq 0,15 \text{ W/mK}$

PRODUKTY W SYSTEMIE WINS FIX



ZEWNĘTRZNA TAŚMA SAMOROZPRĘŻNA

Taśma uszczelniająca WINS Fix do zewnętrznej, bezpośredniej ochrony przed warunkami atmosferycznymi, zgodna z normą DIN 18542 BG1. Jest taśmą uszczelniającą składającą się z impregnowanej pianki. Służy do wstępnego uszczelniania złączy narażonych na działanie warunków pogodowych. Pełni rolę izolacji cieplnej i akustycznej.



INDEX NR	10045087; 10045088; 10045089
IDENTYFIKACJA	15/3-7; 15/7-12; 20/10-18
SZER. TAŚMY / GŁ. SZCZELINY	15 mm / 20 mm
SZER. ZŁĄCZA	3-18 mm
RODZAJ OPAKOWANIA JEDNOSTKOWEGO	rolka
POJEMNOŚĆ	8m; 8m; 4m
KARTON	320 mb

Baza	elastyczna piana poliuretanowa
Baza impregncyjna	związek akrylowy opóźniający zapalenie
Szczelność powietrzna	$\alpha < 1,0 \text{ m}^3 / [\text{hm}(\text{daPa})^n]$
Odporność na zacinający deszcz	$\text{BG1} \geq 600 \text{ Pa}$
Odporność na zmiany temperatur	-20°C do $+80^\circ\text{C}$
Klasa reakcji na ogień	B1
Równoważny współczynnik oporu dyfuzyjnego Sd	$< 0,5 \text{ m}$
Izolacyjność akustyczna	$R_{\text{STjwmax}} = 59 \text{ dB}$
Współczynnik przewodzenia ciepła	$0,046 \text{ W/mK}$

PIANA FLEX

Poliuretanowa piana izolacyjna WINS Flex o bardzo dobrej izolacyjności cieplnej. Całoroczna. Odporna na powstawanie pleśni i zagrzybień. Zdolna do kompensowania przemieszczeń konstrukcji. Kompatybilna i przyczepna do podłoża wykonanego z aluminium, PCV, drewna, silikatów, betonu, betonu komórkowego, pustaków ceramicznych, cegły, tynków, itp. Pełny opis właściwości i warunków zastosowania jest dostępny w karcie technicznej produktu.

INDEX NR	10045190
RODZAJ OPAKOWANIA JEDNOSTKOWEGO	puszka
POJEMNOŚĆ	750 ml
SZTUK W OPAKOWANIU ZBIORCZYM	12 szt./karton
SZTUK NA PALECIE	720



Współczynnik przewodzenia ciepła λ	0,035 W/mK
Izolacyjność akustyczna	≤ 62 dB
Szerokość szczeliny dylatacyjnej	min. 10 mm, maks. 30 mm
Zalecana temperatura podłoża przy aplikacji	min. -10°C, maks. +35°C
Zalecana temperatura powietrza przy aplikacji	min. -10°C, maks. +35°C
Temperatura puszkki przy aplikacji	min. +5°C, maks. +30°C
Czas cięcia w temperaturze +23°C, 50% RH	30 minut*
Czas utwardzania w temperaturze +23°C, 50% RH	1,5 h
Wydajność (wolne spienianie)	do 48 l
Wydajność w szczelinie	do 39 l
Przyrost piany (postekspansja)	40% - 80%
Klasa palności	B2
Ekologia i substancje niebezpieczne	nie zawiera CFC, HCFC, nie emituje TVOC, MDI, amoniaku, formaldehydu, nie narusza warstwy ozonowej

* wynik dla wężyka piany o szerokości 6 cm i wysokości 3 cm

FOLIA PŁYNNA WEWNĘTRZNA NISKOPAROPRZEPUSZCZALNA

Folia płynna WINS wewnętrzna jest jednoskładnikowym związkiem, chemicznie neutralnym i przyczepnym do większości materiałów budowlanych. Tworzy twardą, elastyczną, niskoparoprzepuszczalną membranę. Ze względu na swoją elastyczność służy do uszczelniania różnej wielkości złączy, w tym małych, w których mogą występować niewielkie ruchy złączy. Jest wzmocniona włóknami polimerowymi.



INDEX NR	10045214	10045170
RODZAJ OPAKOWANIA JEDNOSTKOWEGO	kiełbasa	wiaderko
POJEMNOŚĆ	600 ml	2400 ml
WAGA NETTO	770 g	3050 g
WAGA BRUTTO	775 g	3250 g
SZTUK W OPAKOWANIU ZBIORCZYM	12 szt./karton	-
SZTUK NA PALECIE	600	100

Kolor	ciemnoszary/antracytowy
Szerokość szczeliny dylatacyjnej	min. 10 mm, maks. 30 mm
Zalecana temperatura podłoża przy aplikacji	min. +5°C, maks. +70°C
Zalecana temperatura powietrza przy aplikacji	min. +5°C, maks. +30°C
Temperatura użytkowania po utwardzeniu	-30°C do +80°C
Minimalna grubość warstwy powłoki	2 mm
Maksymalna grubość warstwy powłoki	3 mm
Czas utwardzania w temperaturze min. +5°C, 50% RH	2 mm / 5 h
Czas utwardzania w temperaturze min. +23°C, 50% RH	2 mm / 2,45 h
Czas utwardzania w temperaturze maks. +30°C, 50% RH2	2 mm / 2,10 h
Równoważny współczynnik oporu dyfuzyjnego Sd	30 m
Wytrzymałość na rozciąganie wzdłużne	1,04 MPa, ISO 527-1 2012
Wydłużenie względne przy zerwaniu wzdłużne	140 %, ISO 527-1 2012
Zużycie kielbasa, 600 ml, dla szczeliny o szerokości 20 mm	10 mb*
Zużycie wiaderko, 2400 ml, dla szczeliny o szerokości 20 mm	40 mb*
Temperatura składowania	od +5°C do +30°C
Metoda czyszczenia	świeży materiał usuwany wodą, utwardzony - mechanicznie

* dokładne zużycie produktu uzależnione jest od jakości i równości podłoża, grubości nałożonej warstwy oraz sposobu zakotwienia stolarki budowlanej

**INNOWACJA DLA SZYBKIEJ
WYMIANY I RENOWACJI OKIEN**



**ZINTEGROWANY SYSTEM
3-WARSTWOWEGO USZCZELNIANIA
I IZOLACJI**

Szybki montaż
bez naruszania elewacji

Precyzyjna aplikacja
i gwarancja trwałej szczelności



WINS - NOWY STANDARD IZOLACJI OKIEN
NA BAZIE FOLII PŁYNNYCH

ZGODNY Z WYMAGANIAMI



www.wins.tytan.pl

MATERIAŁY SUPLEMENTARNE SELENA DO PRZYGOTOWANIA OŚCIEŻY MURÓW KONSTRUKCYJNYCH PRZED MONTAŻEM OKIEN I DRZWI BALKONOWYCH ORAZ WYKONYWANIA IZOLACJI I USZCZELNIEŃ POŁĄCZEŃ OŚCIEŻY Z OŚCIEŻNICAMI

AKRYL SZYBKI EFEKT

Jest elastycznym i uniwersalnym uszczelniaczem budowlanym, przeznaczonym do wypełniania pęknięć, rys i szczelin w ścianach i sufitach.

Dzięki zastosowaniu innowacyjnej receptury może być malowany już po 10 minutach od aplikacji. Jest bezwonny i neutralny chemicznie.

Posiada doskonałą przyczepność do powierzchni porowatych, takich jak: beton, tynk, cegła, drewno, płyta G-K. Może być stosowany zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz pomieszczeń.

Wszelkie podane parametry bazują na próbach i testach laboratoryjnych zgodnych ze standardami wewnętrznymi producenta i silnie zależą od warunków utwardzania się produktu (temperatury opakowania, otoczenia, podłoża, jakości użytego sprzętu oraz umiejętności osoby aplikującej produkt).



INDEX NR	10041716
RODZAJ OPAKOWANIA JEDNOSTKOWEGO	kartusz
POJEMNOŚĆ	280 ml
WAGA NETTO	0,446 kg
WAGA BRUTTO	0,486 kg
SZTUK W OPAKOWANIU ZBIORCZYM	12 szt.
SZTUK NA PALECIE	1440 szt.

Kolor	biały
Konsystencja	gęsta pasta
Czas utwardzania	1 mm / 24 h*
Odporność temperaturowa (po utwardzeniu)	od -20°C do +80°C
Temperatura aplikacji	od +5°C do +40°C
Czas obróbki	5 - 10 minut *
Przystosowanie do ruchu (ISO 9047)	7,5%

* mierzone w temperaturze 23°C i wilgotności względnej 50%, niższa temperatura i wilgotność oraz większa grubość spoiny wydłużają czas utwardzenia.

SILIKON BUDOWLANY NEUTRALNY

To uniwersalna masa uszczelniająca, która tworzy elastyczną, niekurczliwą, wodoodporną i wytrzymałą przez wiele lat spoinę. Jest praktycznie bezzapachowy. Odporny na działanie UV oraz zmiany temperatury. Charakteryzuje się dobrą przyczepnością do powierzchni porowatych, jak i nieporowatych, takich jak: beton, cegła, drewno, szkło, glazura, stal, aluminium, powierzchnie emaliowane, laminowane i lakierowane oraz tworzywa sztuczne. Nie powoduje korozji metali i betonu.

Wszelkie podane parametry bazują na próbach i testach laboratoryjnych zgodnych ze standardami wewnętrznymi producenta i silnie zależą od warunków utwardzania się produktu (temperatury opakowania, otoczenia, podłoża, jakości użytego sprzętu oraz umiejętności osoby aplikującej produkt).



INDEX	10041698	10041697	10041696	10041695	10041694	10022225	10022226
POJEMNOŚĆ	280 ml	280 ml	280 ml	280 ml	280 ml	600 ml	600 ml
KOLOR	bezbarwny	czarny	biały	szary	brązowy	bezbarwny	biały
OPAKOWANIE	kartusz	kartusz	kartusz	kartusz	kartusz	folia	folia
SZTUK W OPAKOWANIU ZBIORCZYM	12 szt.	12 szt.	12 szt.	12 szt.	12 szt.	12 szt.	12 szt.
SZTUK NA PALECIE	1440 szt.	1440 szt.	1440 szt.	1440 szt.	1440 szt.	384 szt.	384 szt.

Kolor	bezbarwny, biały, szary, czarny, brązowy
Konsystencja	gęsta pasta
Czas utwardzania	3 mm / 24 h*
Twardość Shore A (ISO 868)	18 ± 2
Odporność temperaturowa (po utwardzeniu)	od -40°C do +120°C
Temperatura aplikacji	od +5°C do +40°C
Wydłużenie przy zerwaniu (ISO 8339)	> 150%
Moduł przy 100% wydłużeniu (ISO 7389)	0,30 ± 4 MPa
Czas obróbki	5-15 minut*

* mierzone w temperaturze 23°C i wilgotności względnej 50%, niższa temperatura i wilgotność oraz większa grubość spoiny wydłużają czas utwardzenia.

CZYŚCIK DO PIAN

Wielofunkcyjny środek do usuwania nieutwardzonych pian i klejów poliuretanowych.

INDEX NR	10004617
RODZAJ OPAKOWANIA JEDNOSTKOWEGO	puszka
POJEMNOŚĆ	500 ml
WAGA NETTO	375 g
WAGA BRUTTO	480 g
SZTUK W OPAKOWANIU ZBIORCZYM	6 szt.
SZTUK NA PALECIE	750 szt.



Kolor	bezbarwna ciecz
Skład	aceton, alkohol izopropylowy, octan etylu
Gaz wypychający	propan, butan, izobutan

CZYŚCIK DO UTWARDZONEJ PIANY

Profesjonalny środek do usuwania utwardzonych pian PU. Preparat czyszczący o bardzo wysokiej skuteczności. Czyści utwardzoną pianę poliuretanową. Idealnie nadaje się do czyszczenia większości rodzajów powierzchni: PCV, drewno, kamień, dachówki, beton, tworzywo epoksydowe, stal, tapicerka, odzież, ubrania robocze, ręce, itp. O bardzo szybkim działaniu, bez ingerencji w strukturę powierzchni.

INDEX NR	10036192
RODZAJ OPAKOWANIA JEDNOSTKOWEGO	butelka
POJEMNOŚĆ	100 ml
SZTUK W OPAKOWANIU ZBIORCZYM	12 szt.
SZTUK NA PALECIE	6000 szt.



Kolor	bezbarwny
Zastosowanie	usuwanie utwardzonej piany poliuretanowej z większości rodzajów powierzchni stosowanych w budownictwie

PROFESJONALNY PISTOLET DO APLIKACJI PIAN POLIURETANOWYCH TYTAN PROFESSIONAL PRO GRAFIT

Profesjonalny pistolet do aplikacji pian poliuretanowych. Dzięki zastosowaniu teflonowanych elementów konstrukcyjnych, pistolet posiada wysoką trwałość na zabrudzenia powierzchni.



INDEX NR	10022047
RODZAJ OPAKOWANIA JEDNOSTKOWEGO	pudełko kartonowe
WAGA NETTO	0,308 kg
WAGA BRUTTO	0,435 kg
SZTUK W OPAKOWANIU ZBIORCZYM	20 szt.
SZTUK NA PALECIE	480 szt.

PROFESJONALNY PISTOLET DO APLIKACJI PIAN POLIURETANOWYCH GUN PRO CONTROL



INDEX NR	10024718
RODZAJ OPAKOWANIA JEDNOSTKOWEGO	pudełko kartonowe
WAGA NETTO	0,42 kg
WAGA BRUTTO	0,56 kg
SZTUK W OPAKOWANIU ZBIORCZYM	40 szt.
SZTUK NA PALECIE	480 szt.

RĘCZNY WYCISKACZ MECHANICZNY TYTAN CG SA613 DO APLIKACJI MAS W FOLIACH (KIEŁBASA, 600 ML)



INDEX NR	10023269
RODZAJ OPAKOWANIA JEDNOSTKOWEGO	0,95 kg
WAGA NETTO	0,95 kg
WAGA BRUTTO	1,2 kg
SZTUK W OPAKOWANIU ZBIORCZYM	12 szt.
SZTUK NA PALECIE	288 szt.

SZPATUŁKA SILIKONOWA



INDEX NR	10041888
RODZAJ OPAKOWANIA JEDNOSTKOWEGO	pudełko kartonowe
SZTUK W OPAKOWANIU ZBIORCZYM	25 szt.

TAŚMA MALARSKA 14-DNIOWA KOLOROWA TYTAN (ROZMIAR 30 MM X 50 MB)



INDEX NR	10022571
RODZAJ OPAKOWANIA JEDNOSTKOWEGO	pudełko kartonowe
SZTUK W OPAKOWANIU ZBIORCZYM	36 szt.

PROTOKÓŁ ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

PROTOKÓŁ ODBIORU				
ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH PRZED ROZPOCZĘCIEM MONTAŻU				
1.	System ścian			
		jednowarstwowa z tynkiem		
		ETICS		
		drewniany szkielet		
		wielowarstwowa		
			izolacja szczeliny	
			cegła licowa	
			lekka obudowa	
			wentylowana	
2.	Materiał ściany			
3.	Pozycja w ościeżach	zlicowana		
		po stronie zewnętrznej		
		po stronie wewnętrznej		
4.	Wilgotność powietrza wewnętrznego			
5.	Wilgotność powietrza zewnętrznego			
6.	Temperatura montażu			
7.	Wymiary otworów okiennych w świetle otworu			
		wysokość		
		szerokość		
8.	Rodzaj ościeża			
		z węgarkiem		
		bez węgarka		
9.	Stan wykończenia ościeży okiennych			
		ościeże nieotynkowane		
		opis stanu ościeża		
		ościeże otynkowane		
10.	Poziom ustawienia parapetów zewnętrznych			
11.	Poziom ustawienia parapetów wewnętrznych			
12.	Możliwe mocowanie z każdej strony			
13.	Przewidziane elementy złączne			

ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH PRZED WBUDOWANIEM				
14.	Dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowanie (DoP, AT, itp.)			
		uszczelnienie zewnętrzne		
		piana PU		
		uszczelnienie wewnętrzne		
ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH PO WBUDOWANIU				
15.	Podparcie progu ościeżnicy			
16.	Wykonanie izolacji termicznej szczeliny pomiędzy ramą okna a ościeżem na całym obwodzie (w tym pod progiem ościeżnicy)			
17.	Wykonanie uszczelnienia zewnętrznego na stykach wewnętrznych szczeliny między oknem a ościeżem			
18.	Osadzenie parapetów zewnętrznego			
19.	Osadzenie parapetu wewnętrznego			
20.	Odchylenie od pionu i poziomu dla długości elementu do 3000 mm) nie powinno przekraczać 1,5 mm/m			
21.	Różnica długości przekątnych ościeżnicy i skrzydeł nie powinna być większa niż 2 mm (przy długości do 2 m) i 3 mm (przy długości powyżej 2m)			
22.	Otwieranie i zamykanie skrzydeł powinno odbywać się bez zahamowań			
23.	Skrzydło nie powinno pod własnym ciężarem otwierać się, zamykać			
24.	Zamknięte skrzydło powinno przylegać równomiernie do ościeżnicy, zapewniając szczelność			
25.	Test świeczkowy	szczelne		
		nieszczelne		

PODSUMOWANIE



Przepuszczalność powietrza według PN-EN 12207
Klasa złącza 4 - odporność dla ciśnienia 600 Pa



Odporność na przenikanie wody opadowej według PN-EN 12208
Klasa złącza E1200 - odporność dla ciśnienia 1200 Pa



Izolacyjność akustyczna EN ISO 10140
 $R_w \geq 62$ dB



Izolacyjność cieplna PN-EN
 $\psi \leq 0,15$



Eliminacja możliwości wykroplenia i zagrzybienia PN-EN ISO 13788
 $f_{Rsi} \geq 0,8$



Szczelność dyfuzyjna PN-EN 12572
 $Sd_{wew.} = 30$ m
 $Sd_{zew.} = 2$ m



Ekologia M1
Nie zawiera CFC, HCFC, nie emituje TVOC, MDI, amoniaku, formaldehydu, nie narusza warstwy ozonowej



Wysoka wydajność:
1 zestaw wystarcza aż na 6 okien

ZGODNY Z WYMAGANIAMI:



SKRÓCONA INSTRUKCJA MONTAŻU



1. Oczyszczyć powierzchnię montażu.



5. Zwilż wodą powierzchnię piany.



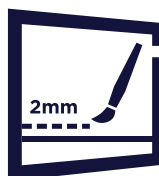
2. Wstrząśnij puszką piany PU przed użyciem.



6. Obetnij nadmiar piany.



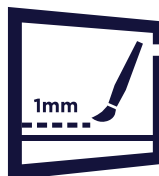
3. Zwilż podłoże przed aplikacją piany.



7. Nałóż folię wewnętrzną.



4. Wypełnij szczeliny pianą od dołu do góry.



8. Nałóż folię zewnętrzną.

KONTAKT

DZIAŁ OBSŁUGI KLIENTA

email: contact.sdd@sena.com

tel. +48 518 635 518

DORADZTWO HANDLOWO-TECHNICZNE

Rejon północ

pomorskie, zachodnio-pomorskie,
warmińsko-mazurskie, kujawsko-pomorskie
tel. 538 555 393

e-mail: polnoc.wins@sena.com

Rejon centrum

lubuskie, wielkopolskie, łódzkie, mazowieckie,
lubelskie, podlaskie
tel. 600 984 902

e-mail: centrum.wins@sena.com

Rejon południe

dolnośląskie, opolskie, śląskie, małopolskie,
podkarpackie, świętokrzyskie
tel. 606 298 439

e-mail: poludnie.wins@sena.com

DORADZTWO TECHNICZNE

e-mail: techniczny.wins@sena.com

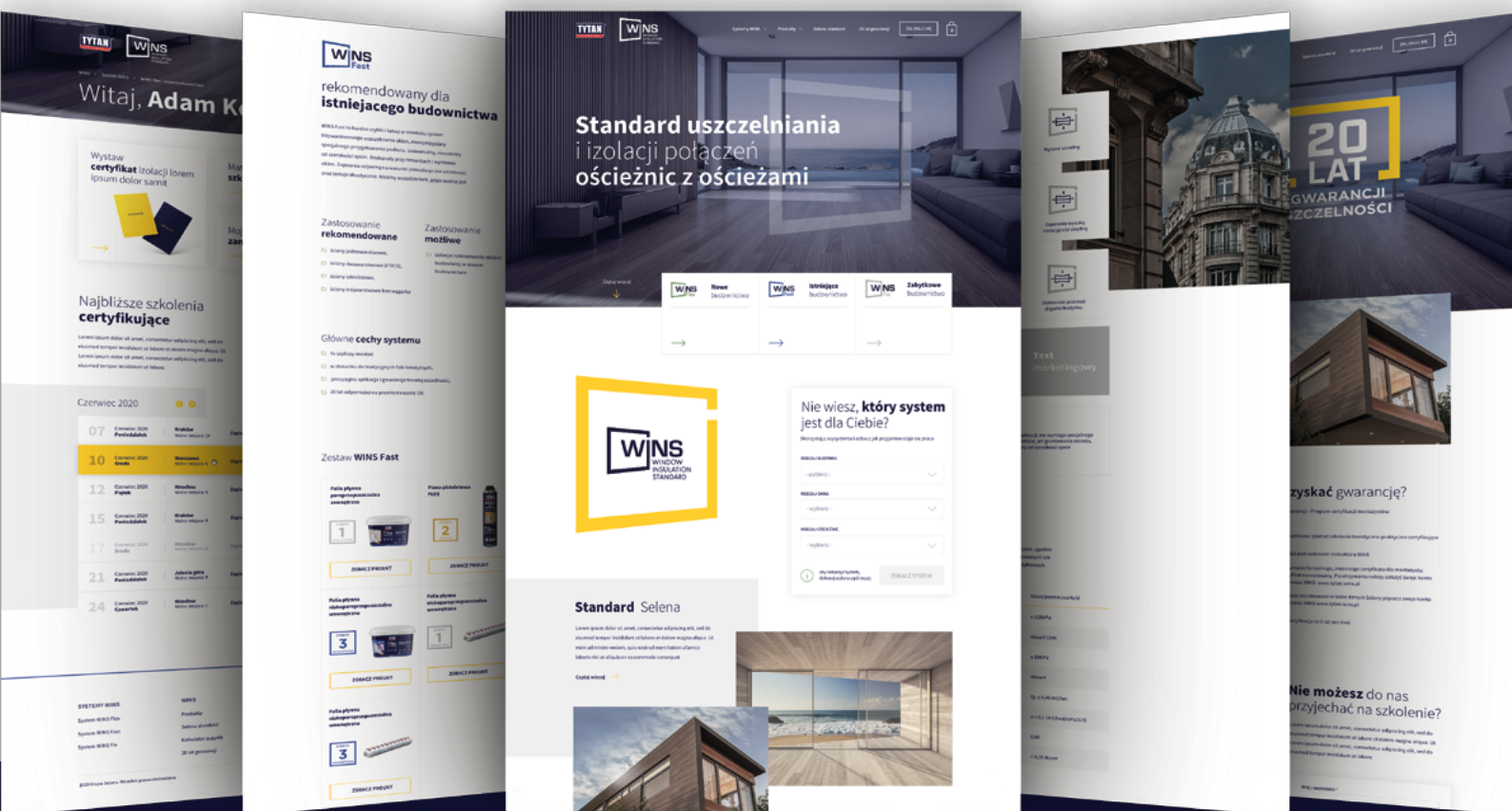
+48 608 492 111

+48 668 441 937

ZAMÓWIENIA INTERNETOWE

www.wins.tytan.pl

POZNAJ NOWE MIEJSCE DLA PROFESJONALISTÓW



Wejdź na www.wins.tytan.pl i zyskaj:

- ▶ **pełną wiedzę** na temat innowacyjnych systemów 3-warstwowego uszczelniania i izolacji okien
- ▶ **20 lat gwarancji szczelności** dla zamontowanych okien
- ▶ nawet **4x szybszy montaż** w stosunku do tradycyjnych folii tekstylnych
- ▶ **pakiet szkoleń**, w tym na Twojej budowie
- ▶ wyjątkowe warunki handlowe dla **Certyfikowanych Wykonawców**



Inwestycja budowlana, w której zastosowano systemy WINS zgodnie ze Standardem izolacji i uszczelniania ościeżnic z ościeżkami opracowanym przez Selena, po certyfikacji zostaje objęta 20-letnią gwarancją szczelności, potwierdzoną badaniami w ITB. Więcej na www.wins.tytan.pl



**GWARANCJI
SZCZELNOŚCI**



PROTOKÓŁ ZGŁOSZENIA INWESTYCJI

do 20-letniej gwarancji szczelności

1. PEŁNA NAZWA INWESTYCJI

TYP BUDYNKU:

☐ Dom jednorodzinny

☐ Budynek użyteczności publicznej

☐ Budynek wielorodzinny

☐ Obiekt przemysłowy

☐ Budynek biurowy

☐ Inny (proszę wskazać inny typ budynku)

2. LOKALIZACJA INWESTYCJI

3. WYKONAWCA

Nazwa firmy wykonawczej

NIP

Adres

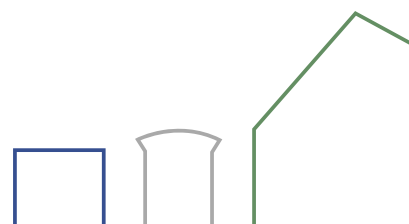
Nr telefonu

E-mail

Dane osoby zgłaszającej

Imię i nazwisko

Nr telefonu



4. OŚWIADCZENIE O ODBYTYM SZKOLENIU

Wykonawca prac montażowych oświadcza niniejszym, że każdy z członków oddelegowanej do realizacji prac ekipy montażowej został przeszkolony przez przedstawiciela firmy Selena i posiada autoryzację w systemach WINS, co oznacza, że posiada wiedzę teoretyczną oraz praktyczną, niezbędną do wykonywania izolacji i uszczelniania złącza pomiędzy ościeżem a ościeżnicą według Standardu Selena w 3-warstwowych systemach WINS, w sposób kompletny i prawidłowy. Wykonawca prac montażowych zaświadcza jednocześnie, że co najmniej jeden członek oddelegowanej do realizacji prac ekipy montażowej posiada certyfikację systemu WINS nr _____

Wykonawca prac montażowych zobowiązuje się do przestrzegania wszelkich wytycznych technologicznych WINS, zawartych w standardzie uszczelniania i izolacji ościeżnic z ościeżami, Instrukcji montażu i w kartach technicznych WINS.

- ☐ Oświadczam, że zapoznałem się z regulaminem certyfikacji budynków w systemach WINS w celu objęcia ich 20-letnią gwarancją szczelności.
- ☐ Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych na potrzeby skutecznego zarejestrowania i objęcia wyżej wskazanej inwestycji 20-letnią gwarancją szczelności ościeżnic z ościeżami w systemach WINS.

Data i podpis osoby zgłaszającej

WYPEŁNIA DORADCA TECHNICZNY SELENA FM

LISTA KONTROLNA ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW:

- | | |
|---|--|
| ☐ Folia płynna WINS wewnętrzna | ☐ Wyciskacz mechaniczny |
| ☐ Folia płynna WINS zewnętrzna | ☐ Wyciskacz elektryczny |
| ☐ Piana izolująca WINS Flex | ☐ Szpachelka silikonowa |
| ☐ Pistolet do piany _____ | ☐ Grunt |

ZGŁASZANE UWAGI

DATA WIZYTY NA BUDOWIE PRZEDSTAWICIELA SELENA

PROTOKÓŁ SPORZĄDZIŁ (CZYTELNIE IMIĘ I NAZWISKO)



Selena FM S.A.

ul. Strzegomska 2-4,
53-611 Wrocław, Poland

tel.: +48 71 783 82 90
fax: +48 71 783 82 91

e-mail: office@selena.com
www.selena.com



**GWARANCJI
SZCZELNOŚCI**



PROTOKÓŁ ZAMKNIĘCIA INWESTYCJI

i udzielenia 20-letniej gwarancji szczelności

INFORMACJE O WYKONAWCY

Firma

NIP

Adres

Nr telefonu

E-mail

Dane osoby zgłaszającej

Imię i nazwisko

Nr telefonu

INFORMACJE O INWESTYCJI

Nazwa obiektu

Lokalizacja/adres inwestycji

Data rozpoczęcia prac

Data zakończenia prac

TYP BUDYNKU

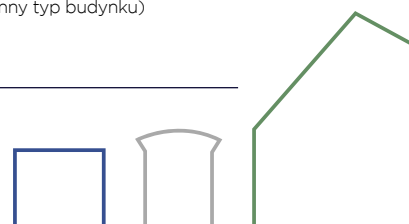
☐ Jednorodzinny

☐ Biurowy

☐ Inne (proszę wskazać inny typ budynku)

☐ Wielorodzinny

☐ Użyteczności publicznej



Rodzaj podłoża ościeża

Rodzaj ościeżnicy (materiał)

Szerokość szczeliny pomiędzy ościeżem a ościeżnicą

Szerokość (głębokość) ościeża

DANE METEOROLOGICZNE W TRAKCIE PROWADZENIA PRAC USZCZELNIAJĄCYCH

Temperatura powietrza w °C

Temperatura podłoża w °C

WARUNKI ATMOSFERYCZNE W TRAKCIE PROWADZENIA PRAC USZCZELNIAJĄCYCH

☐ Słonecznie

☐ Częściowe zachmurzenie

☐ Zachmurzenie

☐ Mżawka

☐ Deszcz

SYSTEM IZOLACJI I USZCZELNIANIA

☐ WINS Flex

☐ WINS Fix

INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

Data i miejsce

Podpis



Selena FM S.A.

ul. Strzegomska 2-4,
53-611 Wrocław, Poland

tel.: +48 71 783 82 90
fax: +48 71 783 82 91

e-mail: office@selenacom
www.selenacom

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

INSTRUKCJA MONTAŻU

ZINTEGROWANE SYSTEMY 3-WARSTWOWEGO SZCZELNEGO MONTAŻU OKIEN I DRZWI

© 2022 Selenia FM S.A.
Wszelkie prawa zastrzeżone.

**Nazwa i logo WINS są znakami towarowymi zastrzeżonymi
przez Selenia FM S.A. z siedzibą we Wrocławiu.**