



- Krótki fragment -

PORADNIK

montaż stolarki budowlanej



Pracownia Projektowo-Artystyczna EKOPLAST

biuro@isostart.pl

ZADOWOLENIE NASZYCH KLIENTÓW JEST PODSTAWĄ NASZEGO ROZWOJU I PRZYSZŁOŚCI.

Aby osiągnąć ten najważniejszy cel, przeprowadzenie prawidłowego montażu jest niezmiernie ważne. Należy spełniać podane zalecenia, na które poradnik zwraca szczególną uwagę !

MONTAŻ ODZWIERCIEDLA IMAGE FIRMY

Zadowolony klient poleci Waszą firmę znajomym i przyjaciołom, dlatego pierwszy kontakt powinien odznaczać się wzorowym i przyjaznym zachowaniem. Po zakończeniu montażu stanowisko pracy musi być pozostawione w nienaganej czystości.

Jeżeli przekonacie klienta **JAKOŚCIĄ I DOBRĄ OBSŁUGĄ**, byliście w pracy profesjonalistami, wówczas możecie powiedzieć

WYGRALIŚMY PODJĘTE WYZWANIE !

SPIS TREŚCI

1.0. WPROWADZENIE

1.1. Od autor

2.0. CZYNNIKI DZIAŁAJĄCE NA STOLARKĘ

3.0. PIERWSZY KONTAKT Z KLIENTEM

4.0. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

5.0. NARZĘDZIA DO MONTAŻU

6.0. SKŁADOWANIE, TRANSPORT I SPOSÓB OBCHODZENIA SIĘ Z OKNAMI.

7.0. REALIZACJA

8.0. MONTAŻ W BUDOWNICTWIE NOWYM

9.0. RENOWACJA NA ISTNIEJĄCYCH OŚCIEŻNICACH

10.0. REGULACJA

11.0. OKNA ROZWIERNO-UCHYLNE

12.0. DRZWI UCHYLNO-PRZESUWNE

13.0. DRZWI WEJŚCIOWE

14.0. OSADZANIE SZKŁA

15.0. PRZEKAZANIE STOLARKI DO UŻYTKU

16.0. REKLAMACJA

17.0. GWARANCJA

18.0. OKNA KOLOROWE

19.0. KONSERWACJA OKIEN

20.0. PODSUMOWANIE

21.0. WARTO JESZCZE RAZ PRZYPOMNIEĆ

22.0. INSTRUKCJA KONSERWACJI

23.0. Literatura – inne źródła

1.1. Od autora

Wielu z nas - ludzi decydujących się na zakup okien do swojego domu bądź mieszkania podejmuje decyzje „w ciemno”, gdyż często naszym zdaniem „stopień skomplikowania wyrobu daleko odbiega i niczym nie przystaje do konstrukcji promu kosmicznego”.

Na pewno zdarzają się takie przypadki, że ponosząc określone skutki finansowe często musimy zmienić zdanie w sprawie dokonanego wyboru i wtedy problem urasta do cytowanego powyżej może śmiesznego porównania. Na szczęście Nasza świadomość rośnie w rozmaitych dziedzinach i przejawach życia, również i w tej. Przed dokonaniem zakupu, warto się rozejrzeć i sprawdzić różne opcje zakupów na które się decydujemy.

Ostateczna decyzja o zakupie nowych okien lub drzwi nie jest sprawą prostą.

Z uwagi na fakt, że wymiana stolarki w całym domu czy mieszkaniu to niemały wydatek, każdy z nas chce wybrać takie okna, które będą bezawaryjne i będą służyć nam przez wiele lat.

O jakości firmy i jej wyrobie nic tak dobrze nie świadczy jak zdjęcia lub pokaz medialny wcześniejszych realizacji wyrobu powiązanego z jego montażem.

Śledząc różne fora społecznościowe i natrafiając na całkiem bezradnych nabywców okien i drzwi do swoich wymarzonych M lub domków, pozostają niekiedy tak samo bezradnym jak oni wobec problemów związanych ze stolarką budowlaną która miała „wieńczyć dzieło”.

Bardziej przewidujący upewniają się przed podjęciem decyzji o zakupie okien i drzwi oraz sposobie ich prawidłowego montażu stolarki, ale również oni pozostają w niepewności czy dokonują właściwego wyboru.

Z mnogością wyboru systemów stolarki budowlanej która ujawniła się na naszym rynku i ciągle rosnącą ofertą firm otwierających swoje magazyny w Polsce trudno radzą sobie nawet producenci stolarki, którzy decydują się najczęściej na jednego wybranego dostawcę systemu. Nie ich należy obarczać późniejszym utyskiwaniem ze strony Klientów za wadliwie funkcjonalną stolarkę, gdyż producent okien zawsze będzie kierował się przede wszystkim własnym interesem i doradzi tylko w tym zakresie, który odpowiada wymaganiom dla jego systemu.

Jak się przekonamy zakup nowych okien to nie lada wyzwanie dla większości z nas. Przeglądając oferty różnych producentów i odwiedzając salony sprzedaży, łatwo można pogubić się w gąszczu specjalistycznych pojęć i branżowego nazewnictwa.

Aby mieć pewność, że wybierzemy najlepszą stolarkę, przed wizytą w punkcie handlowym, warto przygotować listę pytań, które zadamy sprzedawcy.

Na zadowolenie Klienta będą na pewno mieć tutaj wszystkie fazy podejmowanych działań w wyznaczonym przedsięwzięciu związanym z uposażeniem budowlą w ostateczne zamknięcie.

Decydujące decyzje dotyczące zakupu okien i drzwi dotyczą właściwego wyboru i dotyczą:

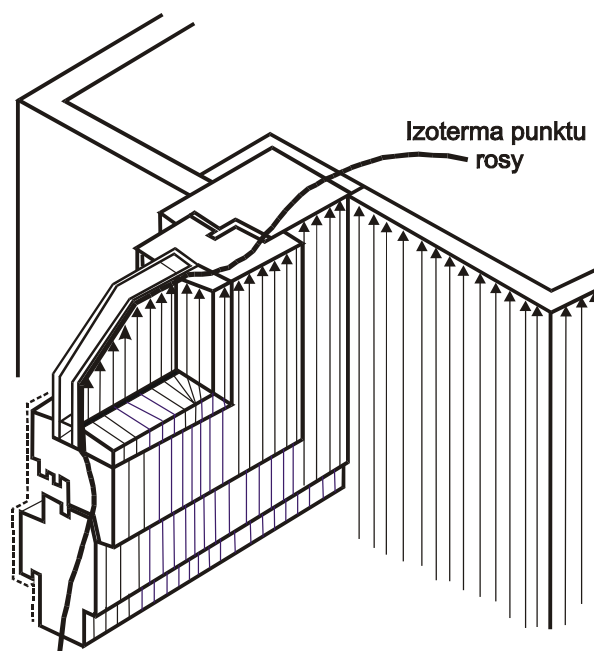
- **przenikalności termicznej** dla całej konstrukcji okna, a nie tylko dla szyby. Informacje pozwolą nam ustalić, na jak duże straty ciepła będziemy ponosić, a tym samym – jaki będzie komfort mieszkania w naszym domu. Co do samej szyby, to warto pytać o jej parametry techniczne lub samemu się doinformować gdyż powinny być one zadeklarowane na ramce dystansowej oddzielającej szyby zestawu.
- **bezpieczeństwa**, chodzi tutaj o standardowe zabezpieczenia antywyważeniowe i ilość punktów ich ryglowania w okuciu oraz sposób ich rozmieszczenia. W przypadku okien rozwieralno-uchylnych punkty powinny być umieszczone co najmniej 80 centymetrów po obwodzie okna.
- **konstrukcja wyrobu**, maksymalne wymiary skrzydła, szerokość komór wewnętrznych, grubość ścianek konstrukcyjnych profilu oraz stalowych wzmocnień. Warto wiedzieć, że optymalna szerokość komór wewnętrznych wynosi 5 mm, ścianki konstrukcyjne nie powinny mieć mniejszej grubości niż 3 mm, a stalowe wzmocnienie nie mniejsze niż 1,5 mm dla okien.
- **ogląd zewnętrzny**, powinien prowadzić do sprawdzenia jakości obróbki zgrzewanych naroży zwłaszcza w oknach drewnopodobnych, ich wykończenie uwidaczniające jakiegokolwiek rysy wskazywać może na mikro pęknięcia osłabiające najbardziej wrażliwe miejsce dla spełnienia parametrów mechanicznych okien i drzwi.

2.0. CZYNNIKI DZIAŁAJĄCE NA STOLARKĘ

2.1. Wbudowanie stolarki – uwagi ogólne

Produkowane aktualnie w Polsce okna (dot. wszystkich systemów- drewno, PVC, aluminium) reprezentują europejski standard jakościowy. Standard ten jest jednak często obniżany przez niewłaściwe wbudowanie okien i drzwi w ścianę budynku. Statystyka wskazuje, że co najmniej 60% okien i drzwi jest źle wbudowywanych, a więc na początku ich eksploatacji obniżona jest wartość użytkowa i trwałość okresu ich eksploatacji.

Zupełnie nie przestrzegana jest zasada doboru optymalnego miejsca wbudowania okna w zewnętrzną ścianę budynku. Miejsce doboru wbudowania okna na przekroju ściany zewnętrznej budynku nie może być przypadkowe, a powinno wynikać z analizy rozkładu temperatury i przebiegu charakterystycznych izoterm w budynku. Izoterma punktu rosy, która determinuje wbudowanie okna powinna zawsze przechodzić przez konstrukcję okna.



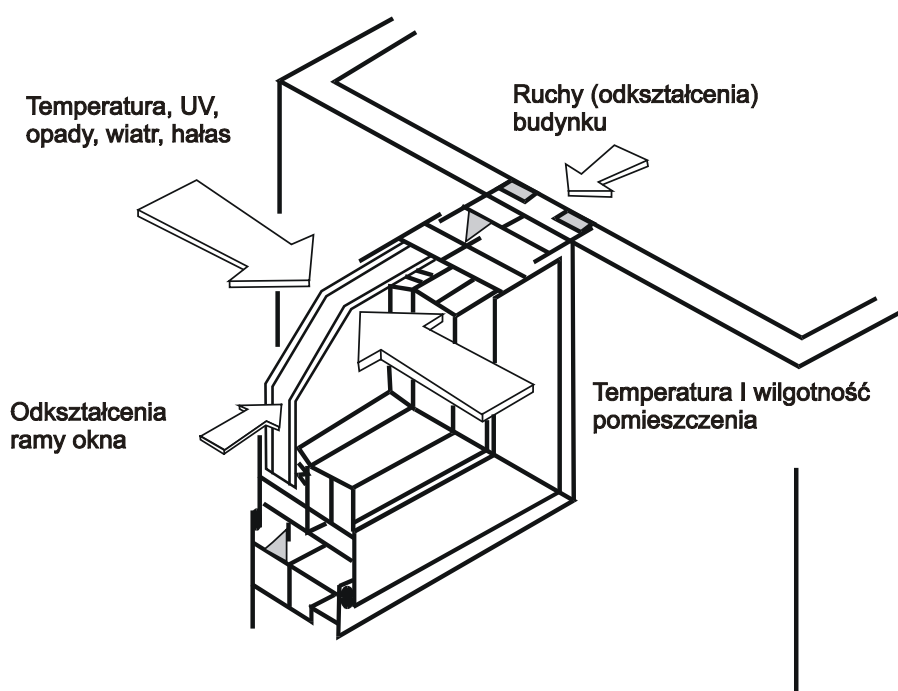
W praktyce źle dobrane miejsce wbudowania okien powoduje, że na szybach w okresie zimy od wewnątrz pomieszczeń występuje zaparowanie bądź rosenie w wyniku kondensacji pary wodnej. Spotykane jest to najczęściej po wymianie okien skrzynkowych na nowe okna jednoramowe oraz w oknach wbudowanych w połąć dachową.

Zasady wbudowania okien oprócz doboru miejsca wbudowania okna wymagają:

- poprawnego doboru zewnętrznych wymiarów do wymiarów ościeży,
- doboru właściwych materiałów pomocniczych celem uszczelnienia i zaizolowania połączeń pomiędzy oknem a murem,
- stosowanie właściwych metod technologii wykonania robót montażowych.

Obiegowa wiedza determinuje komfort mieszkania i koszty jego eksploatacji w sytuacji gdy zagadnienia wbudowywania okien w Polsce nie są opisane technicznymi warunkami, dlatego każde pozytywne doświadczenia podejmujemy się publikować i wykorzystywać w przygotowywanej II-iej wersji PORADNIKA. Doświadczenia firm dysponujących rozwiązaniami systemowymi ma tutaj duże i niepodważalne znaczenie w bieżącej działalności montażystów stolarki.

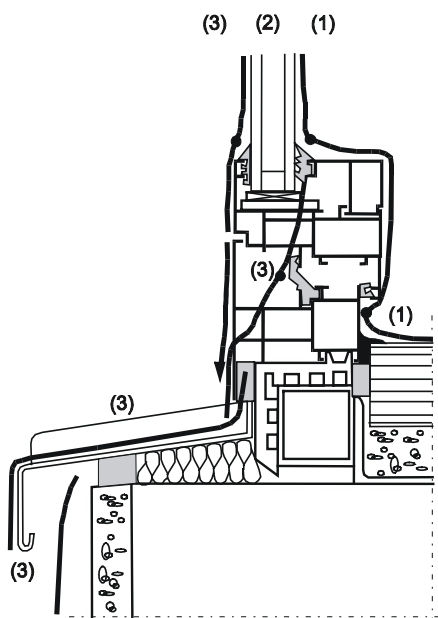
Na rysunku Nr1 przedstawiono podstawowe czynniki oddziałujące na stolarkę.



Rys. Nr 1.

Do analizy wymagań można posłużyć się tzw. modelem powierzchniowym, w którym wyróżnia się dwie powierzchnie funkcyjne i przestrzeń pomiędzy nimi.

Rysunek Nr2 przedstawia taki model powierzchniowy, gdzie powierzchnia (2) rozdziela zewnętrzny i wewnętrzny klimat.



Rys. Nr 2

Powierzchnia powinna posiadać cechować się ciągłością a temperatura na niej powinna być wyższa od temperatury wykrapłania się pary wodnej w przestrzeni pomieszczenia.

Dla przykładu w temperaturze 20⁰C i wilgotności 50% temperatura kondensacji wynosi 9,3⁰C.

W praktyce przyjmuje się, że temperatura powinna wynosić 10⁰C i przy wyznaczaniu izoterm (zwykle wykonywanym metodami analizy numerycznej) przebieg tej izoterm stanowi kryterium jakości termoizolacyjnej stolarki.

Przeźreń (2) nazywana jest przestrzenią funkcjonalną. W niej powinny być spełnione właściwości izolacyjne, cieplne i akustyczne w przewidzianym okresie eksploatacji.

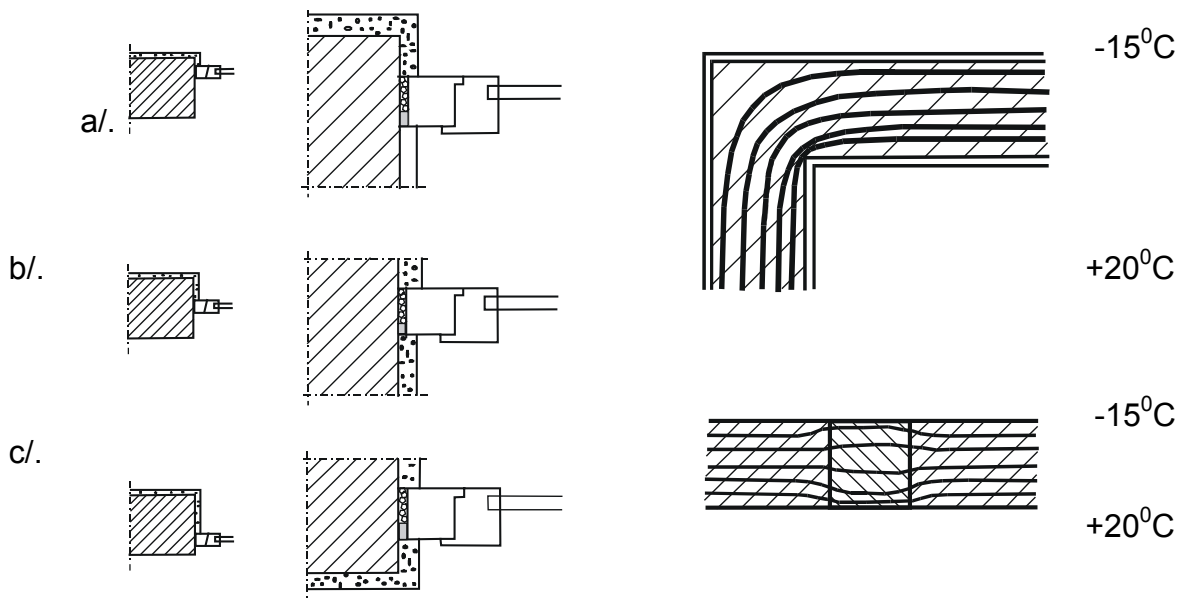
Powierzchnia (3) jest powierzchnią chroniącą przed wpływem czynników zewnętrznych, tzn. zabezpiecza przed wodą z opadów i promieniowaniem UV. Należy zwrócić uwagę na to, że powierzchnia ta nie służy do zapewnienia szczelności (infiltracji powietrza).

Woda infiltrująca powinna zostać odprowadzona na zewnątrz w sposób kontrolowany. Dotyczy to również wilgoci z przestrzeni pomiędzy powierzchniami (1) i (2).

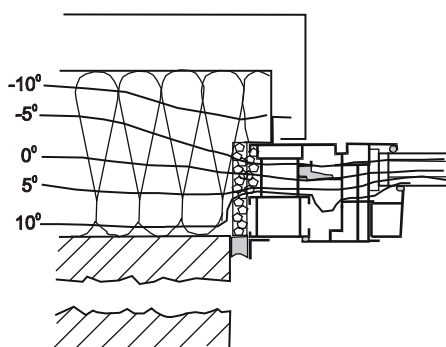
Opisany model odnosi się do klimatu środkowo-europejskiego.

2.2. Podstawy montażu stolarki

Wadliwy montaż okien w budynku (budowli) może spowodować utratę zamierzonych własności izolacyjnych. Poniższe rysunki Nr 3. o schematycznej konstrukcji przedstawiają najprostszyp przypadk montażu w trzech położeniach w stosunku do czoła ściany.

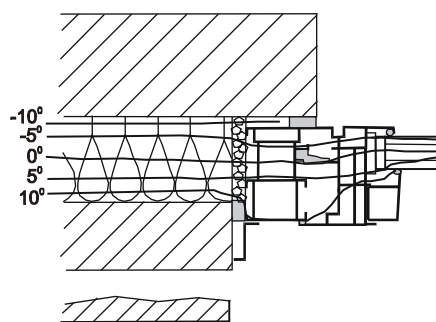


Rys Nr 2. Przebieg izotermy 10°C w zależności od położenia okna



Rys. Nr 4 Przebieg izoterm przy osadzeniu w ścianie z ociepleniem na zewnątrz.

Rys. Nr 3. Mostki termiczne

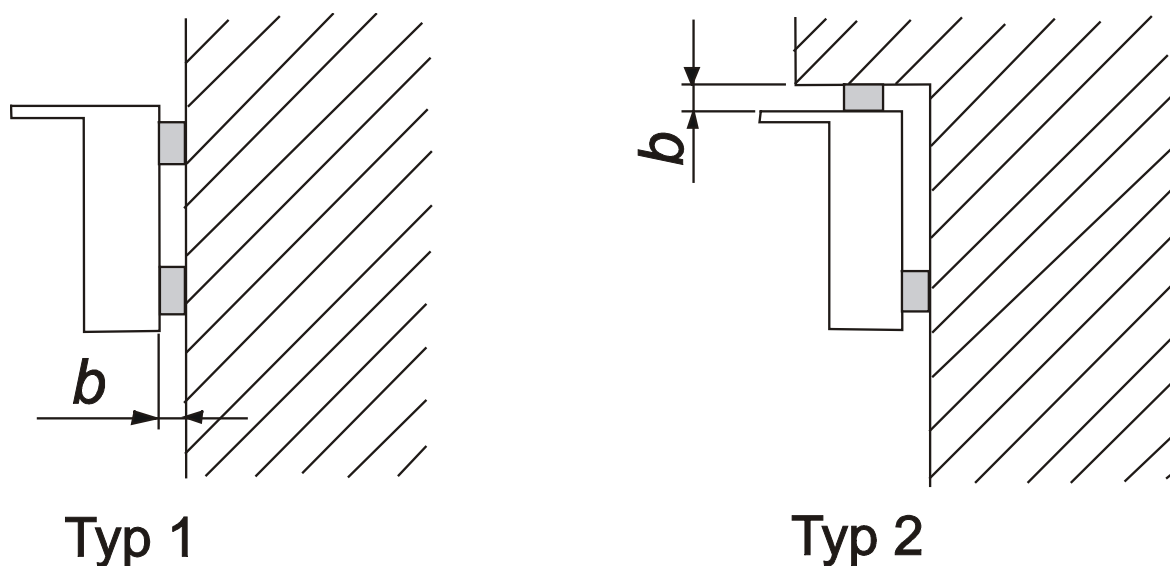


Rys. Nr 5 Przebieg izoterm przy osadzeniu w ścianie warstwowej.

2.3. Szczelina pomiędzy stolarką i ścianą

Wielkość szczeliny jest związana z geometrią stolarki (przede wszystkim jej gabarytem). Zwykle z przyczyn technicznych nie udaje się wypełnić całkowicie szczeliny pomiędzy profilem ramy a ścianą i ogranicza się najczęściej do jednej części profilu.

W tabeli Nr 1 i 2 podano zalecane wartości szczelin jakie należy zachować przy montażu stolarki aluminiowej z profili izolowanych (ciepłych). Wielkość ta zależy od geometrii, rodzaju uszczelnienia, koloru i sposobu osadzenia stolarki.



Rys. Nr 6 Sposoby osadzania okien

Tabela 1

Uszczelnienie pianą montażową							
Osadzanie	Typ 1			Typ 2			
Długość elementu [m.]	do 1,5	do 2,5	do 3,5	do 4,5	do 2,5	do 3,5	do 4,5
Profil aluminiowy	Wielkość szczeliny b [mm]						
Kolory jasne	10	10	15	20	10	10	15
Kolory ciemne	10	15	20	25	10	10	15

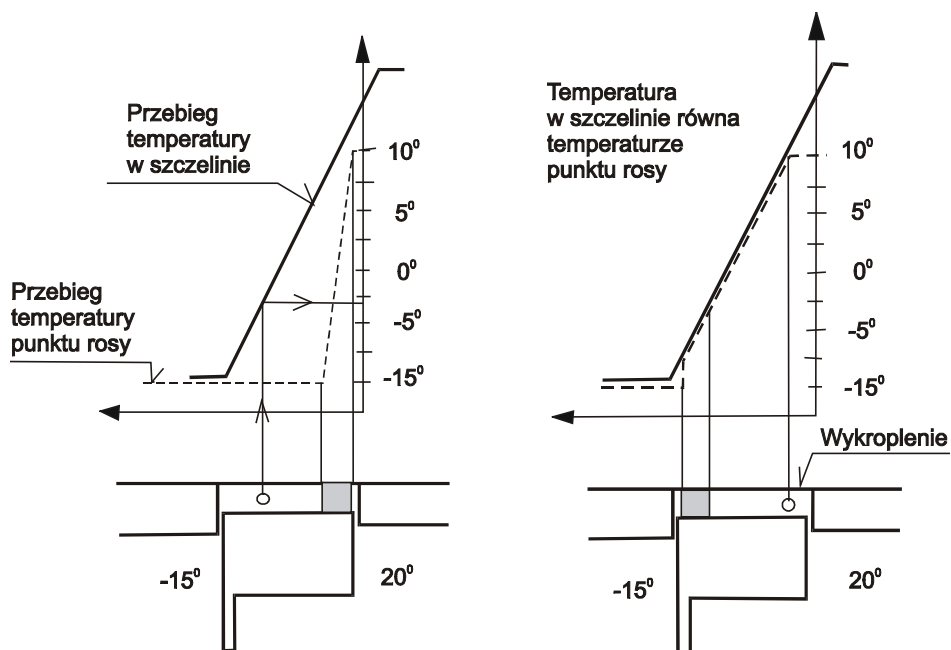
Uszczelnienie taśmą rozprężną							
Osadzanie	Typ 1			Typ 2			
Długość elementu [m.]	do 1,5	do 2,5	do 3,5	do 4,5	do 2,5	do 3,5	do 4,5
Profil aluminiowy	Wielkość szczeliny b [mm]						
Kolory jasne	6	8	10	10	8	8	8
Kolory ciemne	6	8	10	10	8	8	8

Przy założeniu, że proponowany system jest technicznie poprawny a produkcja stolarki jest prowadzona zgodnie z technologią najbardziej newralgicznym miejscem pozostaje styk okna z budynkiem.

Warunki montażu stolarki stanowią nieporównywalnie większy problem od jej produkcji, stąd konieczność profesjonalnego podejścia do jej zabudowy.

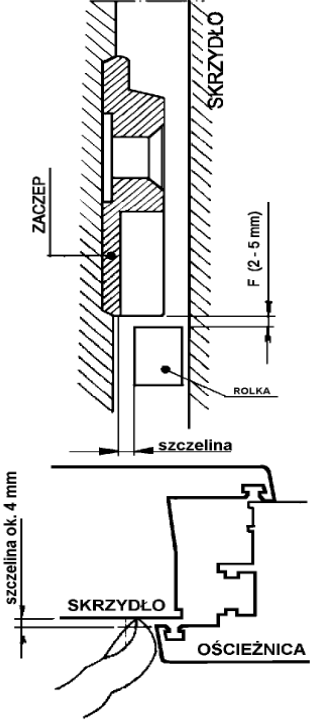
Wielkość szczeliny jest związana z geometrią stolarki (przede wszystkim jej gabarytem). Zwykle z przyczyn technicznych nie udaje się wypełnić całkowicie szczeliny pomiędzy profilem ramy a ścianą i ogranicza się najczęściej do jednej części profilu.

Poniżej pokazano na rysunku Nr 7 zależność pomiędzy miejscem umieszczenia uszczelnienia i przebiegiem temperatury w szczelinie.



Rys. 7 Przebiegi temperatur w szczelinie w zależności od położenia uszczelnienia.

10.2. ZACZEPY

	<p>a) <u>Pozycja:</u> Zaczepty są nastawne w trzech pozycjach co umożliwia zmianę pozycji do +4 mm. Luz (F) musi zawierać się pomiędzy 2 a 5 mm. Jeżeli zachodzi konieczność ustawić zaczepek w pożądanym kierunku.</p>
	<p>b) <u>Luz:</u> W porze letniej wymagany jest mniejszy luz – F = 1,5 do 3 mm. Okna montowane w zimie muszą zapewnić swobodę rozszerzalności PVC w lecie - F = 2,5 do 4 mm. Jeżeli zachodzi konieczność należy powiększyć szerokość styku przyłgi po stronie zawiasów aby uzyskać odpowiedni luz w miejscu uszczelki.</p>
	<p>c) <u>Nacisk skrzydeł okiennych na ramę ościeżnicy</u> Aby skontrolować docisk zaczepek należy: przygotować skrzydło do zamknięcia (przymknąć je), przyłożyć palec do rowka pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą. Podczas zamykania nacisk (skrzydła na ramę) musi być odczuwalny. Nie ustawić zbyt mocnego nacisku przy zamykaniu ponieważ prowadzi to do;</p> <ul style="list-style-type: none">- ciężkiej pracy klameczki,- zbyt wczesnego zamknięcia okna,- braku możliwości regulacji.

	<p>a) Pozycja: Zaczepty są nastawne w trzech pozycjach co umożliwia zmianę pozycji do +4 mm. Luz (F) musi zawierać się pomiędzy 2 a 5 mm. Jeżeli zachodzi konieczność ustawić zaczepek w pożądanym kierunku.</p> <p>b) Luz: W porze letniej wymagany jest mniejszy luz – F = 1,5 do 3 mm. Okna montowane w zimie muszą zapewnić swobodę rozszerzalności PVC w lecie - F = 2,5 do 4 mm. Jeżeli zachodzi konieczność należy powiększyć szerokość styku przyłgi po stronie zawiasów aby uzyskać odpowiedni luz w miejscu uszczelki.</p> <p>c) <u>Nacisk skrzydeł okiennych na ramę ościeżnicy</u> Aby skontrolować docisk zaczepeków należy: przygotować skrzydło do zamknięcia (przymknąć je), przyłożyć palec do rowka pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą. Podczas zamykania nacisk (skrzydła na ramę) musi być odczuwalny. Nie ustawić zbyt mocnego nacisku przy zamykaniu ponieważ prowadzi to do;</p> <ul style="list-style-type: none"> * ciężkiej pracy klameczki, * zbyt wczesnego zamknięcia okna, * braku możliwości regulacji.
--	---

OTWORY ODPROWADZAJĄCE WODĘ

Skontrolować, czy otwory nie są zatkane ścinkami lub brudem. Jeżeli tak - oczyścić.

ROLETY

Zwijacz może być przymocowany tylko śrubami 3,9 × 13

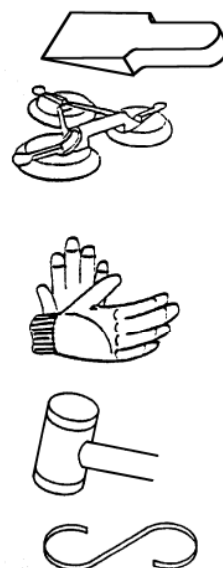
SERWIS

Zbyt ciężkie działanie może być spowodowane użyciem zbyt długich śrub. Należy skontrolować ich długość i - jeżeli zachodzi potrzeba - wymienić.

15.0. OSADZANIE SZKŁA

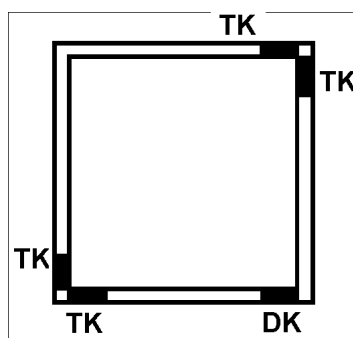
Potrzebne narzędzia do montażu szkła:

- Kliny z PVC od 31 mm dla szkła izolacyjnego
24 mm grubość
- Szpachla szklarska
- Kit silikonowy
- Rękawice ochronne
- Młotek z tworzywa sztucznego
- Pasy do noszenia cięższych szyb



Osadzanie i klinowanie szkła

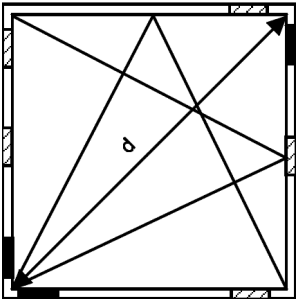
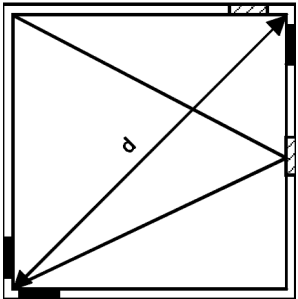
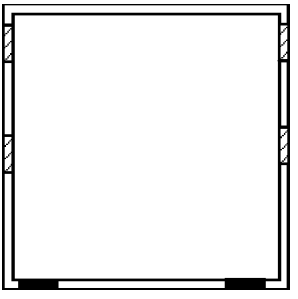
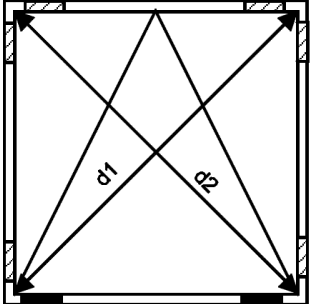
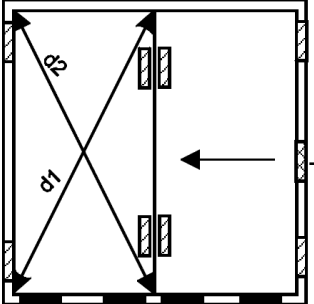
Prawidłowe osadzenie i zaklinowanie szkła gwarantuje jego optymalną pozycję we wrębie. Uzależnione jest od tego późniejsze bezproblemowe działanie skrzydła okiennego.



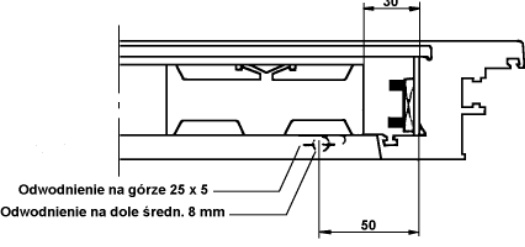
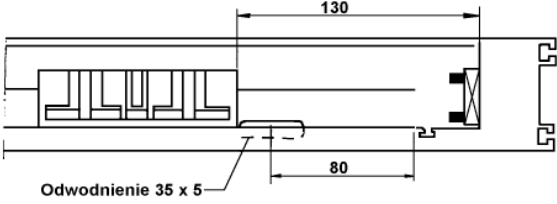
- Klocki nośne (TK) umiejscowić we wrębie szybowym w dolnym poziomym profilu skrzydła lub ramy (w przypadku oszklenia stałego).
- Klocki dystansowe (DK) nie zawsze są potrzebne.
- Nie zakładać klocków częściej niż co 1 m.
- Na pionowych częściach ramy klocki należy przykleić (kitem silikonowym).

W przypadku drzwi balkonowych i skrzydeł przesuwnych należy przewidzieć przyklejenie klocków dystansowych w pobliżu uchwytów

15.1. SPOSOBY KLINOWANIA SZKŁA

<p>■ Kłoczek nośny</p>  <p>(1) Okno rozwierno-uchylne Tylko z rygłowaniem pośrednim skrzydła wyższego od 750 mm</p>	<p>▨ Kłoczek dystansowy</p>  <p>(2) Okno uchylne Od wys. 1074 (3-zawiasowe) na skrzydle rozwiernym</p>	 <p>(3) Okno stałe 2 klocki dystansowe jeżeli wysokość większa od 1500 mm</p>
<p>(1) wyrównanie zaklinowania na „d”</p>		<p>1 mm do 1000 1.5 mm od 1000 do 1500 2 mm od 1500 do 2000 3 mm powyżej 2000</p>
 <p>(4) Skrzydło uchylne</p>	 <p>(5) Drzwi przesuwne</p>	<p>Klocki dystansowe +silikon na wysokości uchwytu</p>

Boczne klocki dystansowe, para, ułożone naprzeciw siebie. Max wysokość pomiędzy dwoma klockami 1000 mm. W czasie klinowania dokładnie sprawdzić przekątne d_1 i d_2

<p>Osadzanie klocków w skrzydle</p>	
<p>Osadzanie klocków w ramie</p>	

22.0. WARTO JESZCZE RAZ PRZYPOMNIEĆ

W praktyce źle dobrane miejsce wbudowania okien powoduje, że na szybach w okresie zimy od wewnątrz pomieszczeń występuje zaparowanie bądź rosenie w wyniku kondensacji pary wodnej. Spotykane jest to najczęściej po wymianie okien skrzynkowych na nowe okna jednoramowe oraz w oknach wbudowanych w połąć dachową.

Zasady wbudowania okien oprócz doboru miejsca wbudowania okna wymagają:

- poprawnego doboru zewnętrznych wymiarów do wymiarów ościeży,
- doboru właściwych materiałów pomocniczych celem uszczelnienia i zaizolowania połączeń pomiędzy oknem a murem,
- stosowanie właściwych metod technologii wykonania robót montażowych.

Obiegowa wiedza determinuje komfort mieszkania i koszty jego eksploatacji w sytuacji gdy zagadnienia wbudowywania okien w Polsce nie są opisane technicznymi warunkami, dlatego każde pozytywne doświadczenia powinny być szeroko udostępniane w firmie producenta i wykorzystywane w szkoleniach wewnętrznych z zachowaniem zasad ich ochrony przed konkurencją. Doświadczenia firm dysponujących rozwiązaniami systemowymi ma tutaj duże i niepodważalne znaczenie w bieżącej działalności montażystów stolarki.

22.1. BŁĘDY MONTAŻU oraz wbudowania stolarki

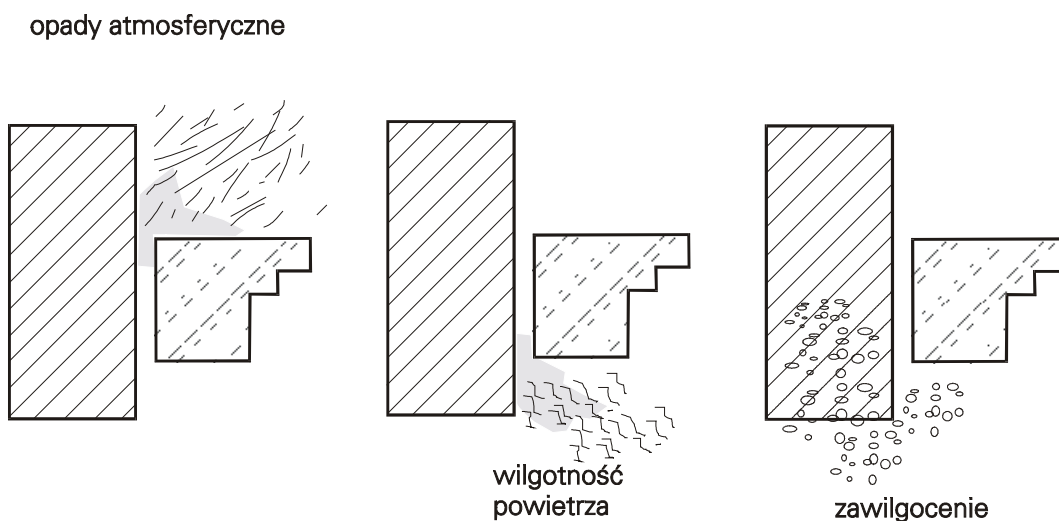
Do najczęściej spotykanych wad powstałych w fazie produkcji okien należą:

- brak otworów odwadniających w progach ościeżnic i skrzydeł, lub też otwory są niedrożne co powoduje przedostawanie się wody do wnętrza pomieszczeń,
- źle spasowane skrzydła; niedokładnie wyregulowanie położenia skrzydeł może doprowadzić do powstania szpar pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą a co za tym idzie do pogorszenia szczelności okna,
- zbyt mała liczba (rozstaw) punktów mocujących skrzydła (zawiasy),
- przesztynnienie skrzydła; nieprawidłowe oszklenie może być przyczyną pęknięcia szyb,

- zbyt duże wymiary okien; omijanie wytycznych firm systemowych doprowadzające do niespełniania wymagań użytkowych co w konsekwencji może doprowadzić do zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników,
- brak wzmocnień w kształtownikach (zwłaszcza PVC); pogarsza to sztywność konstrukcji,
- zbyt małe lub duże okno w stosunku do istniejącego otworu; obydwa przypadki są równie niekorzystne, gdyż uniemożliwiają prawidłowe wykonanie uszczelnienia styku ościeżnicy z murem budynku.

Największym problemem jest jednak źle zabudowana stolarka. Skupianie się tylko na jakości w procesie produkcyjnym może zepsuć dobry wizerunek firmy przez nieznaną profesjonalnych zasad montażu przez ekipy montażowe.

Na połączenie okna z murem działają takie same czynniki jak na okno (Rys Nr 10).



Rys Nr 1 Rodzaje obciążenia wilgocią i wodą połączenia okna ze ścianą

Opady atmosferyczne (zawilgocenie).

Bardzo częstym błędem jest brak szczeliny podczas przystawiania okna do węglarka. Jeżeli mur zewnętrzny wykonany jest z cegły klinkierowej, to na stykach cegieł pozostają szczeliny, które najczęściej uszczelnia się pianką i zarzuca tynkiem.

Po pewnym czasie takie „uszczelnienie” okna ulega degradacji a woda opadowa swobodnie wnika w styk okna z murem. W wyniku niedostatecznie wykonanej termoizolacji złącza na styku okna z murem następuje rozwój pleśni. Izolacyjność zawilgoconego złącza znacznie spada co powoduje pogłębianie się niekorzystnego zjawiska zawilgocenia.

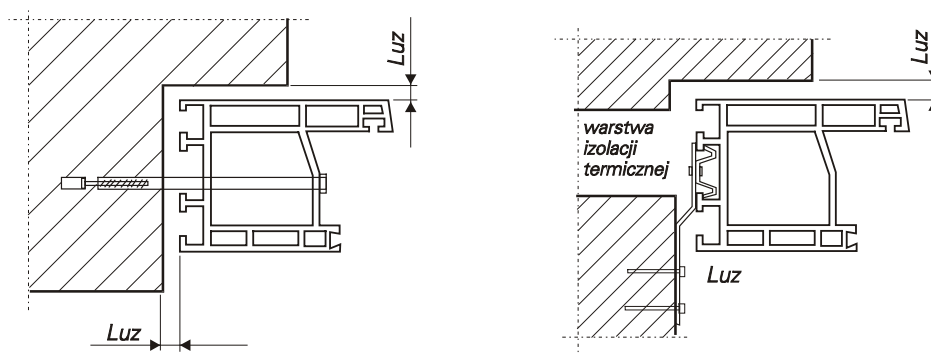
Wzrost zawilgocenia styku okna z murem, wynikający z niewłaściwego zabezpieczenia materiałem izolacyjnym, prowadzi do wzrostu zawilgocenia ściany nawet w warunkach normalnej eksploatacji budynku.

Celem uniknięcia niekorzystnych warunków atmosfery wewnętrznej jak i zewnętrznej należy przestrzegać podstawowych parametrów technicznych mając na uwadze utrzymanie właściwości funkcjonalnych zabudowywanej stolarki.

Na jakość i trwałość połączenia okna ze ścianą mają wpływ następujące czynniki:

- odpowiedni dobór łączników (dyble lub kotwy) i ich prawidłowe rozmieszczenie.
- Oszczędności na łącznikach, które są zjawiskiem powszechnym są dużym błędem, a rozpowszechnione stosowanie pianki PU połączone z nazewnictwem „piana montażowa” zastępująca u niektórych montażystów łączniki mechaniczne jest podstawowym błędem montażu każdego typu stolarki.

Właściwe mocowanie pokazuje rys. 11.

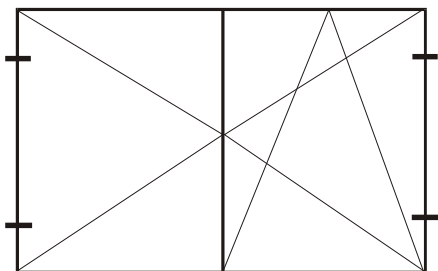


Rys. Nr 11 - Właściwy sposób osadzania okien za pomocą łączników.

Niedopuszczalnym jest stosowanie pasków blachy przywierconych do ram ościeżnic.

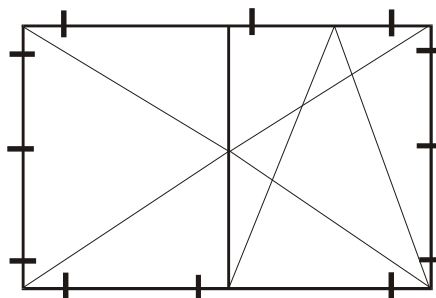
Rys. nr 12 pokazuje powszechnie stosowany sposób rozmieszczenia łączników jak również ich rozmieszczenie prawidłowe.

a/.



źle

b/.



dobrze

Rys Nr 12

Dużym błędem podczas montażu jest zabudowa stolarki z małym lub dużym luzem dylatacyjnym. Często obserwuje się luzy poniżej 10 mm lub dochodzące nawet do 60 mm co powoduje wadliwą pracę łączników.

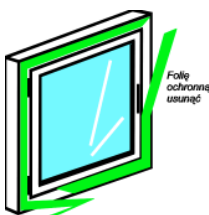
Jedną z najbardziej istotnych zasad montażu jest zastosowanie odpowiedniego uszczelnienia okna na styku z murem. Rys Nr 13a i 13b przedstawiono przykład nieprawidłowego montażu stolarki otworowej.

INSTRUKCJA użytkowania okien i drzwi.

Okna i drzwi z kształowników aluminiowych są odporne na oddziaływanie warunków atmosferycznych i nie wymagają malowania. Lakier naniesiony metodą proszkową przy zastosowaniu podkładu chemicznie uszlachetniającego kształowniki, wykazuje długą żywotność.



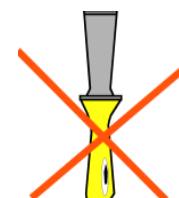
Użytkowanie okien i drzwi wymaga przestrzegania zasad, które wynikają z właściwości powierzchni lakierowanych proszkowo.



Po montażu okna lub drzwi należy usunąć folię ochronną i umyć stolarkę wodą z dodatkiem środków myjących stosowanych w gospodarstwie domowym.

Zabrudzenia z sadzy myć za pomocą mleczka z zestawu do pielęgnacji okien oferowanego przez ALMATREND.

Nie wolno stosować silnych rozpuszczalników powodujących matowienie powierzchni ani środków czyszczących zawierających elementy szorujące!!



Podczas czyszczenia nie należy posługiwać się narzędziami mogącymi uszkodzić powierzchnię kształownika okiennego (np. szpachelka).

Żądana przez klientów wysoka szczelność stolarki pociąga za sobą konieczność zapewnienia dopływu świeżego powietrza poprzez wietrzenie. Firma OKF oferuje np. dodatkowo funkcje mikrouchylenia w swoich wyrobach, które w znacznym stopniu ograniczają „parowanie szyb” i osadzanie się wilgoci na ścianach.

W celu zapewnienia niezawodności i sprawności działania okuć jak również zachowania gwarancji należy co najmniej dwa razy w roku smarować ich części ruchome za pomocą oferowanego w zestawie pielęgnacyjnym ALMATREND oleju do okuć względnie stosować olej do maszyn precyzyjnych lub wazelinę techniczną.

Uszczelki wewnętrzne i zewnętrzne proponuje się konserwować przynajmniej raz w roku płynem z zestawu pielęgnacyjnego względnie roztworem oleju silikonowego lub gliceryny.

W drzwiach aluminiowych zawiasy nie wymagają smarowania.



W skład **zestawu do pielęgnacji okien i drzwi** mleczko do usuwania trwałych zabrudzeń, płyn do uszczeltek, olejek do okuć i ściereczka oraz instrukcja

