

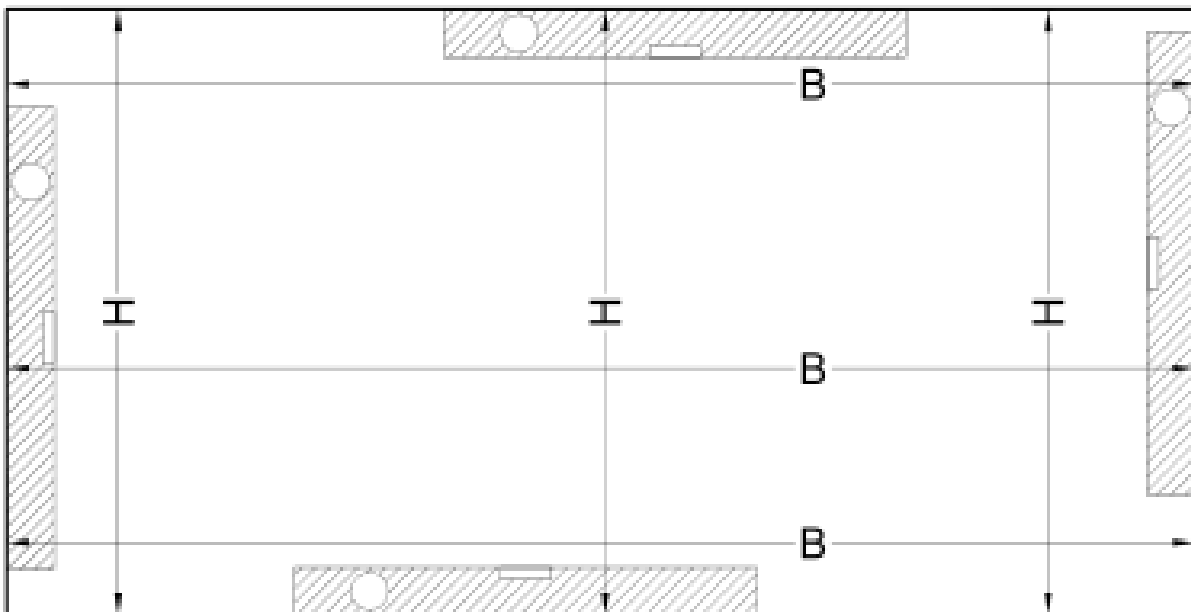
# entermatic

## OGÓLNA INSTRUKCJA MONTAŻU STOLARKI OKIENNEJ

Wskazówki zawarte w tej instrukcji pokazują tylko i wyłącznie propozycje montażu poszczególnych rozwiązań konstrukcyjnych z różnymi rodzajami murów. Dla każdego projektu montażu należy wykonać obliczenia i detale montażu, które będą zaakceptowane przez odpowiednie jednostki decyzyjne. Przy korzystaniu z poniższej instrukcji należy pamiętać, że stolarka nie może stanowić elementu konstrukcyjnego budynku, a jedynie jego wypełnienie. Tym samym pamiętać należy, że jakiegokolwiek działanie elementów budowli na konstrukcję stolarki jest niedopuszczalne i eliminuje wszelkie roszczenia gwarancyjne.

### 1. Przygotowanie i sprawdzenie otworów w konstrukcji budynku (murze).

Przed przystąpieniem do montażu konstrukcji okiennych należy sprawdzić zgodność wymiarów wykonanych otworów okiennych z dokumentacją oraz usytuowanie dolnej krawędzi otworu względem poziomu posadzki lub poziomów wysokościowych (tzw. reperów). Aby ustalić prawidłowe wymiary wysokości i szerokości otworu okiennego w ościeżu należy postępować zgodnie z rysunkiem poniżej.



Wewnętrzne płaszczyzny muru w otworze (glify) powinny być proste, czyste, suche oraz mieć w miarę możliwości gładką i zwartą powierzchnię. Powierzchnia glifów powinna być w miarę możliwości zagruntowana gruntem budowlanym lub w zależności od typu montażu, środkiem wskazanym przez producenta używanych materiałów montażowych (chemia, taśmy...).

## 2. Warunki osadzania stolarki okiennej w konstrukcji budynku (murze).

Konstrukcje okiennie-drzwiowe powinny być zamontowane w płaszczyźnie równoległej do ściany budynku z zachowaniem pionu i poziomu.

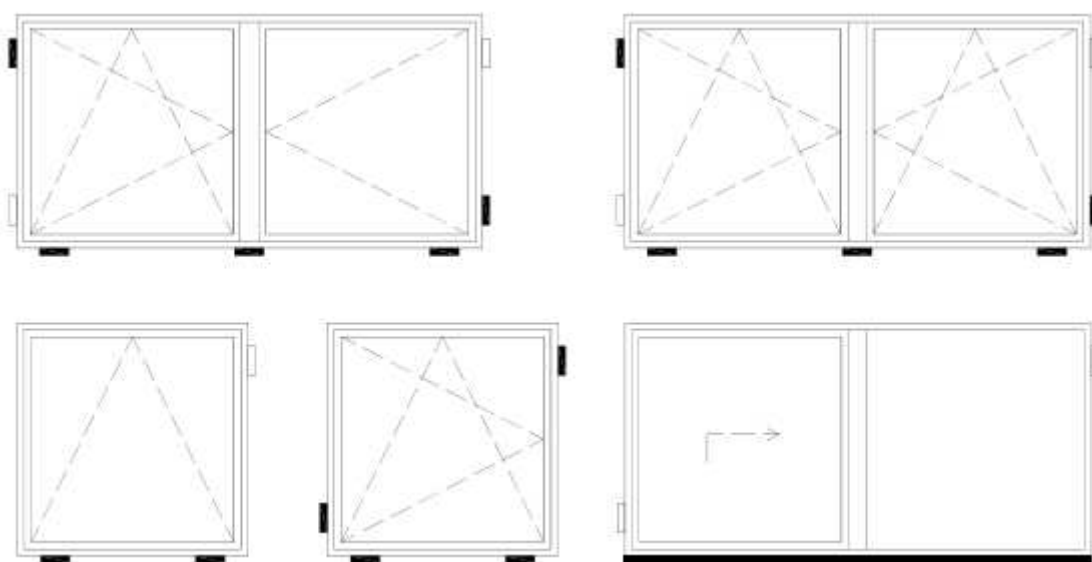
Usytuowanie okna w otworze nowego budynku powinno być wykonane zgodnie z projektem i dokumentacją techniczną oraz być umieszczone w ościeżu, wysunięte częściowo lub całkowicie tak aby zminimalizować liniowe mostki termiczne. Wysunięcie okna przed lico muru występuje w przypadku budynków energooszczędnych lub pasywnych. Występowanie w/w mostków prowadzi do skraplania się pary wodnej na wewnętrznej stronie ościeżnicy, powierzchni ościeża lub wewnątrz połączenia okno-ściana.

W przypadku okien wysuniętych przed lico muru stosuje się systemowe rozwiązania wykorzystujące konsole, wsporniki, kątowniki lub ramy nośne. Okna powinny być usytuowane w warstwie izolacji termicznej budynku.

W przypadku ościeży z węgarkami zaleca się ustawienie okna tak, aby profile ościeżnicy, pionowe i poziome, były osłonięte przez węgarok nie więcej niż do połowy szerokości kształtownika ościeżnicy oraz aby nie kolidowało to z funkcjonowaniem okna.

Do ustawienia okna w otworze służą klocki podporowe i dystansowe. Ich rozmieszczenie zmienia się w zależności od rodzaju, typu, wielkości okna i jego otwierania.

Poniższe rysunki pokazują zasadę ich umiejscawiania.



*Kolorem czarnym oznaczono klocki podporowe, które bezwzględnie powinny być na stałą pozostawione w murze ze stolarką. Kolorem białym zaznaczono klocki dystansowe, które ze względu na termiczne rozszerzanie się materiału stolarki po ukończeniu montażu powinny zostać usunięte.*

Klocki podporowe i dystansowe powinny być wykonane z impregnowanego twardego drewna, tworzywa sztucznego lub z aluminium bądź stali zabezpieczonej antykorozyjnie.

Klocki podporowe i dystansowe powinny być rozmieszczone tak aby nie było możliwości deformowania się ościeżnic pod wpływem temperatury i ciężaru własnego okna oraz ryzyka obniżenia funkcjonalności.

Klocki podporowe powinny być umieszczone centralnie pod elementami pionowymi ościeżnicy i słupków (w tym słupków ruchomych). Inne ich usytuowanie może spowodować znaczne ugięcie dolnego profilu ościeżnicy pod ciężarem okna. W przypadku drzwi balkonowych przesuwanych lub uchylno-przesuwanych dolna część ościeżnicy musi być podparta stabilnie na całej długości, poprzez zastosowanie belki podporowej ciągłej lub rozmieszczenie klocków podporowych (wraz z konsolami o ile takie drzwi są wysunięte przed lico muru) pod szyną jezdną z zachowaniem maksymalnych odstępów między nimi do 400mm.

Klocków podporowych nie stosuje się w przypadku montażu okien wysuniętych przed lico muru i usytuowanych w warstwie izolacji termicznej.

Klocki dystansowe, służące podczas montażu do czasowego ustalenia pozycji okna w otworze, powinny być usunięte po zamocowaniu ościeżnicy w otworze. Nie należy natomiast usuwać klocków podporowych. Kliny lub podkładki stosowane podczas montażu do usytuowania okna nie są klockami podporowymi !!!

Zamontowanie okien przy użyciu tylko dybli, wkrętów lub kotew, bez zastosowania klocków podporowych jest niewystarczające do przeniesienia obciążeń działających w płaszczyźnie okna lub drzwi balkonowych.

Dopuszczalne odchyłki pionowe i poziome ustawienia okna w otworze przy długości elementu do 3m wynoszą 1,5mm, a maksymalne nie więcej niż 3mm.

Minimalne wymiary szczelin między ościeżnicą, a ościeżem pokazuje tabela poniżej. W przypadku zastosowania uszczelnienia impregnowanego taśmami rozprężnymi wartości podane poniżej można zmniejszyć do 50%.

Dł. elementu	100mm - 1500mm	1501mm - 2500mm	2501mm - 3500mm	3501mm - 4500mm
Min.szer. szczelin	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm

Maksymalny wymiar szczeliny między ościeżnicą a ościeżem nie powinien przekraczać 40mm. W szczególnych przypadkach dopuszczalne są wymiary większe lecz sposób uszczelnienia i zastosowanie materiałów wymaga odrębnego rozwiązania.

### 3. Sposoby montażu.

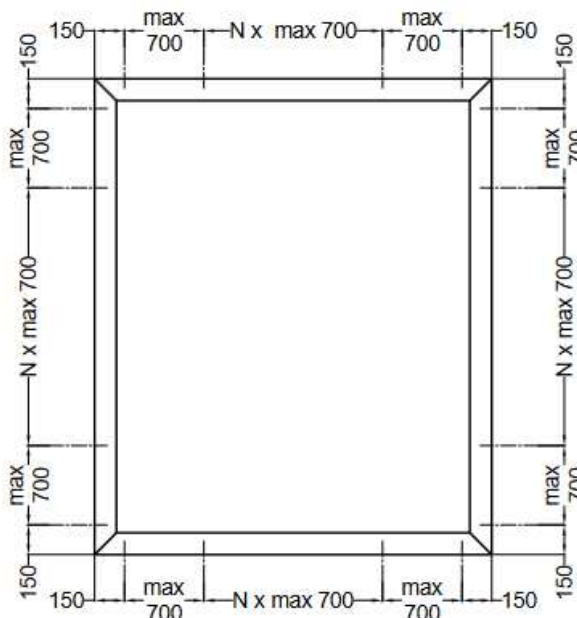
Montaż okien powinien być wykonany mechanicznie w sposób bezpośredni (dyble / wkręty montażowe) lub pośredni (przy użyciu kotew) do muru.

Wszystkie elementy mocujące powinny być zabezpieczone antykorozyjnie lub być wykonane z materiału, który jest odporny na działanie wilgoci i warunków atmosferycznych. Do zamocowania ościeżnicy stosuje się elementy dobierane odpowiednio do przewidywanych obciążeń, jakie mogą być wywierane na okno oraz materiału muru.

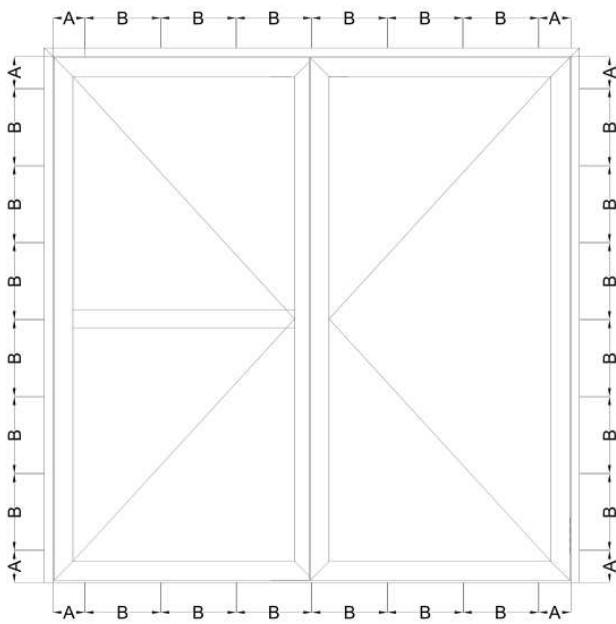
Dobór elementów mocujących powinien być każdorazowo dostosowany do materiału, z którego

wykonany jest mur, co uprzednio powinno być uwzględnione w projekcie wbudowania okien. Mocowanie bezpośrednie jakim jest dybel / wkręt montażowy oraz mocowanie samej kotwy/wspornika do muru powinno odbywać się w odległości od krawędzi muru nie mniejszej niż 60mm.

Dyble / wkręty montażowe stosować tylko i wyłącznie do elementów pionowych i górnych ościeżnic systemów przesuwnych i drzwi. Natomiast kotwy montażowe można rozmieszczać po obwodzie ramy.



W przypadku dybli / wkrętów montażowych ich wzajemna odległość nie może przekraczać 700mm.



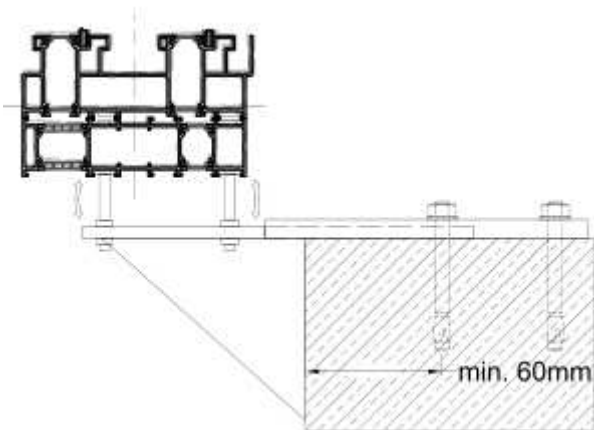
A = max. 150mm  
B = max. 400mm

*W przypadku stosowania kotew ich wzajemna odległość nie może przekroczyć 400mm.*

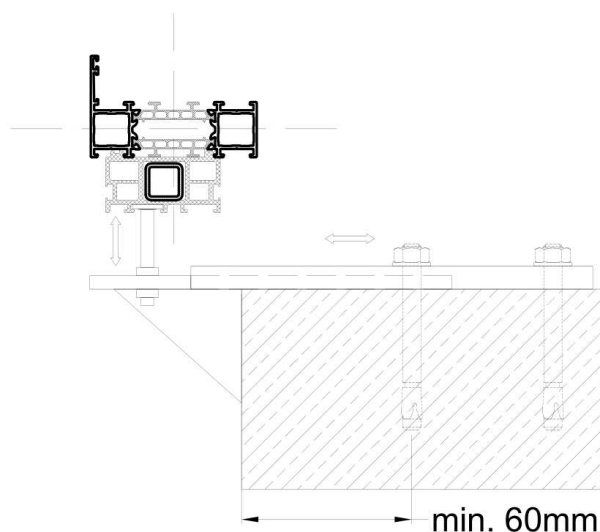
Mocowanie okien wysuniętych częściowo lub całkowicie przed lico muru można wykonać przy użyciu konsoli i wsporników lub kątowników stalowych. Elementy te powinny być odpowiednio dobrane dla przeniesienia obciążeń zewnętrznych działających na okno i ciężaru okna. Rozmieszczenie tych elementów i ich zamocowanie przedstawia rysunek w dalszej części tej instrukcji.

Systemowe rozwiązania składające się z konsoli dolnych, wsporników bocznych oraz górnych dla mocowania okien wysuniętych przed lico muru powinny być stosowane zgodnie z wytycznymi i zakresem określonym przez ich producenta. Konsola taka to element, na którym

okno jest osadzone całym swoim ciężarem. Można ją traktować jednocześnie jako klocek podporowy i punkt mocujący. Wsporniki boczne oraz górne są elementami przenoszącymi na konstrukcję ściany obciążenia wywołane działaniem wiatru oraz związane z poruszaniem się skrzydeł.

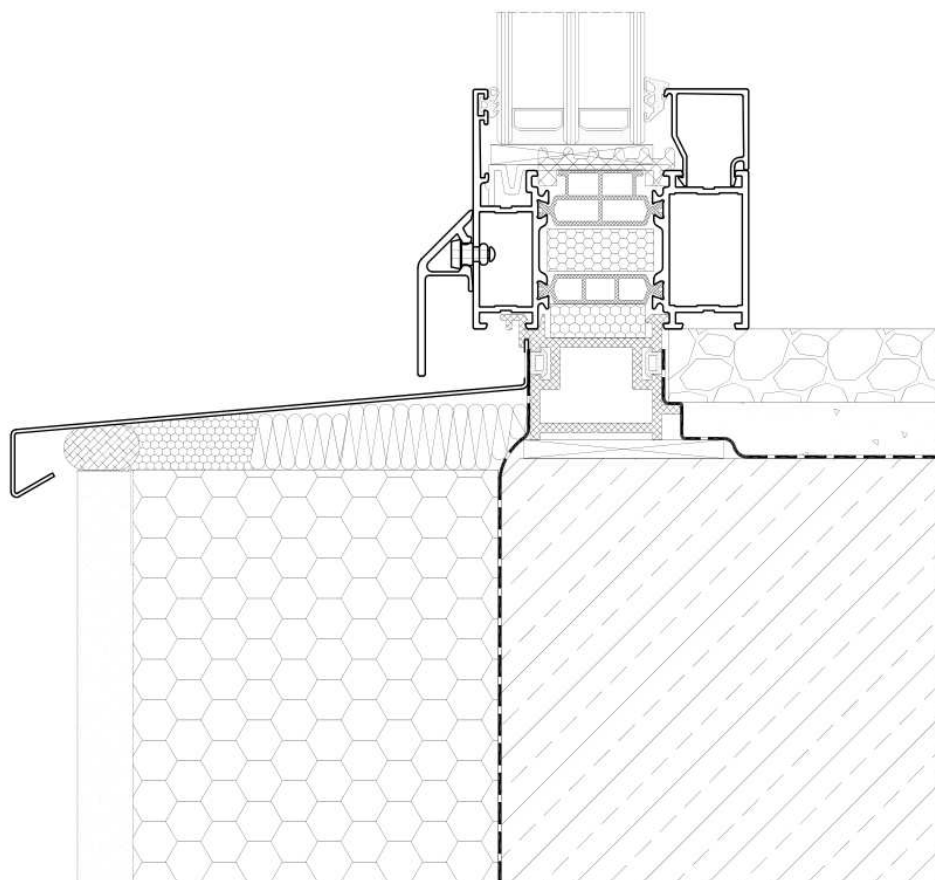


Niniejszy rysunek przedstawia schemat przykładowej konsoli dolnej dla wysuniętego przed lico muru okna HST wzmocnionego u dołu systemowym profilem poszerzającym.

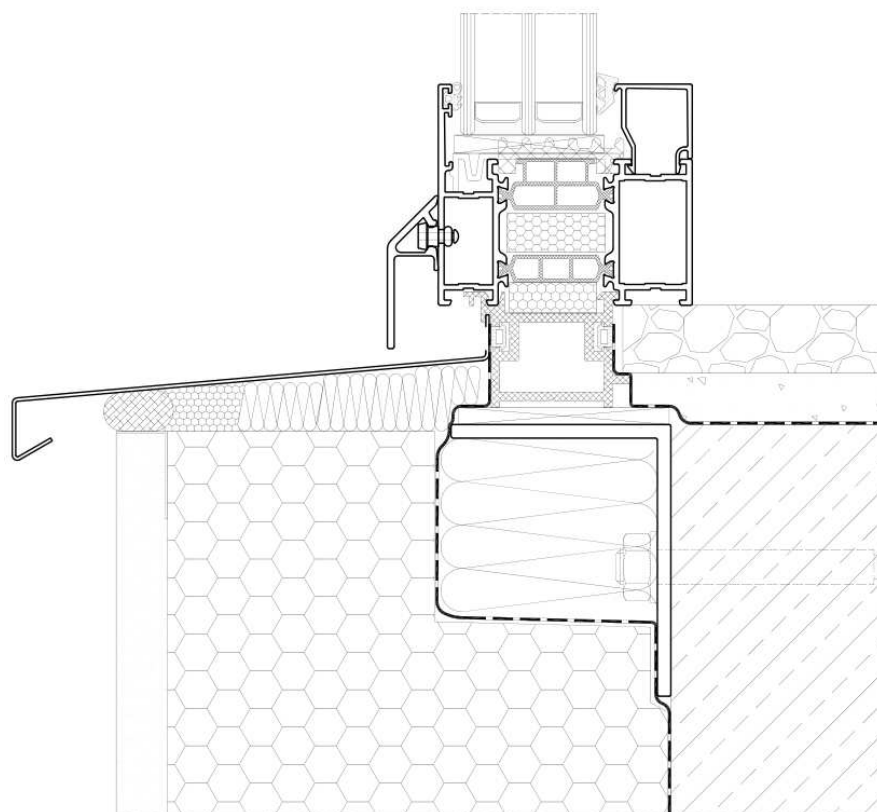


Na tym rysunku profil podparapetowy z wzmocnieniem stalowym zapewnia sztywność samej ościeżnicy oraz umożliwia montaż konsoli dolnej bezpośrednio do kształtownika. Takie rozwiązanie zapewnia jednoczesną szczelność odwodnienia (nie jest otworowany profil ościeżnicy) jak i sztywność w każdym kierunku działania sił obciążających dolny odcinek ościeżnicy.

#### 4. Przykłady umiejscowienia stolarki w murze.



Montaż na lico z  
zewnątrzną płaszczyzną  
muru



Montaż w strefie ocieplenia  
(poza murem)