

MB-86N ST/SI/SI+

System okiennie-drzwiowy z izolacją termiczną



Dziękujemy za zainteresowanie produktami firmy Aluprof S.A.

Witamy Państwa w gronie profesjonalistów korzystających z modeli BIM w programie Revit, stworzonych na podstawie realnych produktów naszej firmy.

W niniejszym dokumencie prezentujemy możliwości modeli okien i drzwi serii MB-86N.

1. Parametry techniczne okien MB-86N ST/SI.

PRZEPUSZCZALNOŚĆ POWIETRZA	Klasa 4, PN-EN 12207:2001
WODOSZCZELNOŚĆ	do klasy E4800 Pa, PN-EN 12208:2001
ODPORNOŚĆ NA OBCIĄŻENIE WIATREM	do klasy C5, PN-EN 12210:2001
IZOLACYJNOŚĆ TERMICZNA ¹	$U_w = 0,67 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
ZAWARTOŚĆ ALUMINIUM Z ODZYSKU	69.2%

2. Parametry techniczne drzwi MB-86N ST/SI/SI+.

PRZEPUSZCZALNOŚĆ POWIETRZA	Klasa 4, EN 12207:2001
WODOSZCZELNOŚĆ	Do Klasy E1350 Pa, EN 12208:2001
ODPORNOŚĆ NA OBCIĄŻENIE WIATREM	do Klasy C5, EN 12210:2001
IZOLACYJNOŚĆ TERMICZNA	$U_d = 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ dla drzwi 1-skrzydłowych $U_d = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ dla drzwi 2-skrzydłowych
ZAWARTOŚĆ ALUMINIUM Z ODZYSKU	69,2%

¹ Wartość parametru U_d i U_w została policzona wedle następujących założeń:

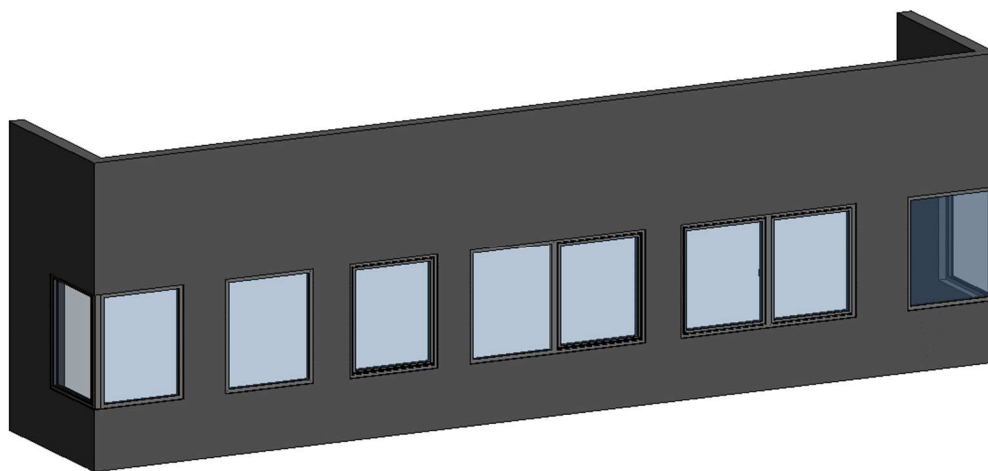
- szklenie dwukomorowe o $U_g=0,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- ramka międzyszybową ciepłą, tworzywową typu Swisspacer Ultimate
- wymiary drzwi MB-86N SI+: $S \times W = 1112 \text{ mm} \times 2190 \text{ mm}$ (dla drzwi jednoskrzydłowych)
 $S \times W = 1485 \text{ mm} \times 2190 \text{ mm}$ (dla drzwi dwuskrzydłowych)
- wymiary okna MB-86N SI: $S \times W = 1230 \text{ mm} \times 1480 \text{ mm}$ (dla okna stałego)

W przypadku innych wariantów obliczeniowych prosimy o kontakt z Działem Wsparcia Technicznego Aluprof.

3. Okna MB-86N.

Do pobrania dostępnych jest siedem rodzin okien w dwóch wariantach izolacyjności termicznej (ST/SI), podzielonych ze względu na liczbę skrzydeł i sposób otwierania:

- Okno jednoskrzydłowe FIX
- Okno jednoskrzydłowe RU
- Okno dwuskrzydłowe RU + FIX
- Okno dwuskrzydłowe RU + R
- Okno wertykalne U + FIX
- Okno narożne FIX
- Okno narożne FIX ze szkleniem strukturalnym



W karcie Edycji typu (Edit Type) w grupie Wymiary (Dimensions) znajduje się parametr **Exterior wall face offset** sterujący wartością odsunięcia konstrukcji drzwi od zewnętrznego lica ściany oraz parametr **Mounting space**, który określa głębokość przestrzeni montażowej.

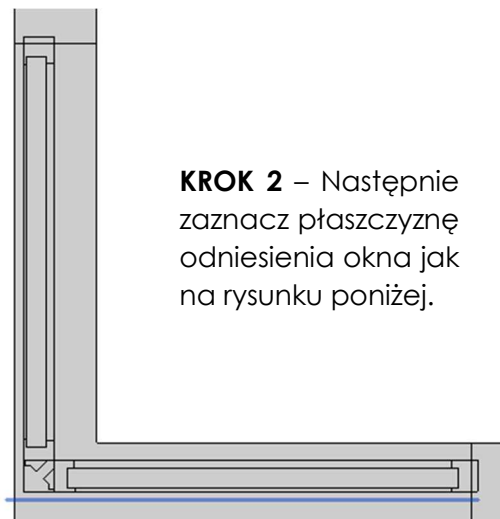
3.1. Wstawianie okna narożnego

Po wstawieniu okna narożnego w odpowiednie miejsce w ścianie, należy przypiąć kłódką (Zmień -> Wyrównaj) linię odniesienia okna do zewnętrznego lica ściany:



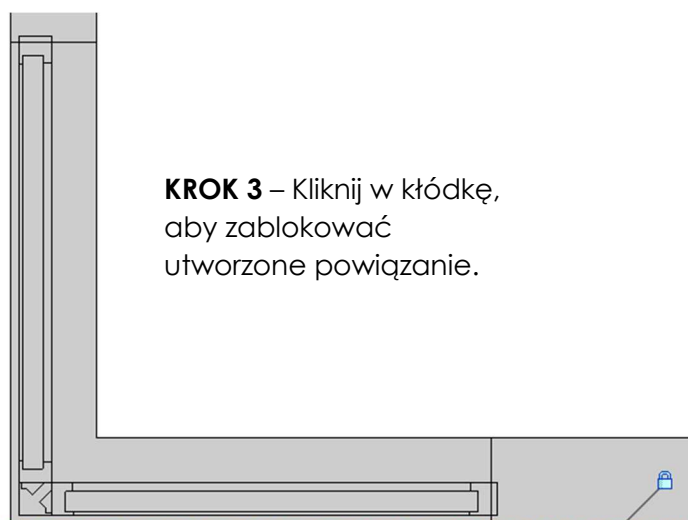
KROK 1 – Po wybraniu funkcji Wyrównaj (AL) w pierwszej kolejności zaznacz lico ściany.

Walls : Basic Wall : Wall 1 : Reference



KROK 2 – Następnie zaznacz płaszczyznę odniesienia okna jak na rysunku poniżej.

Windows : Aluprof_MB-86-Sl_E_Alu_Window-Corner-
Zsash-FIX-FIX_ENG_R-00045-S1 : 1230 x 1480 : Reference

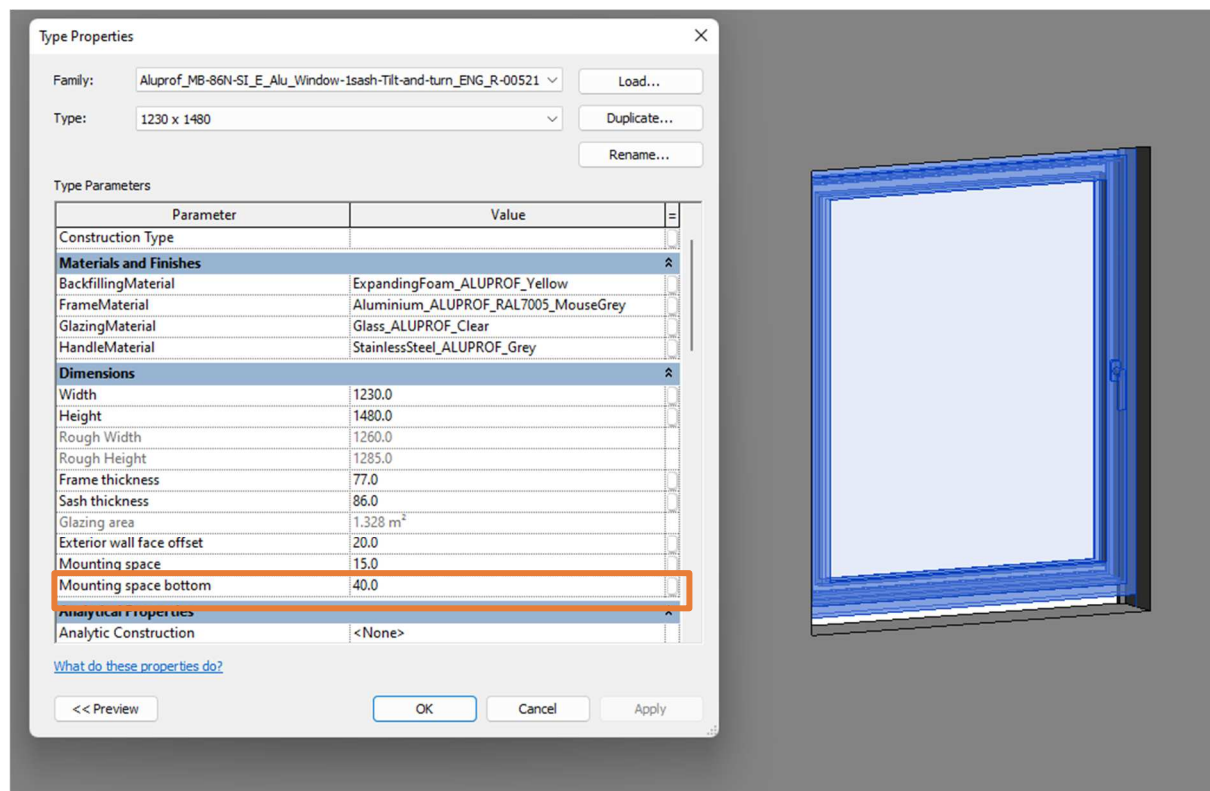
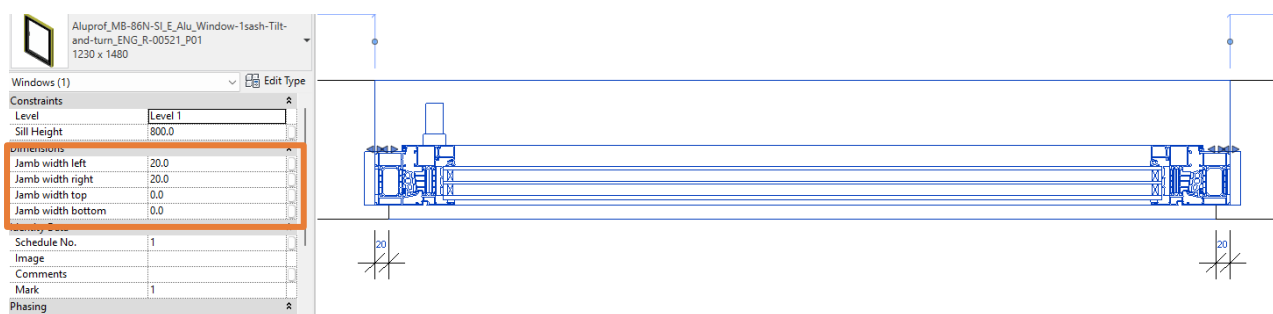


KROK 3 – Kliknij w kłódkę, aby zablokować utworzone powiązanie.

Dzięki temu, przy zmianie typu ściany okno zawsze pozostanie w tym samym miejscu, a tym samym będzie się przesuwać zgodnie z nadaną wartością parametru **Exterior wall face offset**.

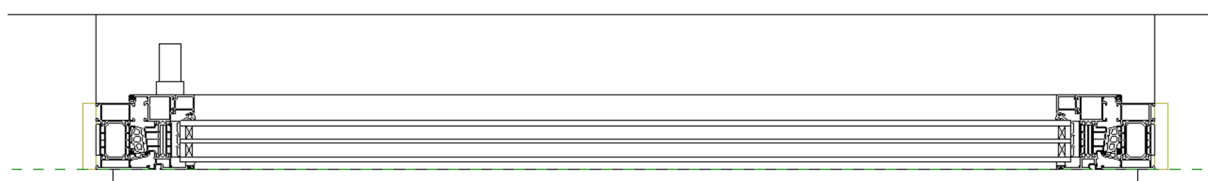
3.2. Parametry okien

Modele okien Aluprof posiadają dodatkowe parametry pozwalające na dokładne dostosowanie zabudowy w projekcie wykonawczym. Parametry występienia **Jamb left** / **Jamb right** / **Jamb top** / **Jamb bottom** odpowiadają za szerokość węgarów. Natomiast parametr typu **Mounting space bottom** odpowiada za wielkość pustej przestrzeni montażowej pod ramą.



Ważne! Aby model zachowywał się poprawnie do modyfikacji wymiarów należy wpisywać pożądaną wartość w odpowiednie parametry. Pociągnięcie za strzałki może spowodować niepoprawne rozszerzanie modelu.

Zewnętrzna płaszczyzna ramy została wyznaczona jako miejsce zawijania ściany (Wall closure)



Do modeli została dodana nowa kategoria detali o nazwie **MB_detail**. Używając zakładki stylów obiektu (Object Styles) można zmodyfikować wyświetlanie detali Aluprof w średnim oraz niskim stopniu szczegółowości. W wysokim stopniu szczegółowości należy posługiwać się zaimportowanymi warstwami z Podkładów dla Projektantów.

Object Styles

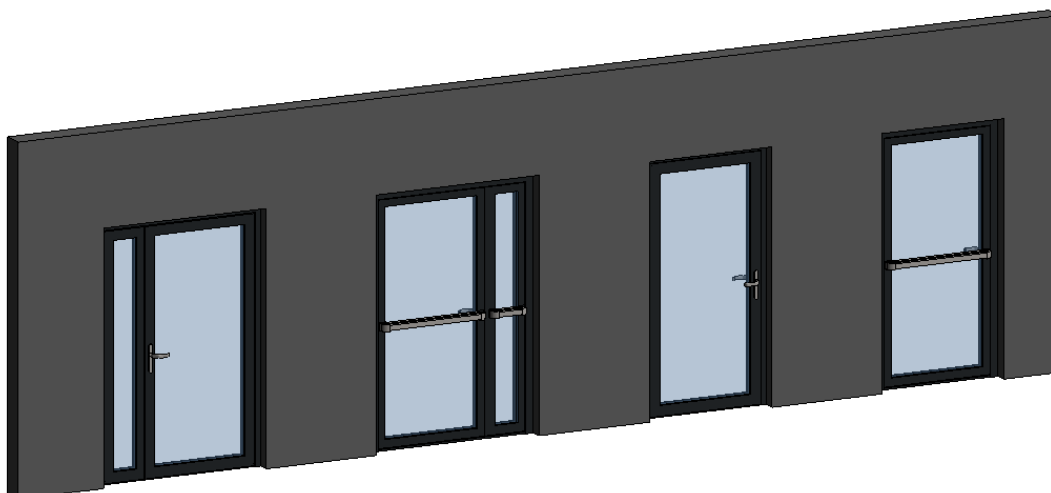
Model Objects Annotation Objects Analytical Model Objects Imported Objects					
Filter list: <multiple> v					
Category	Line Weight		Line Color	Line Pattern	Material
	Projection	Cut			
+ Curtain Panels	1	2	Black	Solid	
+ Curtain Systems	2	2	RGB 000-127-000	Solid	
+ Curtain Wall Mullions	1	3	Black	Solid	
- Data Devices	1		Black		
- Detail Items	1		Black	Solid	
- <Hidden Lines>	1		Black	Dash	
- Heavy Lines	5		Black	Solid	
- Light Lines	1		Black	Solid	
- MB_detail	1		Black	Solid	
- Medium Lines	3		Black	Solid	

Model Objects Annotation Objects Analytical Model Objects Imported Objects					
Category	Line Weight		Line Color	Line Pattern	Material
	Projection	Cut			
- Imports in Families	1		Black	Solid	
- _MB_akcesoria_0.15	1		Black	Solid	Render Material 95...
- _MB_inne_0.15	1		Black	Solid	Render Material 10...
- _MB_isolacje_0.09	1		Black	Solid	Render Material 0-...
- _MB_profile_0.25	1		Black	Solid	Render Material 25...
- _MB_profile_tworzywo...	1		Black	Solid	Render Material 16...
- _MB_szklo_0.15	1		Black	Solid	Render Material 0-...
- _MB_uszczelki_0.15	1		Black	Solid	Render Material 0-...

4. Drzwi MB-86N

Do pobrania dostępne są cztery rodziny drzwi w wariantach izolacyjności termicznej ST/SI/SI+, podzielonych ze względu na liczbę skrzydeł i sposób otwierania:

- Drzwi jednoskrzydłowe otwierane na zewnątrz
- Drzwi jednoskrzydłowe otwierane do wewnątrz
- Drzwi dwuskrzydłowe otwierane na zewnątrz
- Drzwi dwuskrzydłowe otwierane do wewnątrz



4.1. Parametry drzwi.

Tak jak w przypadku okien, w karcie Edycji typu (Edit Type) w grupie Wymiary (Dimensions) znajduje się parametr **Exterior wall face offset** sterujący wartością odsunięcia konstrukcji drzwi od zewnętrznego lica ściany oraz parametr **Mounting space**, który określa głębokość bocznej i górnej przestrzeni montażowej.

Do regulacji pustej przestrzeni podprogowej oraz poziomu wylewki służą odpowiednio parametry **Mounting space bottom** i **Floor finish level**.

Type Properties

Family: Aluprof_MB-86N-SI_E_Alu_Door-Sgl-Outward-Opening_EI

Load...

Type: 900 x 2100 mm

Duplicate...

Rename...

Type Parameters

Parameter	Value	=
GlazingMaterial	Glass_ALUPROF_Clear	
HandleMaterial	StainlessSteel_ALUPROF_Grey	
HingesMaterial	StainlessSteel_ALUPROF_Grey	
Dimensions		
Width	1112.0	
Height	2189.5	
Rough Width	1142.0	
Rough Height	1177.0	
Clear opening width	900.0	
Clear opening width with touchbar	824.0	
Clear opening height	2100.0	
Frame Width	77.0	
Thickness		
Mounting space	15.0	
Mounting space bottom	50.0	
Exterior wall face offset	20.0	
Touchbar depth	76.0	
Analytical Properties		
Analytic Construction	<None>	

[What do these properties do?](#)

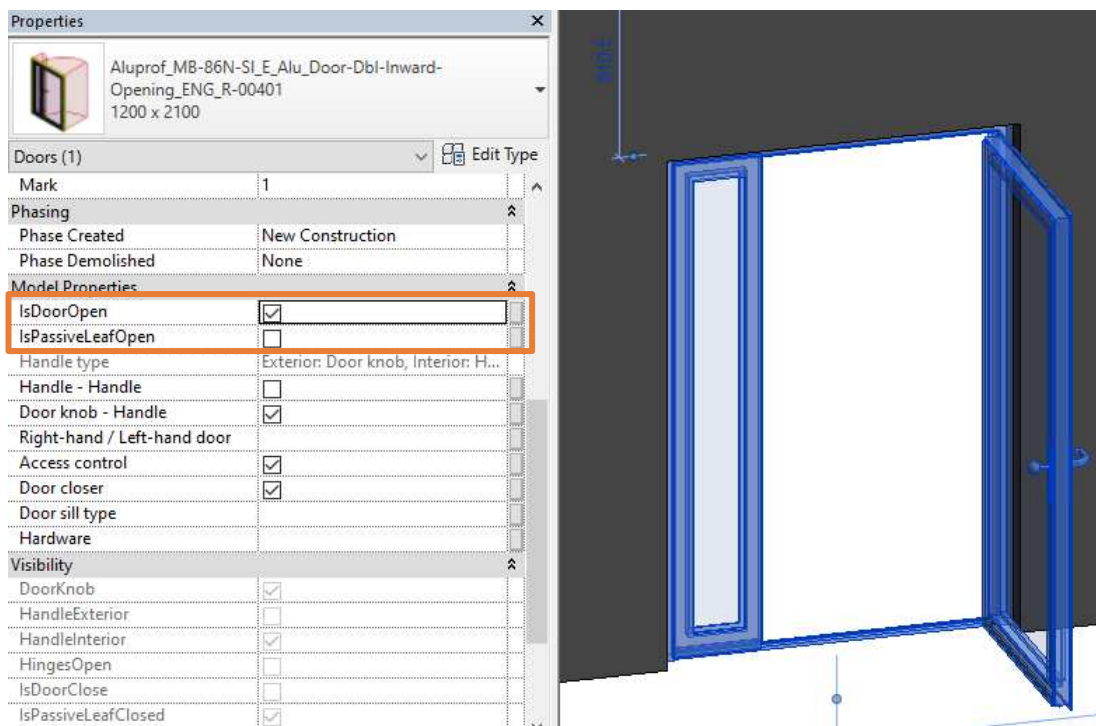
<< Preview

OK

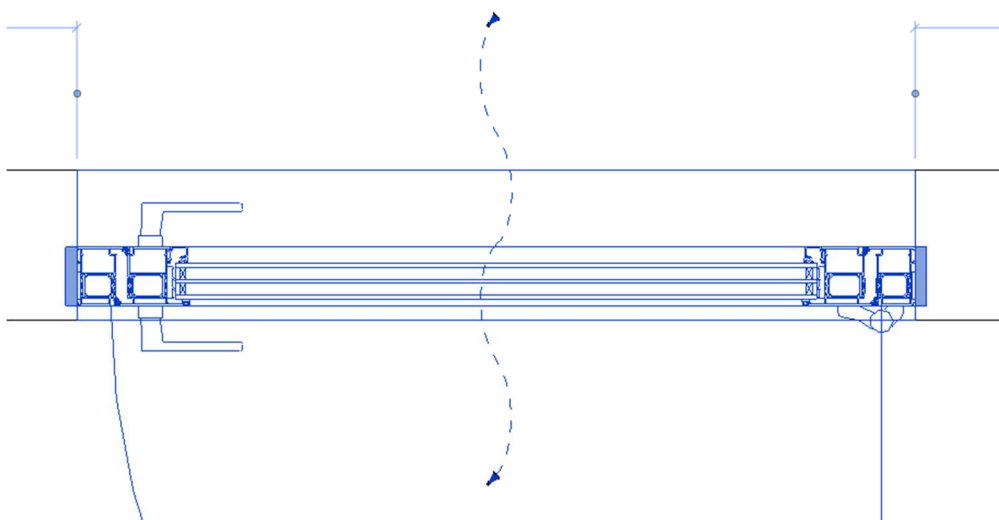
Cancel

Apply

Modele drzwi posiadają parametr **IsDoorOpen/IsPassiveLeafOpen**, który umożliwia otwarcie skrzydeł modelu. Skrzydło bierne można otworzyć tylko po uprzednim otwarciu skrzydła aktywnego.

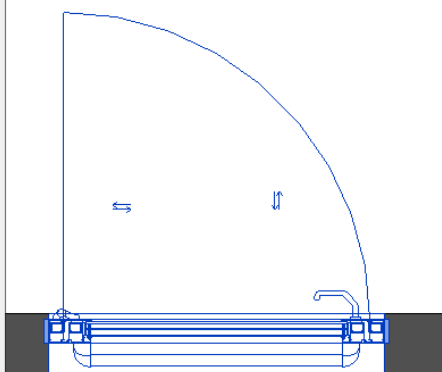
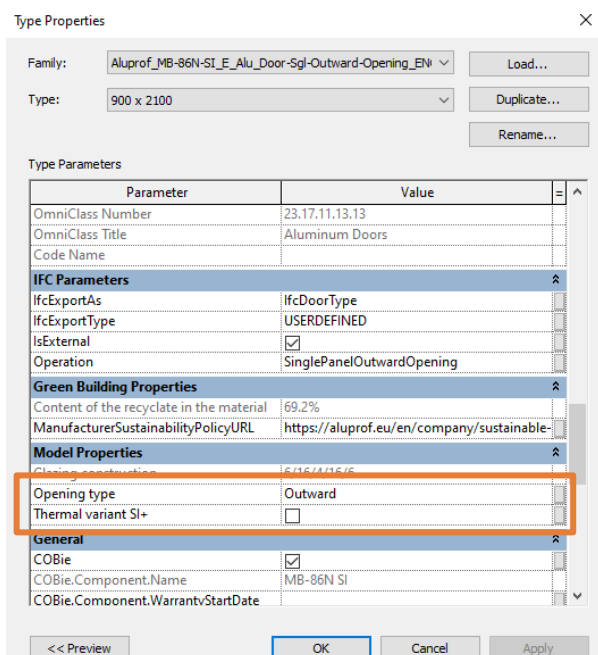


W modelach drzwi zostało dodane oznaczenie **Room Calculation Point** ułatwiające tworzenie zestawień (grafika poniżej). Podobnie jak w przypadku okien, w modelach drzwi uwzględniono miejsce zawijania ściany na zewnętrznej płaszczyźnie ramy, a wszystkie detale na średnim poziomie szczegółowości zostały narysowane w kategorii **MB_detail**.



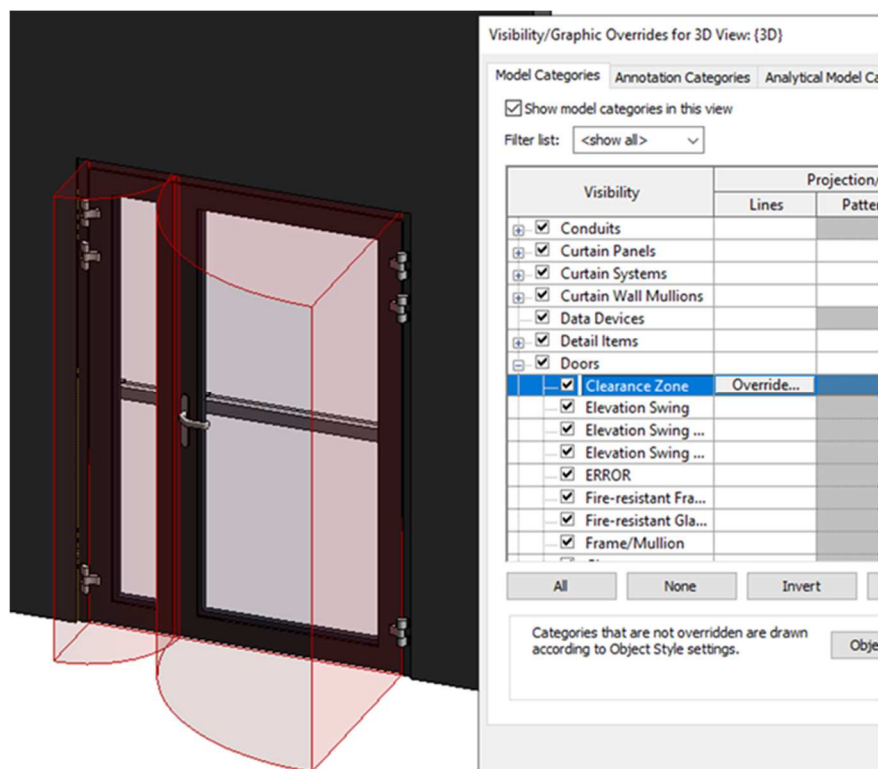
4.2. Wariant termiczny SI+.

Drzwi systemu MB-86N występują w trzech wariantach termicznych (ST/SI/SI+). Warianty **ST** i **SI** są stworzone jako oddzielne rodziny Revit. Aby uzyskać wariant termiczny **SI+** należy otworzyć wybrane drzwi z rodziny MB-86N SI, a następnie w Edycji Typu (Edit Type) zaznaczyć parametr **Thermal variant SI+** znajdujący się w zakładce Model Properties. Detale modelu oraz wartości parametrów dostosują się automatycznie.



4.3. Przestrzeń montażowa (Clearance zone).

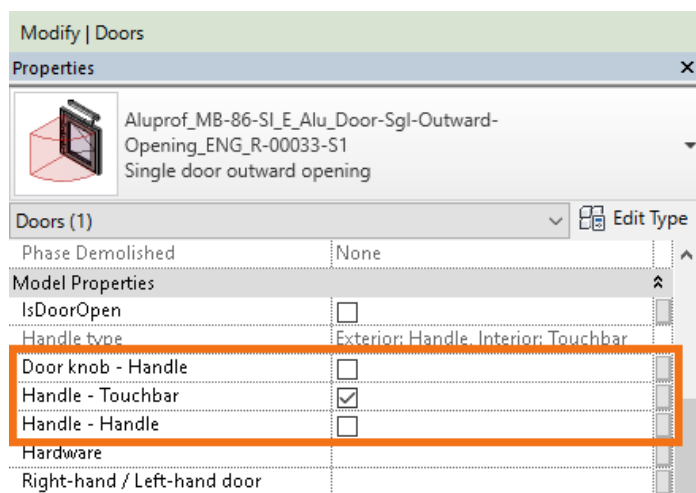
Wszystkie modele mają domyślnie włączoną widoczność przestrzeni montażowej. Aby ją wyłączyć, należy wejść w Nadpisania widoczności (skrót klawiszowy VG) → przejść do sekcji Drzwi lub Okna → odznaczyć pozycję Clearance Zone.



4.4. Wybór klamek.

Dostępność konfiguracji klamek zależy od typu otwierania drzwi. W naszych modelach można znaleźć poniższe konfiguracje klamek:

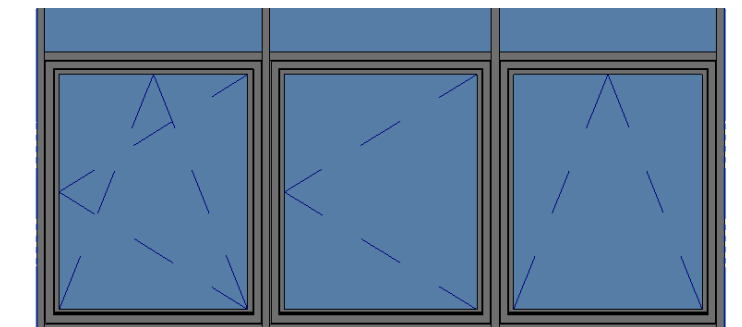
- Klamka - Klamka
- Dźwignia antypaniczna naciskowa - Klamka
- Gałka - Klamka



5. Modele MB-86N do fasady.

Do pobrania dostępnych jest pięć rodzin Revit dedykowanych wstawianiu w fasadę:

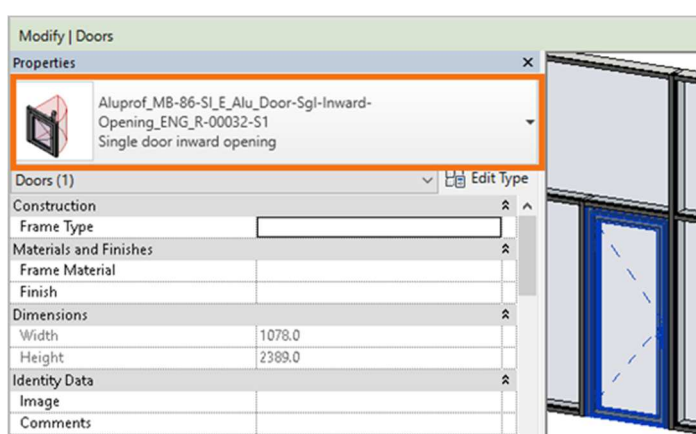
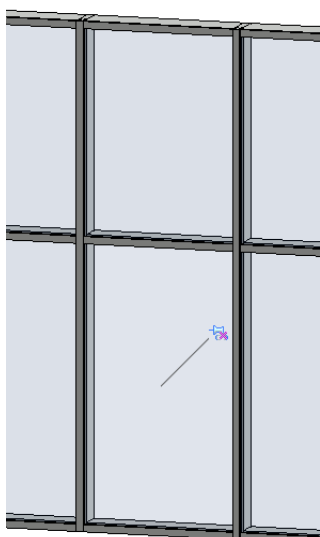
- Drzwi jednoskrzydłowe otwierane na zewnątrz
- Drzwi jednoskrzydłowe otwierane do wewnątrz
- Drzwi dwuskrzydłowe otwierane na zewnątrz
- Drzwi dwuskrzydłowe otwierane do wewnątrz
- Okno otwierane do wewnątrz (typy R, U, RU)



Wszystkie powyższe rodziny są kompatybilne z większością fasad Aluprof, które są dostępne do pobrania z naszej strony internetowej:

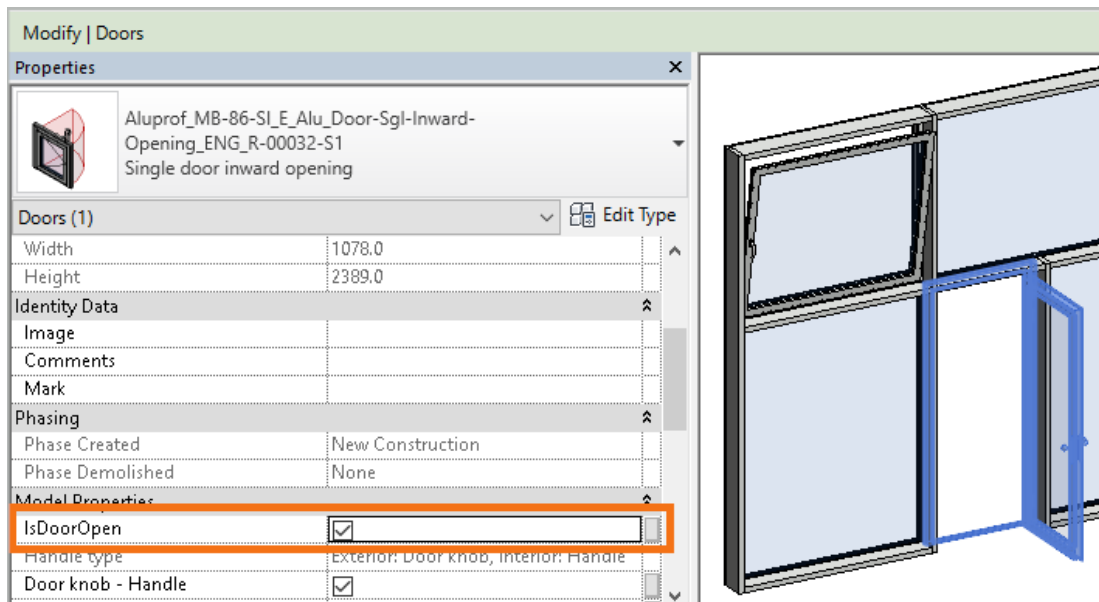
<https://aluprof.eu/architekci/katalog-dla-architektow/systemy-fasadowe#/>

Aby umieścić modele Aluprof w fasadzie, w pierwszej kolejności należy wczytać je do docelowego projektu, a następnie zaznaczyć tabulatorem panel, w miejsce którego ma wstawić się wybrany model okna lub drzwi, „odpiąć” zaznaczony panel poprzez kliknięcie w pinezkę i wybrać z listy model okna lub drzwi MB-86N.

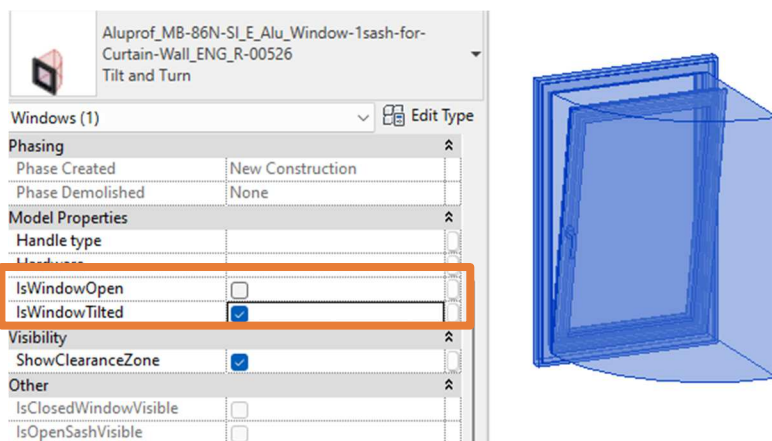


5.1. Geometria modeli okien i drzwi.

Zarówno modele okien jak i drzwi posiadają parametr **IsWindowOpen** / **IsWindowTilted** / **IsDoorOpen**, który umożliwia otwarcie skrzydła modelu w fasadzie.



Okno MB-86N SI: Tilt and Turn można otworzyć na dwa sposoby. Należy jednak pamiętać, aby zaznaczać tylko jedną opcję na raz.



Podobnie jak w przypadku zwykłych drzwi, modele posiadają przestrzeń montażową (Clearance zone) oraz możliwość zmiany konfiguracji klamek.

6. Parametry dodatkowe.

Rodziny okien MB-86N posiadają szereg dodatkowych parametrów, które mogą zostać zamieszczone w zestawieniach:

DRZWI	Access control (Kontrola dostępu)
	Door Closer (Samoamykacz)
	Door sill type (Rodzaj progu)
	Hardware (Okucia)
	Handle type (Typ klamki)
	Right-hand / Left-hand door (Drzwi prawe/lewe)
OKNA	Schedule No. (Nr w zestawieniu)
	Hardware (Okucia)
	Handle type (Typ klamki)
	Schedule No. (Nr w zestawieniu)

Parametry te są pozostawione puste, do uzupełnienia przez użytkownika.

Oprócz parametrów związanych bezpośrednio z właściwościami modelu, w rodzinach zostały zawarte informacje odnoszące się do standardów **COBie**, **IFC** oraz **UniFormat** i **MasterFormat**.

WAŻNE! W modelach użyto przykładowych przekrojów z katalogu Aluprof i nie stanowią one oferty handlowej. Wszelkie ustalenia związane z doбором właściwych parametrów i spełnieniem warunków technicznych należy konsultować z Działem Wsparcia Technicznego Aluprof SA. Dane kontaktowe znajdują się na:

www.aluprof.com/producenci/kontakt/dzial-wsparcia.

Mamy nadzieję, że ten krótki samouczek pozwoli Państwu efektywnie wykorzystywać tworzone przez nas modele BIM w prowadzonych przez Państwa projektach.

W razie dalszych pytań, prosimy o kontakt.

Sekcja Technologii BIM

Aluprof S.A.