

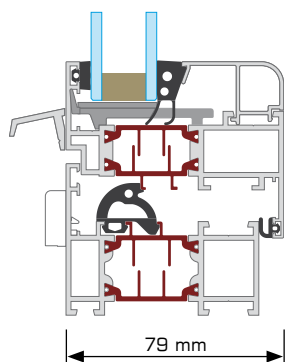
• wysoka izolacyjność cieplna  
-  $U_f$  od  $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

• szeroka gama zastosowań

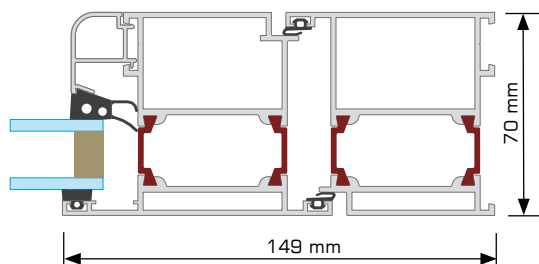
• antywłamaniowość

system okiwno-drzwiowy

# MB-70



przekrój okna

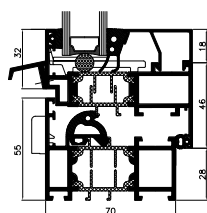


przekrój drzwi

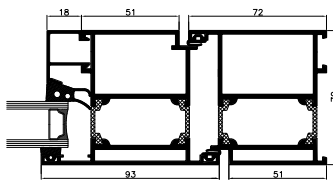


Nowoczesny system aluminiowy, służący do wykonywania wymagających bardzo dobrej izolacji termicznej i akustycznej elementów architektonicznej zabudowy zewnętrznej np.: różnych typów okien, drzwi, wiatrołapów, witryn, konstrukcji przestrzennych. W systemie MB-70 można wykonywać okna i drzwi antywłamaniowe, dostępne są także różne wersje okien: okno z tzw. "ukrytym skrzydłem" MB-70US / MB-70US HI oraz wersja MB-70 Industrial. System ten jest również podstawą konstrukcji fasady "zimno-ciepłej" MB-70CW / MB-70CW HI.

## MB-70



przekrój przez okno

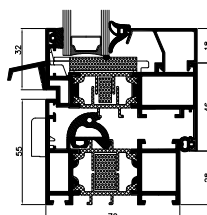


przekrój przez drzwi

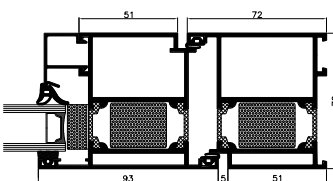
System o wysokiej izolacyjności termicznej. Służy do wykonywania różnych typów okien, drzwi, wiatrołapów, witryn, konstrukcji przestrzennych. W MB-70 charakterystyczna jest nie tylko specjalna konstrukcja przegrody termicznej ale także nowatorskie rozwiązanie uszczelek o tzw. dwukomponentowej budowie.



## MB-70 HI

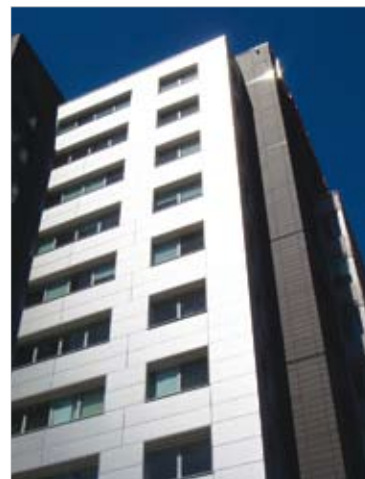


przekrój przez okno

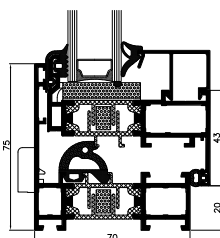


przekrój przez drzwi

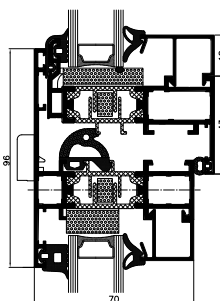
System okien i drzwi o podwyższonej izolacyjności termicznej, uzyskanej dzięki zastosowaniu specjalnych wkładów izolujących wewnątrz kształtowników oraz w przestrzeni podszymbowej.



## MB-70US / MB-70US HI



przekrój przez okno otwierane

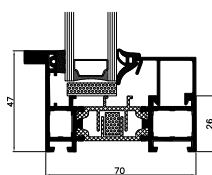


przekrój przez okno otwierane i stałe

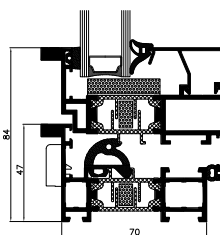
Okna wykonane z elementów tego systemu posiadają skrzydła niewidoczne od strony zewnętrznej zabudowy. W szeregu sąsiadujących ze sobą okien stałych i otwieranych niemożliwe jest rozróżnienie położenia tych pól. Szerokość ram okien w widoku od strony zewnętrznej zabudowy jest niewielka, dzięki czemu konstrukcja stwarza wrażenie smukłej i lekkiej.



## MB-70 INDUSTRIAL / MB-70 INDUSTRIAL HI



przekrój przez okno stałe

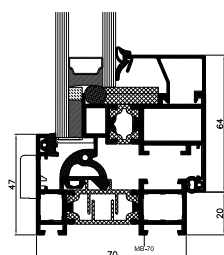


przekrój przez okno otwierane

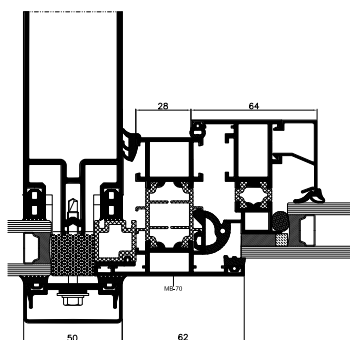


Cechą charakterystyczną okien w wersji Industrial jest wzbogacenie profili o dodatkowe elementy dekoracyjne, nawiązujące wyglądem do okien stalowych w budynkach podlegających ochronie konserwatorskiej. Dzięki ich zastosowaniu modernizowany obiekt zyskuje nieporównywalnie większą ochronę przed utratą ciepła przez okna.

## MB-70SG



przekrój okna otwieranego

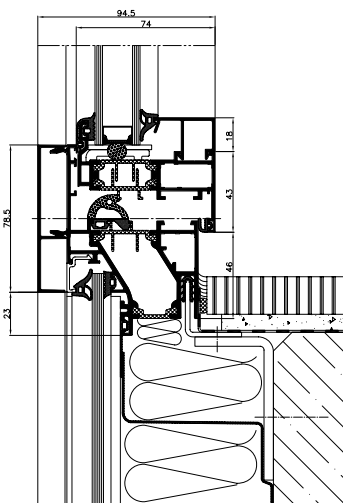
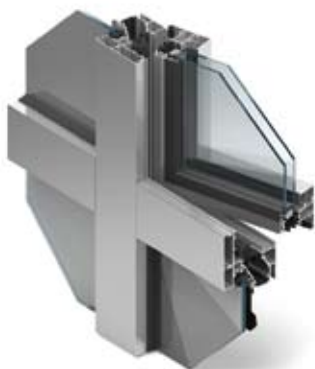


przekrój przez okno w fasadzie



System ten umożliwia wykonanie okien z niewidocznymi od strony zewnętrznej profilami skrzydeł. Konstrukcja swym wyglądem przypomina okno z ukrytym skrzydłem, jednak widoczna w nim od strony zewnętrznej ościeżnica jest zdecydowanie węższa, niż w rozwiązaniu MB-70US, gdyż może mieć tylko 47 mm.

## MB-70CW / MB-70CW HI



przekrój przez okno otwierane



Rozwiązanie to wykorzystuje się do zabudowy elewacji o żelbetowych lub murowanych ścianach z otworami okiennymi. W fasadzie tego typu występują dwa rodzaje pól, tzw.: „zimne” i „ciepłe”. Pola „ciepłe” stanowią izolowane termicznie okna montowane przed licem fasady w otworach okiennych. Pola „zimne”, natomiast, to wykonane z nieizolowanych termicznie kształtowników i szyb pojedynczych pasy międzyokienne chroniące konstrukcję i izolację termiczną (np. wełnę mineralną) przed wpływami atmosferycznymi.

## FUNKCJONALNOŚĆ I ESTETYKA

- różnorodność funkcji okien, dostosowana do potrzeb użytkowników
- możliwość gięcia profili i budowy okien łukowych
- różne rozwiązania estetyczne, jakie dają okna z ukrytym skrzydłem, wersja o wyglądzie "stalopodobnym" Industrial oraz listwy do szklenia trzech rodzajów: Standard, Prestige, Style
- drzwi 1- lub 2-skrzydłowe, otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz, w tym także drzwi z tzw. "bezpiecznym przemykiem"
- konstrukcje dostosowane do różnych rodzajów okuć, m.in. zawiasów ukrytych w oknach, zawiasów rolnkowych w drzwiach
- podstawa do rozwiązań o podwyższonej izolacyjności termicznej: MB-70 HI, MB-70US HI i MB-70CW HI
- możliwość budowy konstrukcji dwukolorowych: profile mogą mieć inny kolor od strony zewnętrznej i inny od strony wewnętrznej
- możliwość znakowania CE

DANE TECHNICZNE	MB-70 MB-70 HI	MB-70US MB-70US HI	MB-70 Industrial MB-70 Industrial HI	MB-70SG	MB-70CW MB-70CW HI
<b>Wymiary kształtowników</b>					
Głębokość ramy (drzwi / okno)	70 / 70		70		
Głębokość skrzydła (drzwi / okno)	70 / 79		79		
Grubość szklenia mm (okno stałe i drzwi / okna otwierane)	15 - 51 / 23 - 60	9 - 45 / 18 - 54	21-57	18 - 54	9 - 45 / 18 - 54
<b>Min. szerokość widokowa kształtowników</b>					
Rama drzwi / okna	51 / 47	75	47	47	78,5
Skrzydło drzwi / okna	72 / 32	-	32	-	34,6
<b>Max wymiary i ciężary konstrukcji</b>					
Okna otwierane	H do 2400 mm L do 1250 mm	H do 1900 mm L do 2400 mm	-	H do 2400 mm L do 2000 mm	-
Drzwi	H do 2400 mm L do 1300 mm	-	-	-	-
Ciężar skrzydła drzwi / okna (kg)	120 / 130	130	-	130	-
<b>Typy konstrukcji</b>					
Dostępne rozwiązania	okno rozwierane, uchylne, rozwierano-uchylne, drzwi otwierane na zewnątrz i do wewnątrz	okno stałe, okno rozwierane, uchylne, rozwierano-uchylne	okno stałe, okno rozwierane, uchylne, rozwierano-uchylne	okno rozwierane, uchylne, rozwierano-uchylne	okno rozwierano-uchylne, stałe

PARAMETRY TECHNICZNE	MB-70	MB-70 HI	MB-70US	MB-70US HI	MB-70 Industrial MB-70 Industrial HI	MB-70SG	MB-70CW MB-70CW HI
Przepuszczalność powietrza	klasa 4, EN 1026:2001; EN 12207:2001						
Odporność na obciążenie wiatrem	do klasy C5 / EN 12211:2001; EN 12210:2001					klasa C6 EN 12211:2001; EN 12210:2001	klasa C5 EN 12211:2001; EN 12210:2001
Wodoszczelność	do klasy E1050 EN 1027:2001; EN 12208:2001		do klasy E1200 EN 1027:2001; EN 12208:2001		do klasy E1050, EN 1027:2001; EN 12208:2001	E750 EN 1027:2001; EN 12208:2001	
Izolacyjność termiczna $U_f$ (W/m <sup>2</sup> K)	od 1,5	od 1,0	od 1,5	od 1,5	od 1,9	od 2,2	od 1,4