

# Systemy antywłamaniowe okna, drzwi, fasady, rolety

W ofercie systemów aluminiowych ALUPROF jest szereg rozwiązań poprawiających bezpieczeństwo budynków dzięki zwiększeniu odporności zabudowy na włamanie. Część z nich zapewnia najwyższy stopień bezpieczeństwa w zakresie tego typu produktów dostępnych na rynku. Konstrukcje antywłamaniowe okien i drzwi bazują na standardowych rozwiązaniach systemowych: MB-60, MB-70, MB-86, MB-104 Passive w których stosowane są elementy podwyższające odporność na ingerencję z zewnątrz: szkło antywłamaniowe, specjalne elementy antywyważeniowe oraz okucia przeznaczone do tego typu zastosowań. Klasyfikacja odporności na włamanie dla tych rozwiązań obejmuje klasy od RC1 do RC3, dostępne są jednak także specjalistyczne rozwiązania okien w klasach RC3i oraz RC4. Konstrukcje antywłamaniowe możliwe są również do wykonania w ramach rozwiązań drzwi tarasowych podnosząco-przesuwanych MB-77HS a także ścian słupowo-ryglowych bazujących na systemach MB-SR50N oraz MB-TT50. Dopełnieniem tego zakresu produktów w ofercie systemów ALUPROF są rolety antywłamaniowe. Dzięki wszystkim tym rozwiązaniom można zapewnić podwyższony poziom ochrony wszędzie tam, gdzie jest to wymagane: zarówno w domach jednorodzinnych, jak i w biurach, sklepach lub pomieszczeniach o specjalnym przeznaczeniu.

▪ *swoboda w doborze rozwiązań*

▪ *doskonała ochrona do klasy RC4*



## CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI ANTYWŁAMANIOWYCH

Choć określenie „antywłamaniowe” w stosunku do okien lub drzwi jest powszechnie stosowane, w rzeczywistości nie istnieją konstrukcje całkowicie odporne na włamanie. W zależności jednak od ich budowy oraz rodzaju użytych w nich komponentów możliwe jest określenie, czy spełniają one wymagania określonych norm europejskich oraz wyznaczenie skali odporności danego okna lub drzwi na włamanie zgodnie z odpowiednią klasyfikacją. Konstrukcje takie klasyfikuje się zgodnie z normą EN 1627 „Drzwi, okna, ściany osłonowe i żaluzje – Odporność na włamanie – Wymagania i klasyfikacja”. Obejmuje ona sześć klas odporności na włamanie: od RC1 do RC6. Określają one zakres, w jakim dana konstrukcja jest w stanie stawić opór próbom sforsowania jej przy użyciu różnych zestawów narzędzi i przy działaniu różnych sił.

## ZAKRES ROZWIĄZAŃ W SYSTEMACH ALUPROF



okno MB-86, RC3

W zakresie konstrukcji antywłamaniowych w systemach Aluprof dostępne są następujące rozwiązania:

1. okna stałe i otwierane oraz zestawy okienne w klasach RC1 do RC3
2. okna o specjalnej budowie i przeznaczeniu, w klasach RC3i oraz RC4
3. drzwi wejściowe jedno- i dwuskrzydłowe oraz witryny z drzwiami w klasach RC1 do RC3,
4. drzwi tarasowe podnosząco-przesuwne w klasie RC2
5. fasady słupowo-ryglowe w klasach RC1 do RC3
6. rolety w klasie RC3



okno MB-104 Passive, RC3

**Bazowe systemy profili** do wykonania antywłamaniowych konstrukcji okiенno-drzwiowych pozwalają na dobranie rozwiązań odpowiednich do wymagań dotyczących **ochrony cieplnej** budynku. Możliwe są tu do zastosowania systemy różniące się stopniem izolacyjności termicznej kształtowników: od podstawowego **MB-60 / MB-60HI**, poprzez najbardziej popularny **MB-70 / MB-70HI**, aż po systemy o wysokiej izolacyjności termicznej: **MB-86**, dostępny w trzech wersjach izolacyjności profili: **MB-86 ST**, **MB-86 Si**, **MB-86 Aero**, a także **MB-104 Passive**, dostępny w dwóch wersjach izolacyjności profili: **MB-104 Passive Si** oraz **MB-104 Passive Aero**. Konstrukcje antywłamaniowe można także wykonać w systemie **MB-SLIMLINE**, który cechuje się wąskimi kształtownikami aluminiowymi o charakterystycznym wyglądzie.



drzwi MB-70, RC3

**Wygląd** okien i zestawów okiennych nie jest ograniczony tylko do standardowych konstrukcji - dostępne są także rozwiązania okien w **wersji z tzw. ukrytym skrzydłem**. Bazują one na systemach o oznaczeniach **MB-60US**, **MB-70US** lub **MB-86US**. Okna takie charakteryzują się jednolitym wyglądem od strony zewnętrznej kwater stałych i otwieranych, mogą one być również wykonane w wersjach o podwyższonej izolacyjności termicznej.

**Sposoby otwierania** konstrukcji antywłamaniowych nie muszą się ograniczać wyłącznie do klasycznych rozwiązań rozwieranych lub rozwierano-uchyłnych. Osoby preferujące duże przesuwne przeszklenia i chcące jednocześnie zachować odpowiedni poziom ochrony domu mają do dyspozycji system drzwi tarasowych podnosząco-przesuwnych **MB-77HS**, który posiada potwierdzenie podwyższonej odporności na włamanie.



okno MB-SLIMLINE, RC2

**Okucia** stosowane w konstrukcjach antywłamaniowych mają odpowiednio mocną konstrukcję i posiadają specjalne elementy antywyważeniowe. Obowiązkowym wyposażeniem każdego okna jest klamka z kluczem. W drzwiach zewnętrznych stosuje się zamki z ryglowaniem wielopunktowym oraz specjalne trzpienie antywyważeniowe. Ważną rolę odgrywają także wzmocnione mechanizmy ryglujące w drzwiach dwuskrzydłowych.



drzwi MB-77HS, RC2

**Szklenie** konstrukcji antywłamaniowych z reguły stanowią pakiety zespolone, w których skład wchodzi szczyby o specjalnej budowie, często wielowarstwowe, wykonane z użyciem tafli szkła hartowanego i specjalnych folii. W zależności od zaszeregowania danego okna, drzwi lub fasady szkło dobierane jest w nich wg normy PN-EN 356: w klasie antywłamaniowej RC1, RC2 to szczyby klasy nie niższej niż P4A, w RC3 szczyby klasy nie niższej niż P5A, a w RC4 szczyby klasy nie niższej niż P6B.

Do mocowania szkła w konstrukcjach okien i drzwi stosuje się wyłącznie listwy przyszybowe o kształcie zamkniętym, typu Prestige (zaokrąglone) lub typu Standard (prostokątne). Dodatkowym zabezpieczeniem w zależności od klasyfikacji wyrobu (od klasy RC2) jest połączenie szkła z konstrukcją za pomocą masy klejąco – uszczelniającej.

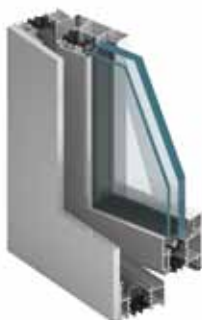
**Montaż** konstrukcji antywłamaniowych to kolejny aspekt różniący je od standardowych produktów: każde okno lub drzwi antywłamaniowe powinny być zamontowane w budynku z użyciem kołków rozporowych oraz odpowiednio twardych elementów dystansowych.

## OKNA MB-86 RC3i – WIĘZIENIE BEZ KRAT



Nawet w takich obiektach, jak więzienia i zakłady karne istnieje możliwość częściowej rezygnacji z krat w oknach i uzyskania bardziej „cywilnego” wyglądu budynku. Umożliwiają to specjalne okna antywłamaniowe, **MB-86 RC3i**, których budowa ukierunkowana jest na uniemożliwienie ucieczki osobom osadzonym. Konstrukcja tych okien oprócz obowiązkowego zestawu ze szkłem antywłamaniowym oraz okuć antywyważeniowych posiada dodatkowe osłony zabezpieczające od strony wewnętrznej. Uniemożliwiają one dostanie się do listew mocujących szkło oraz podważenie skrzydła. Ukryte okucia uzupełnione są o rozwiązania podwyższające bezpieczeństwo, m.in. wyjmowaną klamkę i zamek na wkładkę. Wykonane w ten sposób okna posiadają klasyfikację potwierdzającą spełnienie wymagań klasy RC3.

## OKNA MB-70RC4 – NAJWYŻSZY STOPIEŃ BEZPIECZEŃSTWA



Okno **MB-70RC4** to rozwiązanie bazujące na standardowym systemie profili aluminiowych MB-70, który został uzupełniony o elementy i akcesoria zapewniające uzyskanie najwyższej odporności na włamanie, dostępnej w konstrukcjach aluminiowych. Profile okien **MB-70RC4** są wzmocnione od strony zewnętrznej aluminiowymi płaskownikami, przykręcanymi do profili ościeżnic i przewiązek. Wypełnieniem okien jest pakiet szybowy P6 B, a szczyby te są klejone do profili okiennych. Przeprowadzone badania potwierdziły dla tych okien klasę RC4, co oznacza że są one w stanie przez 10 minut oprzeć się doświadczonemu włamywaczowi, wyposażonemu w takie narzędzia, jak: młotek, siekiera, przecinak czy wiertarka akumulatorowa. Rozwiązanie **MB-70RC4** może zastąpić okratowanie wykonane z grubych prętów stalowych, jego zastosowanie pozwala zatem na osiągnięcie wysokiego stopnia zabezpieczeń przy jednoczesnym zachowaniu estetycznego wyglądu budynku.

## FASADY W SYSTEMACH ALUPROF – DUŻE PRZESZKLENIA Z WYSOKIM POZIOMEM OCHRONY



MB-SR50N, RC3



MB-TT50, RC3

Konstrukcje antywłamaniowych fasad aluminiowo-szklanych pozwalają na wykonywanie zabudowy w klasach RC1 do RC3 wg normy EN 1627. Mogą one bazować na dwóch systemach, podobnych z wyglądu, ale różniących się konstrukcją wewnętrzną i parametrami technicznymi: na klasycznym, popularnym na rynku systemie MB-SR50N lub na nowszym i bardziej zaawansowanym technicznie systemie MB-TT50, zapewniającym lepsze parametry szczelności i izolacyjności termicznej.

Słupowo-ryglowa konstrukcja tych fasad oparta jest o zespół podstawowych kształtowników, izolatorów i uszczelnień oraz szkło odpowiedniej klasy, posiada jednak w swoim składzie dodatkowe zabezpieczenia w postaci specjalnych akcesoriów służących do montażu szkła oraz połączenia szkła z konstrukcją za pomocą masy klejąco – uszczelniającej.

## Rolety antywłamaniowe Aluprof – RC3 – na straży bezpieczeństwa domu



ALUPROF oprócz systemów okiennie-drzwiowych i fasadowych ma w swojej ofercie m.in. systemy rolet zewnętrznych, a wśród nich nowatorski system rolet antywłamaniowych. Skierowany jest on do osób, dla których istotne znaczenie ma zabezpieczenie swojego domu przed potencjalnym włamaniem. Skuteczne zabezpieczenie gwarantują m.in. wzmocniona konstrukcja prowadnic, która nie pozwala na odgięcie oraz wyciągnięcie profili roletowych oraz specjalne wzmocnienie w listwie dolnej, zapewniające dużą sztywność i stabilność pancerza. Dodatkowo odpowiednio mocna i wytrzymała konstrukcja kurtyny rolety zapobiega jej uszkodzeniu podczas uderzenia. Ponadto mechanizm zapadkowy zamontowany w dolnej części rolety zapobiega podniesieniu zamkniętej kurtyny, co znacznie utrudnia włamywaczowi wtargnięcie do wnętrza budynku. Konstrukcja antywłamaniowa może być stosowana zarówno w systemach adaptacyjnych, jak i podtynkowych. Badania typu rolet antywłamaniowych w systemach Aluprof, przeprowadzone w akredytowanym laboratorium badawczym zgodnie z EN 1627 potwierdziły, że posiadają one klasę RC3.

## MAKSYMALNE WYMIARY I CIĘŻARY KONSTRUKCJI

Konstrukcja	Klasa odporności na włamanie	Maksymalne wymiary Ls x Hs [mm]	Maksymalny ciężar skrzydła [kg]
Okno rozwierano-uchylne	RC1, RC2, RC3	1250 × 2400 / 1600 × 1900*	90
		1100 × 2400 / 1600 × 1800*	130
Okno rozwierane	RC1, RC2, RC3	1100 × 2400 / 1600 × 1800*	130
Okno uchylne	RC1, RC2, RC3	1600 × 2400* / 2200 × 1300	130
Okno uchylno-rozwierane	RC4	700 × 1750**	
Okno stałe	RC4	1100 × 1750**	
Drzwi	RC1	1400 × 2270	130
	RC2	1600 × 3000	
	RC3	1540 × 2500	
Drzwi podnosząco-przesuwne	RC2	2700 × 2800	400
Roleta antywłamaniowa	RC3	2800 × 4480	

(\*) – wymiary dopuszczalne pod warunkiem spełnienia wymagań podanych w tabeli „Maksymalna powierzchnia konstrukcji”

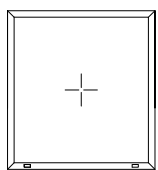
(\*\*) – wymiary konstrukcji można powiększać wg wytycznych opisanych w normie EN 1627

## MAKSYMALNA POWIERZCHNIA KONSTRUKCJI

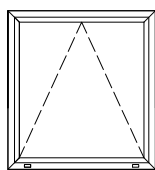
Klasa odporności na włamanie	Konstrukcja	Max powierzchnia
RC1	Okno rozwierane, rozwierano-uchylne, uchylno-rozwierane, uchylne	2,81 m <sup>2</sup>
	Okno stałe	bez limitu
RC2	Okno rozwierane, rozwierano-uchylne, uchylno-rozwierane, uchylne	2,81 m <sup>2</sup>
	Okno stałe	bez limitu (min wymiary: 150 × 250)
RC3	Okno rozwierane, rozwierano-uchylne, uchylno-rozwierane, uchylne	3,36 m <sup>2</sup>
	Okno stałe	bez limitu (min wymiary: 150 × 250)
	Roleta	9,6 m <sup>2</sup>

## DOSTĘPNE WARIANTY KONSTRUKCJI ANTYWŁAMANIOWYCH:

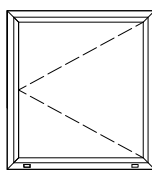
### OKNA



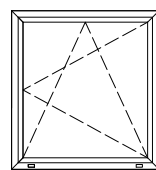
RC1, RC2, RC3, RC4



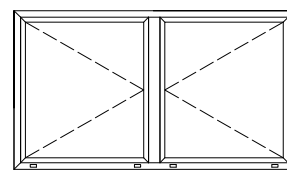
RC1, RC2, RC3



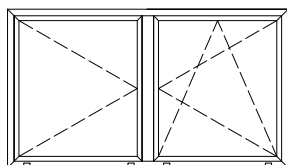
RC1, RC2, RC3



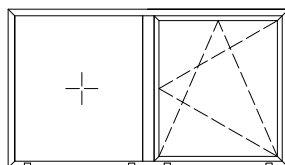
RC1, RC2, RC3, RC4



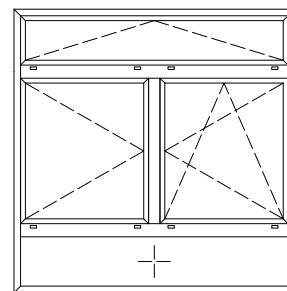
RC1, RC2



RC1, RC2

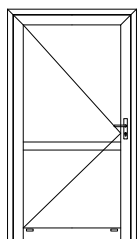


RC1, RC2, RC3, RC4

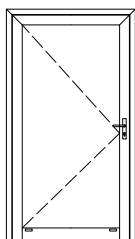


RC1, RC2

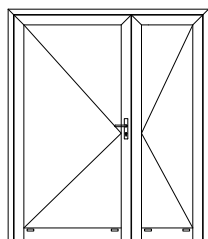
### DRZWI



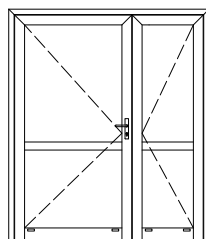
RC1, RC2, RC3



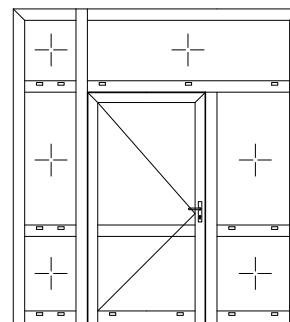
RC1, RC2, RC3



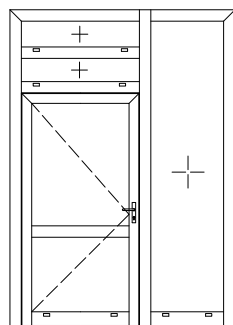
RC1, RC2



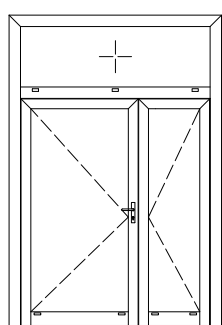
RC1, RC2



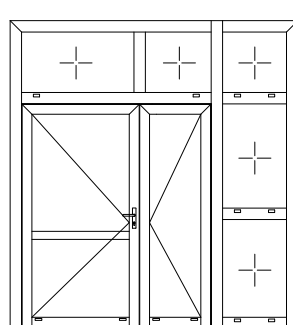
RC1, RC2, RC3



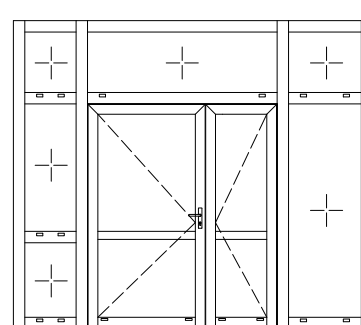
RC1, RC2, RC3



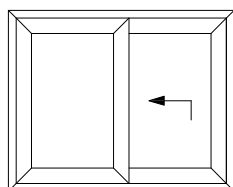
RC1, RC2



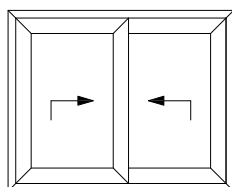
RC1, RC2



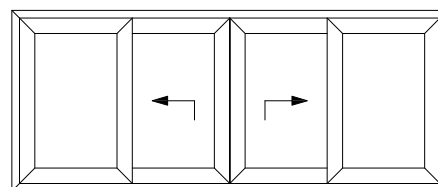
RC1, RC2



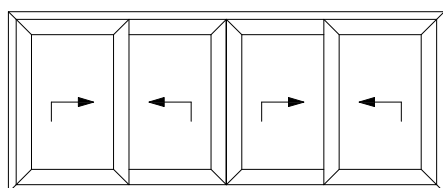
RC2



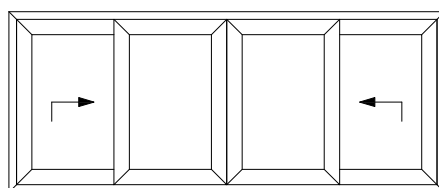
RC2



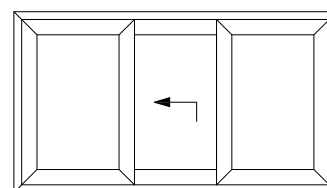
RC2



RC2



RC2



RC2

## SYSTEMY ANTYWŁAMANIOWE ALUPROF – TWÓJ DOM JEST CIEPŁY I BEZPIECZNY



### ZALETY KONSTRUKCJI:

- maksymalna ochrona aż do klasy RC4
- swoboda w projektowaniu
- pełna gama produktów: okna, drzwi, fasady, rolety
- różne wersje wyglądu okien (standard lub „ukryte skrzydło”)
- trwałość aluminium i bogate możliwości kolorystyczne
- izolacyjność termiczna spełniająca wymogi budownictwa energooszczędnego i pasywnego
- konstrukcje dla domów, biur, sklepów, budynków użyteczności publicznej i obiektów specjalnych

### BADANIA, KLASYFIKACJE, CERTYFIKATY

Aluprof S.A. współpracuje z szeregiem instytutów i laboratoriów badawczych, wśród których znajdują się także jednostki wyspecjalizowane w określaniu odporności zabudowy na włamanie, takie jak polskie ITB, IMP i ROMB S.A., niemiecki PIV oraz holenderski SKG-IKOB. Raporty z badań reprezentatywnych konstrukcji wykonanych w systemach Aluprof potwierdzają spełnienie wymagań odpowiednich norm europejskich w następujących zakresach:

- odporność na obciążenie statyczne wg EN 1628
- odporność na obciążenie statyczne wg EN 1629
- odporność na próby włamania ręcznego wg EN 1630

Posiadane przez Aluprof klasyfikacje i certyfikaty pozwalają na coraz szersze stosowanie naszych rozwiązań antywłamaniowych na rynkach europejskich.

