

SYSTEMY PRZECIWPÓŻAROWE, DYMOSZCZELNE I ODDYMIAJĄCE



SPIS TREŚCI

1. Przegrody przeciwpożarowe z drzwiami MB-78EI	str. 2
2. Automatyczne przeciwpożarowe drzwi przesuwne MB-78EI DPA	str. 8
3. Przegrody przeciwpożarowe MB-118EI	str. 10
4. Fasady przeciwpożarowe MB-SR50 EI i MB-SR50N EI	str. 14
5. Fasada przeciwpożarowa MB-SR50N EI EFEKT	str. 18
6. Przeszkłone dachy przeciwpożarowe	str. 20
7. Drzwi dymoszczelne MB-45D	str. 22
8. Okna i klapy oddymiające	str. 24

Systemy przeciwpożarowe, dymoszczelne i oddymiające **Aluprof**

Bogata oferta systemów Aluprof pozwala na wykonanie różnorodnych elementów zabudowy, odpowiedzialnych za organizację w budynkach tzw. stref pożarowych i zapewniających odpowiednie warunki ewakuacji osób. Zakres tych rozwiązań obejmuje zarówno produkty powiązane konstrukcyjnie z grupą systemów okienno-drzwiowych, jak i bazujące na fasadowych systemach słupowo-ryglowych. Odporność ogniowa tego typu konstrukcji, w zależności od wymagań może mieścić się w klasach od EI 15 aż do EI 120 dla konstrukcji pionowych, a dla dachów w klasie REI 20 / RE 30.

W grupie produktów odpowiadających za bezpieczeństwo użytkowników budynku podczas pożaru znajdują się wewnętrzne i zewnętrzne przegrody z drzwiami **MB-78EI** (EI 15 do EI 90), drzwi przesuwne automatycznie **MB-78EI DPA** (EI 15 do EI 30), ściany przeciwpożarowe **MB-118EI** (EI 120), fasady przeciwpożarowe **MB-SR50 EI** oraz **MB-SR50N EI** (EI 15 do EI 60), fasady przeciwpożarowe **MB-SR50 EI EFEKT**, **MB-SR50N EI EFEKT** (EI60), przeszklone **Dachy przeciwpożarowe** w klasie (REI 20 / RE 30), drzwi dymoszczelne **MB-45D** oraz **Okna i klapy oddymiające**.

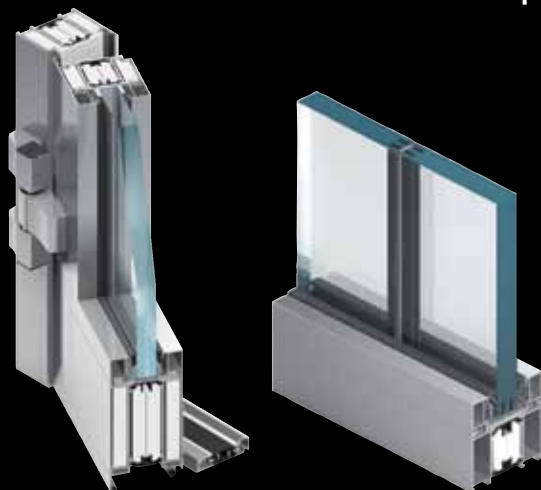
Ważną cechą rozwiązań ALUPROF jest możliwość łączenia ze sobą różnych konstrukcji z zachowaniem odpowiedniej klasy odporności ogniowej. Przykładem są tu drzwi systemu **MB-78EI** wbudowane w fasadzie. Cała, wykonana w ten sposób konstrukcja, może mieć klasę EI 30 lub EI 60. Podobna możliwość wbudowania drzwi **MB-78EI** istnieje także w systemie ścianek **MB-118EI**. Przedstawione w niniejszym wydawnictwie konstrukcje zostały z powodzeniem przebadane w odpowiednich laboratoriach i instytutach badawczych w Polsce i innych krajach Europy.



Zyskaj cenny **czas**

Przegrody przeciwpożarowe z drzwiami

MB-78EI



ognioodporność do EI 90



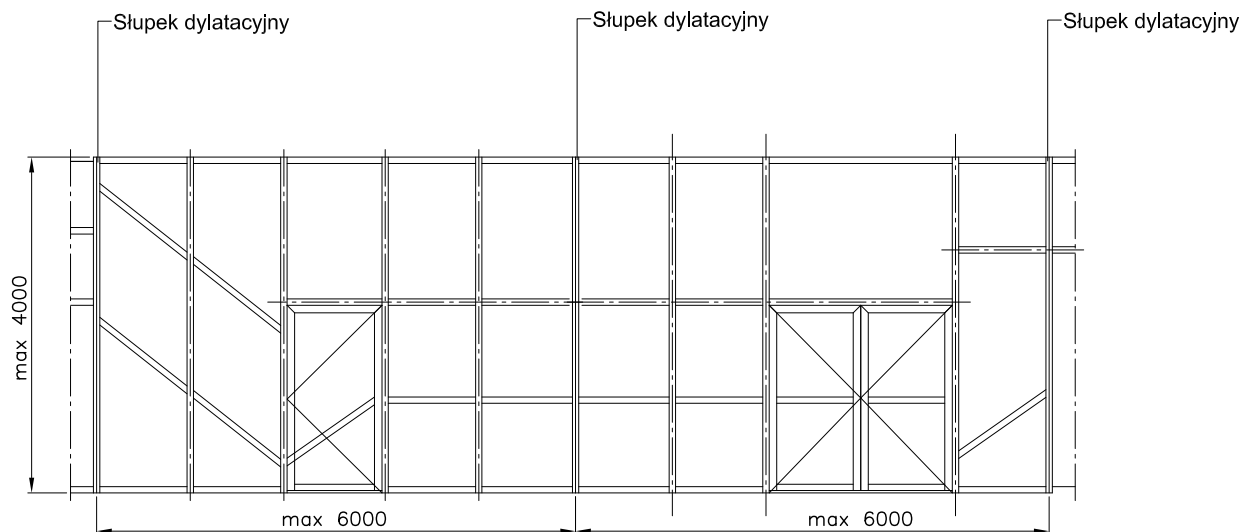
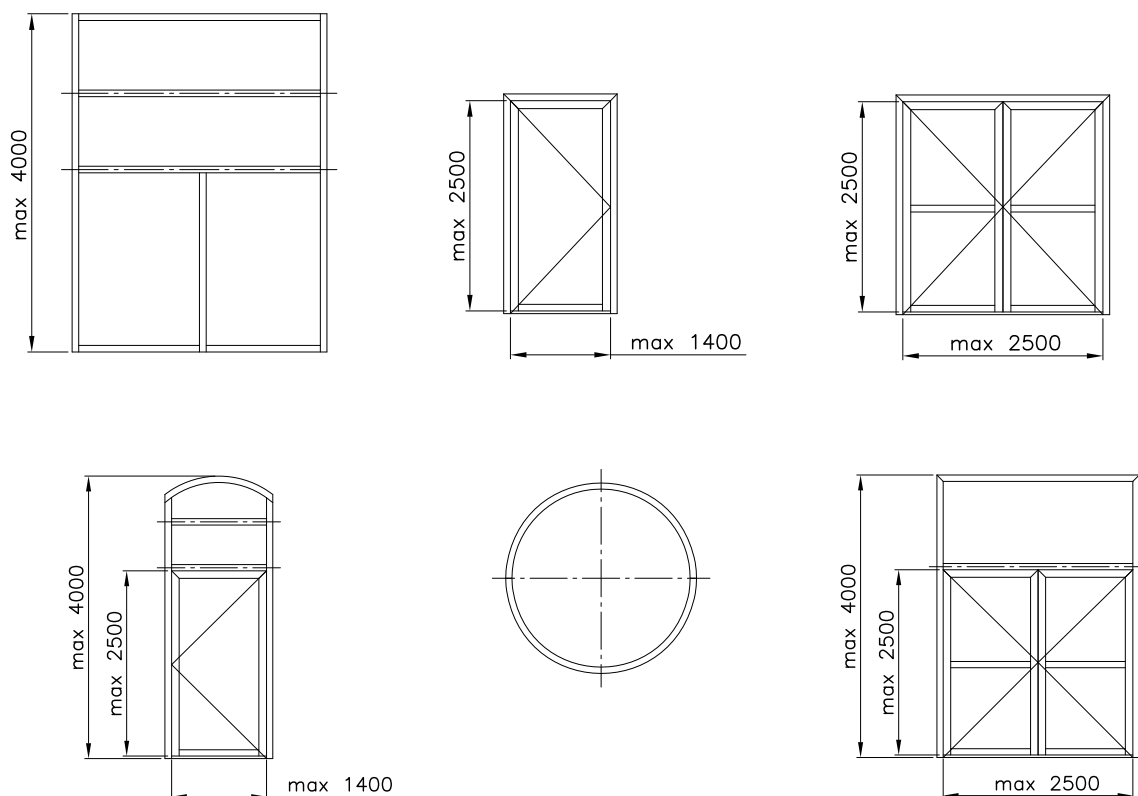
System **MB-78EI** służy do wykonywania wewnętrznych lub zewnętrznych przegród przeciwpożarowych z drzwiami jedno- i dwuskrzydłowymi o klasie odporności ogniowej EI 15, EI 30, EI 45, EI 60 lub EI 90, według normy PN-EN 13501-2:2010. Liczne badania i obliczenia dowiodły także, że wykonane z tego systemu wyroby posiadają bardzo dobrą izolacyjność termiczną i akustyczną. Z uwagi na swoje właściwości, zoptymalizowanie technologii i kosztów produkcji, kompatybilność z innymi systemami okiennie-drzwiowymi ALUPROF oraz konsekwentny rozwój techniczny jest on w swojej klasie produktem bardzo popularnym i stosowanym na rynku budowlanym w szerokim zakresie.

Konstrukcja systemu **MB-78EI** oparta jest o izolowane termicznie profile aluminiowe, których głębokość wynosi 78 mm. Charakteryzują się one niską wartością współczynnika przenikania ciepła dzięki zastosowaniu w ich budowie m.in. specjalnych profilowanych przekładek termicznych o szerokości 34 mm. Odporność konstrukcji na wysoką temperaturę zapewniają specjalne elementy izolacji ogniowej GKF lub CI wprowadzone w komory wewnętrzne profili i w przestrzenie izolacyjne między profilami oraz stalowe akcesoria i łączniki.

Dostępne w systemie połączenia kątowe ścianek, możliwość gięcia profili i budowy konstrukcji łukowych, a także stosowanie przewiązek skośnych oraz ozdobnych szprosów naklejanych na szkło są cechami, które mają wpływ na kształty i estetykę zabudowy.

Zakres dopuszczalnych gabarytów konstrukcji obejmuje przegrody stałe o wysokości do 4 m oraz drzwi przymykowe o wymiarach skrzydła do 1,4 x 2,5 m. Drzwi systemu **MB-78EI** mogą być montowane zarówno indywidualnie, w ramach większych konstrukcji przeszklonych ścianek, jak i w fasadach przeciwpożarowych systemów **MB-SR50EI** oraz **MB-SR50N EI**. Konstrukcje tego typu z drzwiami jedno- i dwuskrzydłowymi zostały przebadane z powodzeniem w laboratorium notyfikowanym, uzyskując klasy odporności ogniowej EI 30 i EI 60.

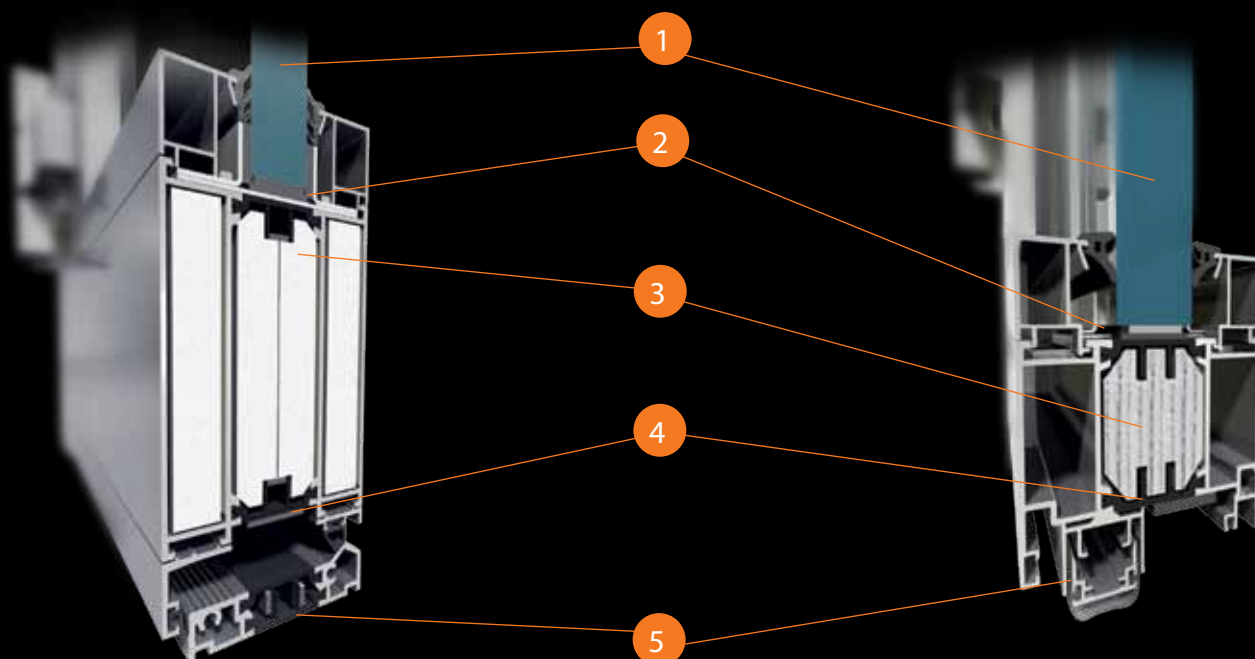
Maksymalne wymiary segmentów ścianek



DANE TECHNICZNE		PARAMETRY TECHNICZNE	
Głębokość ościeżnicy ścianki i drzwi	78 mm	Przepuszczalność powietrza	Klasa 2, PN-EN 12207:2001
Głębokość skrzydła drzwi	78 mm	Wodoszczelność	Klasa 5A, PN-EN 12208:2001
Szerokość ościeżnicy ścianki i drzwi	51 mm / 72 mm	Odporność ogniowa	Klasy EI 15, EI 30, EI45, EI 60, EI 90 wg EN 13501-2, klasy EI 15, EI 30, EI45, EI 60 wg AT-15-6006/2012
Szerokość profili skrzydła drzwi	72 mm / 51 mm	Izolacyjność termiczna (wsp. U_f)	od 1,6 W/(m²K)
Zakres szklenia	6 – 49 mm	Izolacyjność akustyczna (wsp. R_w)	do 41 dB

Przegrody przeciwpożarowe z drzwiami

MB-78EI



- 1 Szkło ognioodporne pojedyncze lub zespolone o grubości do 49 mm
- 2 Akcesoria stalowe i taśmy pęczniejące zabezpieczające konstrukcję przed skutkami wysokiej temperatury
- 3 Wypełnienia ogniochronne typu GKF lub typu CI wewnątrz profili, pozwalające na osiągnięcie klas od EI 15 do EI 90
- 4 Profilowana przekładka termiczna zapewniająca odpowiednią ochronę przed utratą ciepła (U_f od 1,6 W/m²K)
- 5 Różne rozwiązania uszczelnienia dolnego drzwi: z progiem i bez progu, pozwalające uzyskać klasę dymoszczelności S_m, S_a

Duże możliwości konstrukcyjne, swoboda doboru różnych zawiasów, zamków, samozamykaczy i innych okuć oraz zoptymalizowana technologia produkcji to nie jedyne zalety tego systemu. Możliwa jest nim budowa ścianek tzw. "bezsprosowych" - bez aluminiowych profili pomiędzy taflami szkła. Pozwala on także na wykonywanie automatycznie przesuwanych drzwi **MB-78EI DPA** o klasie EI 15 lub EI 30, jest też powiązany technicznie z systemem ścianek **MB-118EI** o klasie EI 120.

Grubość wypełnień w systemie **MB-78EI** wynosi od 6 do 49 mm. Wypełnienia mogą stanowić wszystkie typowe szyby ognioodporne, a także warstwowe elementy nieprzeierne złożone z blachy i odpowiednich płyt zapewniających wymaganą ochronę przeciwpożarową. W ramach tego systemu można też uzyskać konstrukcje dymoszczelne.

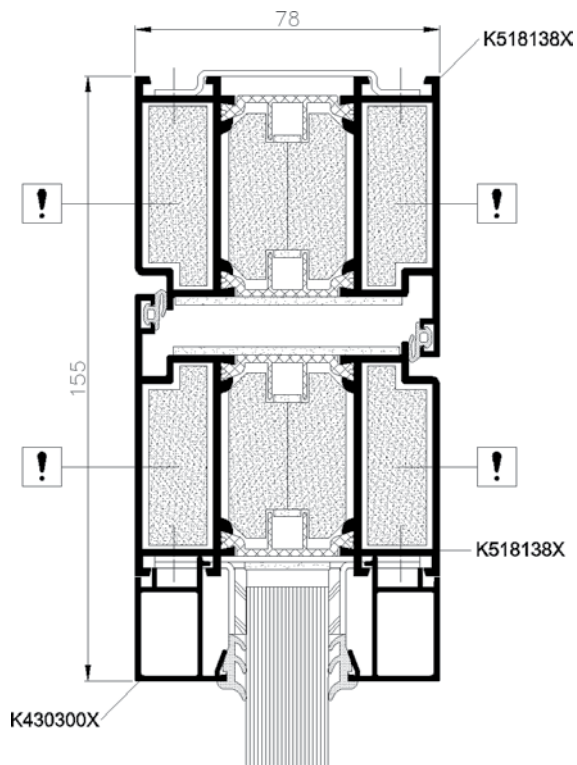
Zakres szyb ognioodpornych możliwych do stosowania w konstrukcjach **MB-78EI**:

- Pyrobel o grubości 9,3 mm do 30,4 mm
- Polflam o grubości 20 mm do 25 mm
- Swissflam o grubości 14 mm do 25 mm
- Contraflam Lite o grubości 13 mm do 22 mm
- Contraflam 30 o grubości 16 mm do 20 mm
- Contraflam 60 o grubości 25 mm do 35 mm
- Pyrostop o grubości 15 mm do 45 mm
- Pyrodur o grubości 9 mm do 13 mm
- Promaglas o grubości 17 mm do 30 mm
- Pyranowa o grubości 15 mm do 27 mm
- Fireswiss o grubości 15 mm do 28 mm
- Q4Firestop o grubości 16,5 do 27 mm

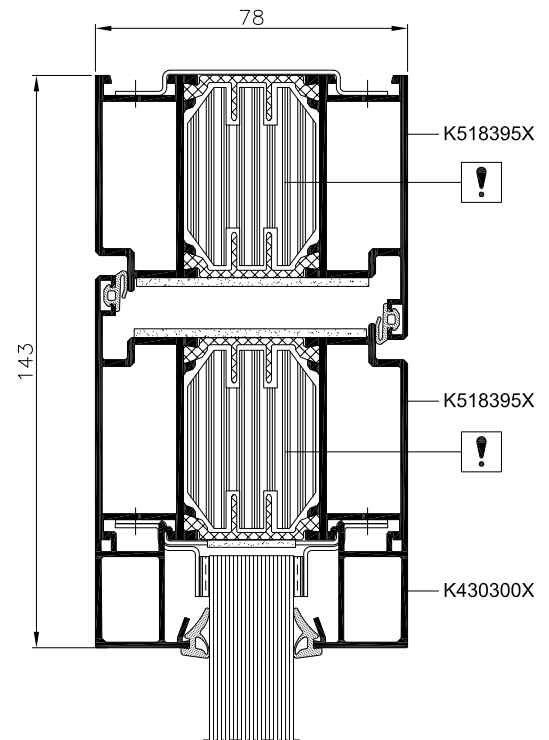
System MB-78EI jest objęty Aprobata Techniczną ITB nr AT-15-6006/2012 wraz z Aneksami nr 1, 2 i 3; posiada także certyfikat CERTIFIRE instytutu Warrington Certification Ltd nr CF 5138.



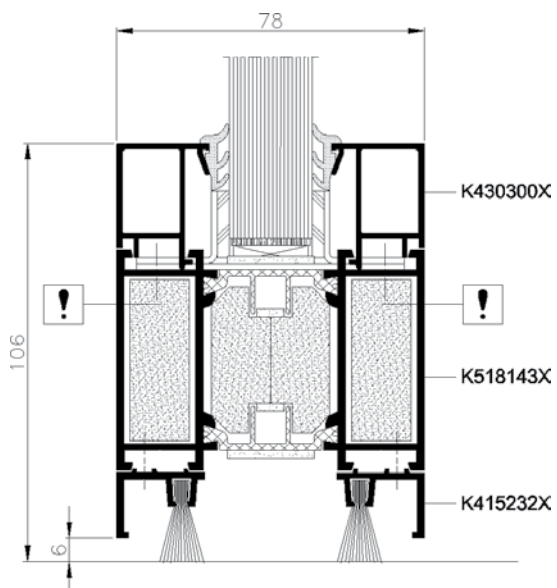
Przekrój przez ościeżnicę i skrzydło drzwi



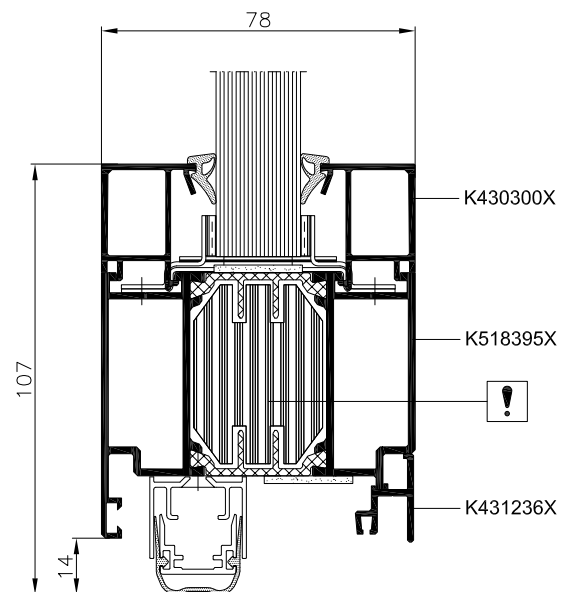
Przekrój przez ościeżnicę i skrzydło drzwi z wkładami CI



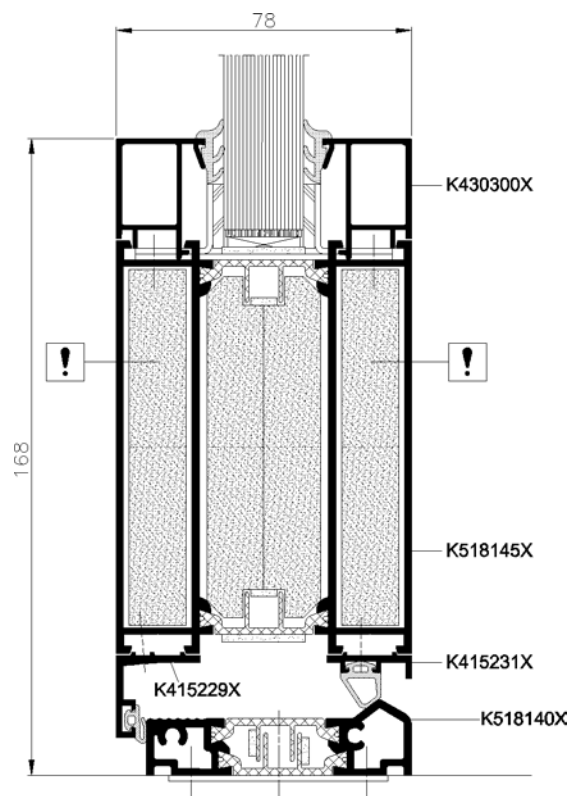
Przekrój dolny drzwi bez progu



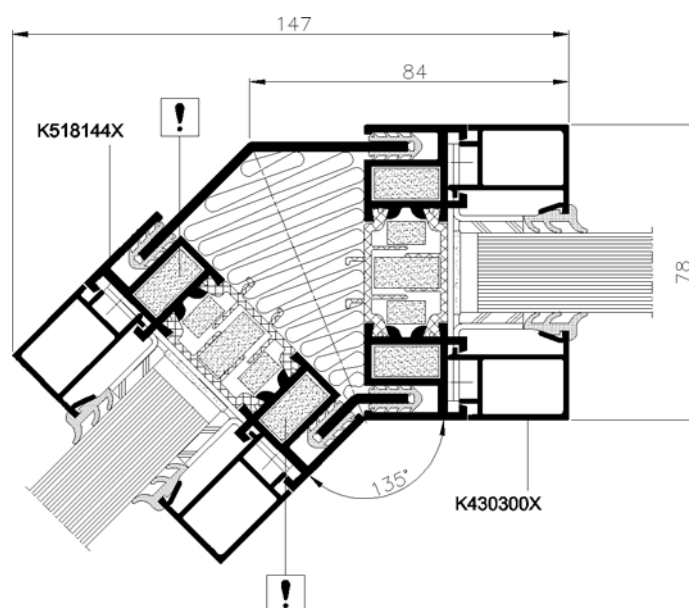
Przekrój przez ościeżnicę i skrzydło drzwi z uszczelką opadającą



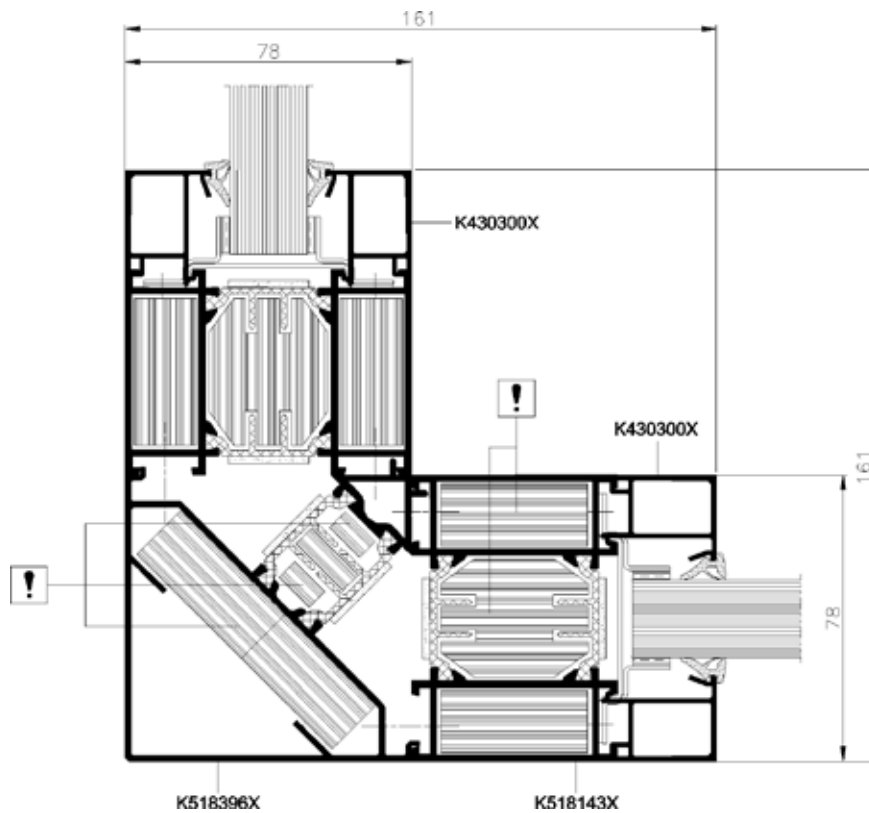
Przekrój dolny z progiem



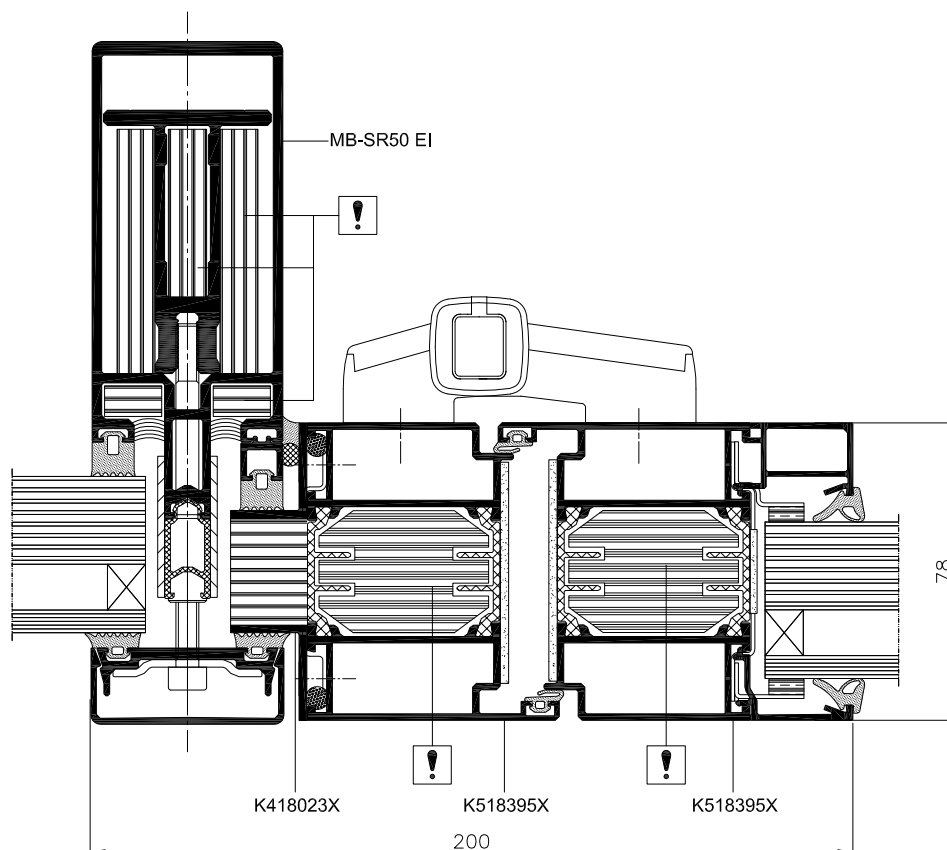
Połączenie kątowe ścianek stałych 135°



Połączenie kątowe ścianek stałych 90°



Przekrój drzwi MB-78EI w fasadzie MB-SR50 EI



Automatyczne przeciwpożarowe drzwi przesuwne

MB-78EI DPA



ognioodporność do EI 30



System **MB-78EI DPA** służy do wykonywania przegród przeciwpożarowych z automatycznie przesuwanymi drzwiami jedno- i dwuskrzydłowymi. Ich odporność ogniowa klasach EI 15 i EI 30 jest zachowana zarówno w sytuacji oddziaływania ognia od strony zewnętrznej jak i wewnętrznej. Konstrukcja bazuje na systemie ścianek przeciwpożarowych z drzwiami **MB-78EI**, z którego pochodzi technologia produkcji oraz większość elementów składowych, m.in. profile główne, listwy przyszybowe, wkłady chłodzące, taśmy pęczniące, uszczelki i większość akcesoriów. Szeroki zakres szklenia tych konstrukcji jest analogiczny, jak w systemie bazowym i pozwala na montaż wszystkich typowych szyb ognioodpornych klas EI 15 i EI 30, również w zespoleniu w dowolne pakiety izolacyjne.

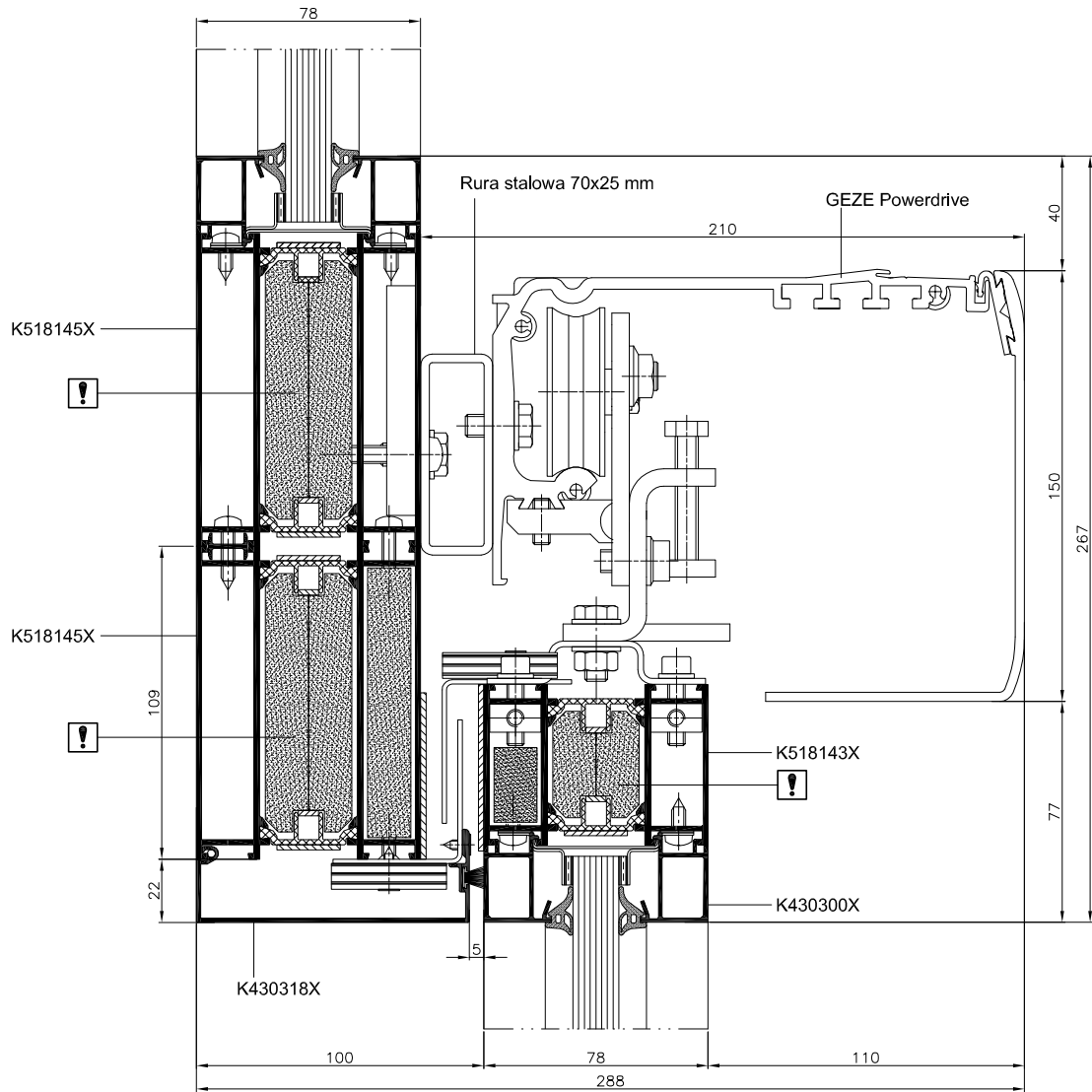
Napęd drzwi przesuwnych **MB-78EI DPA** może być montowany do ścianki systemowej i do muru. Przewidziane do zastosowania w tym systemie mechanizmy umożliwiają sprawne i bezawaryjne funkcjonowanie drzwi o ciężarze skrzydła do 200 kg. Maksymalne gabaryty konstrukcji:

- wysokość skrzydeł drzwi: do 2550 mm
- szerokość skrzydeł drzwi 1-skrzydłowych: do 1350 mm
- szerokość skrzydeł drzwi 2-skrzydłowych: do 2710 mm

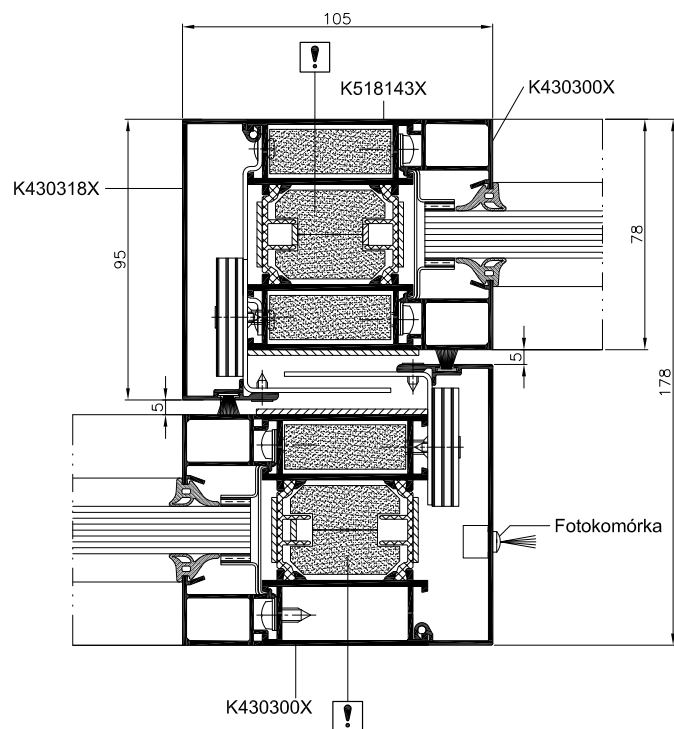
System **MB-78EI DPA** objęty jest Aprobata Techniczną ITB nr AT-15-6006/2012 wraz z aneksem nr 1, 2 i 3 posiada także certyfikat CERTIFIRE instytutu Warrington Certification Ltd. nr CF 5138



Przekrój górny drzwi przesuwnych

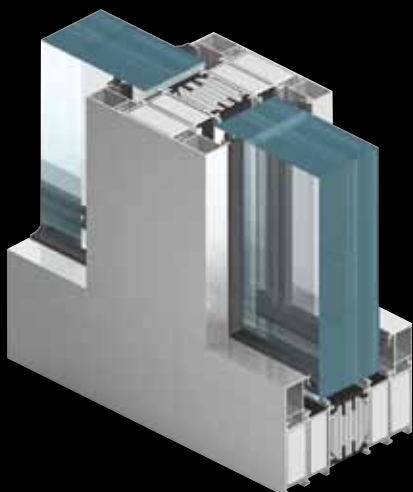


Przekrój boczny drzwi przesuwnych



Przegrody przeciwpożarowe

MB-118EI



ognioodporność EI 120

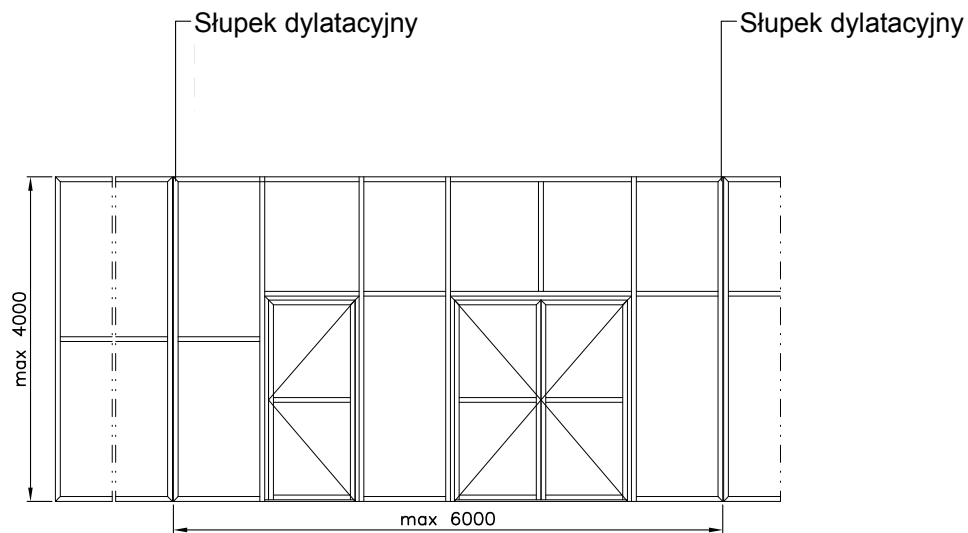
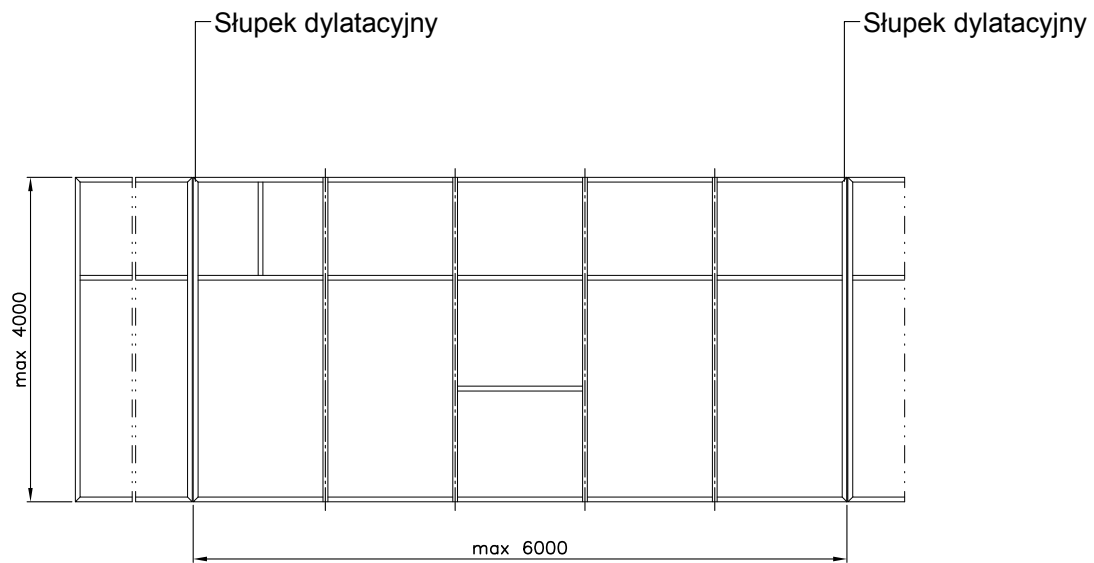


System ścianek przeciwpożarowych **MB-118EI** służy do wykonywania przegród przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej EI 120. System jest sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO). Jego konstrukcja jest technicznie powiązana z systemem ścianek przeciwpożarowych z drzwiami **MB-78EI**, co oznacza wiele wspólnych elementów składowych (m.in. listwy przyszybowe, wkłady chłodzące, taśmy pęczniące, uszczelki i większość akcesoriów), a także analogiczną do bazowego systemu technologię produkcji i montażu.

System **MB-118EI** jest oparty o izolowane termicznie pięciokomorowe profile aluminiowe o głębokości konstrukcyjnej 118 mm. W komory wewnętrzne profili jak i w przestrzenie izolacyjne między profilami wprowadza się elementy izolacji ogniowej. Na zewnętrznych powierzchniach montuje się dodatkowo taśmy pęczniące, a całość konstrukcji uzupełniają akcesoria stalowe łączące obie części profili. Wypełnienia w przegrodach systemu **MB-118EI** mogą mieć grubość od 31 do 35 mm oraz od 48 do 84 mm.

Dzięki symetrycznej budowie wykonane z systemu **MB-118EI** konstrukcje zachowują ognioodporność w klasie EI 120 zarówno w sytuacji oddziaływania ognia od strony zewnętrznej jak i wewnętrznej. Ważną cechą, wpływającą na funkcjonalność tych przegród przeciwpożarowych jest możliwość montowania w nich drzwi **MB-78EI**.

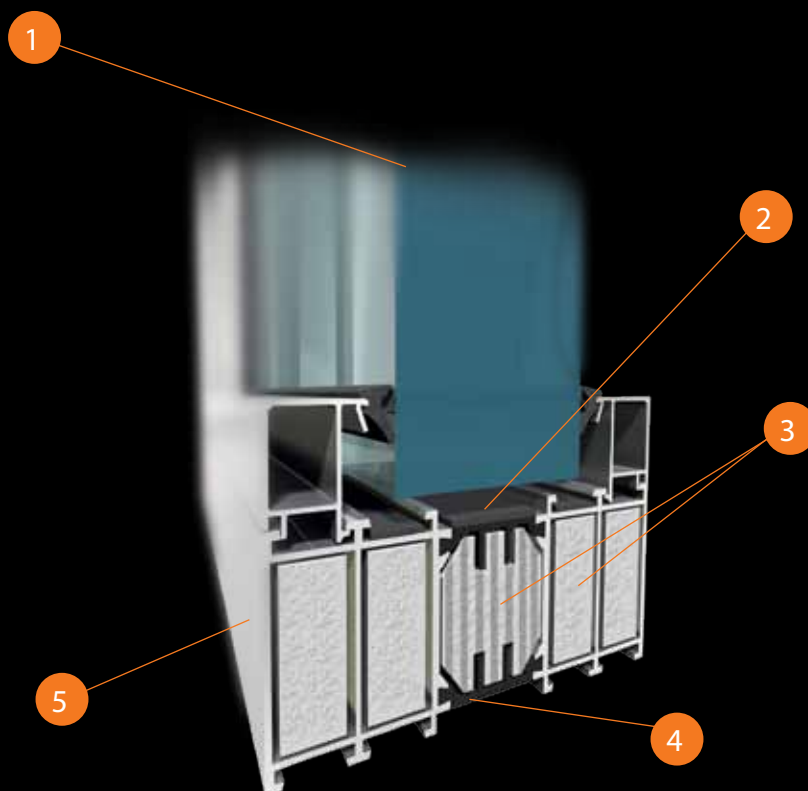
Maksymalne wymiary ścianek



DANE TECHNICZNE		PARAMETRY TECHNICZNE	
Głębokość ościeżnicy ścianki	118 mm	Przepuszczalność powietrza	Klasa A4, PN-EN 12152:2004
Szerokość ościeżnicy / przewiązki	83 mm / 110 mm	Wodoszczelność	Klasa RE 750, PN-EN 12154:2004
Zakres szklenia	48 - 84 mm	Odporność ogniowa	Klasa EI 120, EN 13501-2

Przegrody przeciwpożarowe

MB-118EI

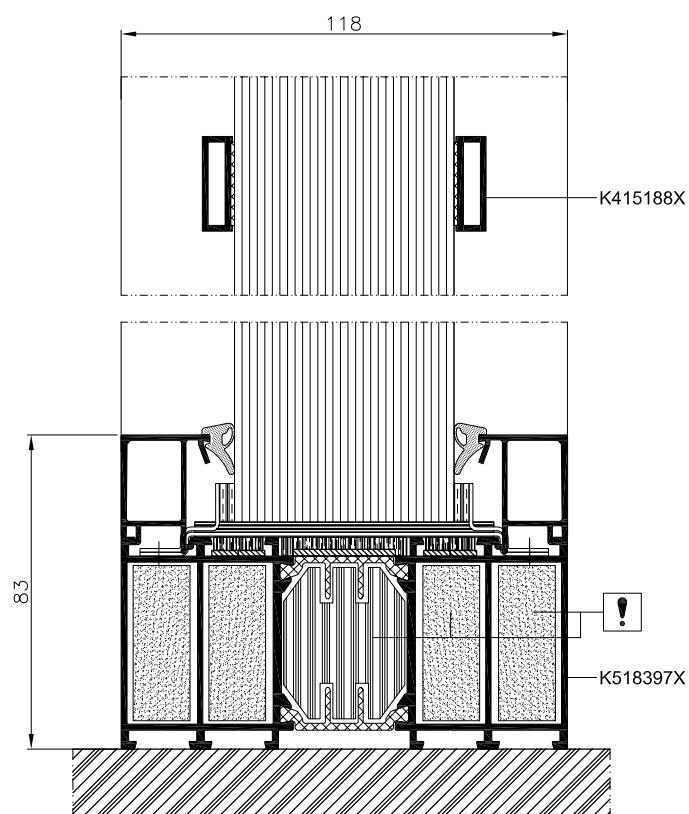


- ❶ Szkło ognioodporne pojedyncze lub zespolone wypełnienia o grubości do 84 mm
- ❷ Akcesoria stalowe i taśmy pęczniejące zabezpieczające konstrukcję przed skutkami wysokiej temperatury
- ❸ Wypełnienia ogniochronne typu GKF i typu CI wewnątrz profili – klasa odporności ogniowej EI 120
- ❹ Profilowana przekładka termiczna zapewniająca odpowiednią ochronę przed utratą ciepła
- ❺ 5-komorowa, symetryczna konstrukcja, dzięki której odporność ogniowa jest zachowana niezależnie od strony działania ognia

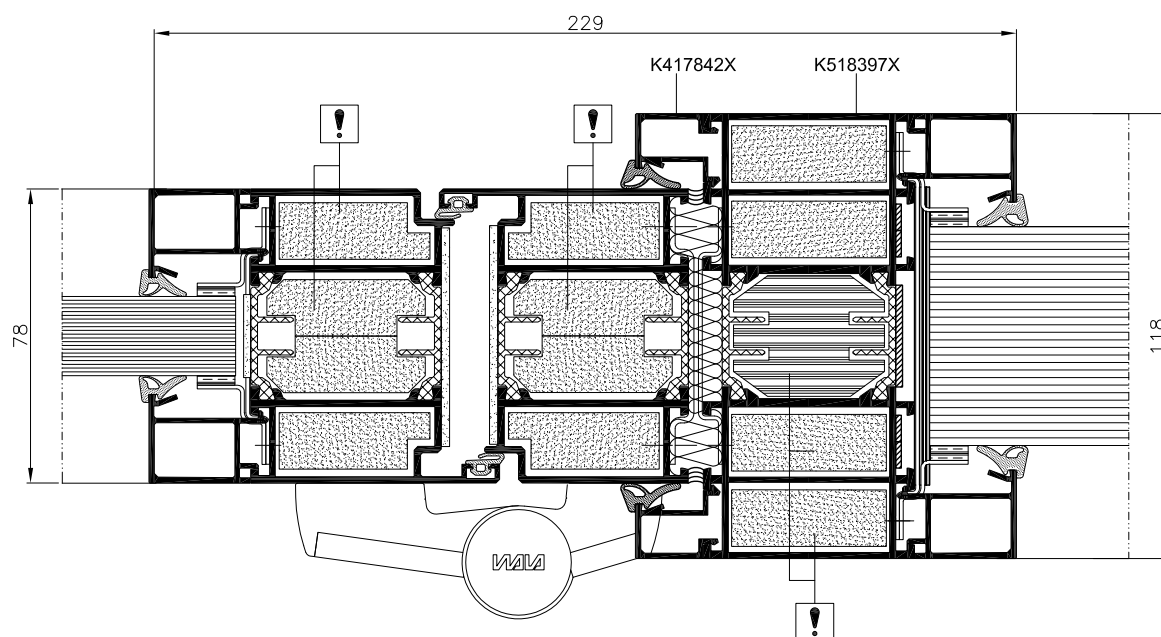
System MB-118EI jest objęty Aprobata Techniczną
ITB nr AT-15-9186/2013



Przekrój przez ościeżnicę dolną

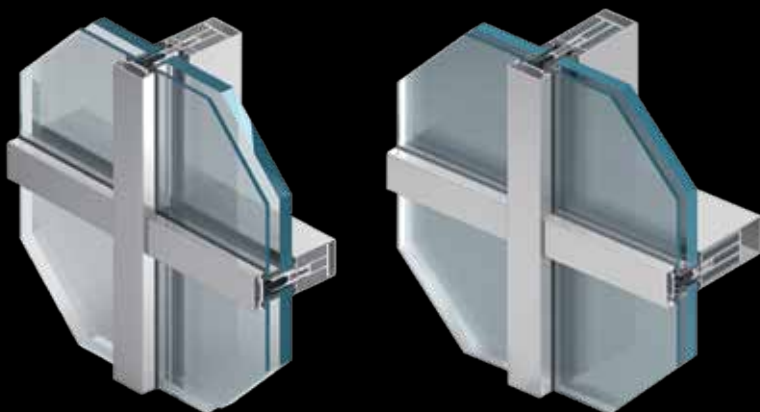


Przekrój przez połączenie ścianki MB-118EI z drzwiami MB-78EI



Fasady przeciwpożarowe

MB-SR50 EI MB-SR50N EI



ognioodporność do EI 60

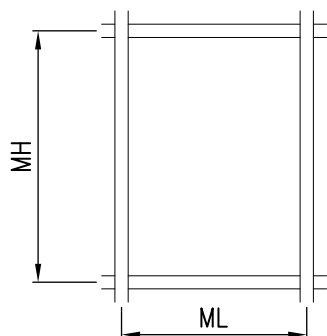


Systemy słupowo-ryglowe **MB-SR50 EI** oraz **MB-SR50N EI** służą do wykonywania lekkich ścian osłonowych i wypełniających przeciwpożarowych w klasie odporności ogniowej EI 15, EI 30, EI45, EI 60 według norm PN-EN 1364-3 i PN-EN 1364-1 oraz ognioodpornych przeszklonych przykryć dachowych. System jest klasyfikowany jako nie rozprzestrzeniający ognia (NRO).

W konstrukcjach tych wykorzystane zostały profile podstawowych systemów fasadowych **MB-SR50** i **MB-SR50N**: słupy o głębokości od 85÷225 mm oraz rygle o głębokości od 65÷185 mm. Oba te systemy są ze sobą powiązane technologicznie i funkcjonalnie, podstawowa różnica pomiędzy nimi polega na kształcie i głębokości profili: charakterystyczne dla systemu **MB-SR50** zaokrąglenie kształtowników o promieniu 2,5 mm w systemie **MB-SR50N** jest zastąpione tzw. ostrą krawędzią. Zabieg ten zasadniczo wpływa na estetykę konstrukcji – w systemie **MB-SR50N** możliwy jest taki dobór profili słupów i rygli, który daje efekt zlicowania powierzchni słupów i rygli od strony wewnętrznej fasady. Dzięki temu zabudowa przeszklenia może stanowić jednolitą w widoku kratownicę.

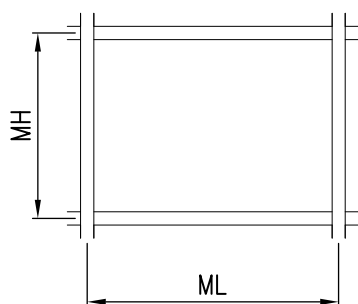
Konstrukcja przeciwpożarowego systemu słupowo-ryglowego pozwala na stosowanie połączeń kątowych do $\pm 7,5^\circ$ na stronę oraz budowę fasad odchylonych od pionu o kąt $\pm 15^\circ$, istnieje także możliwość montażu w niej drzwi przeciwpożarowych systemu MB-78EI z zachowaniem odporności ogniowej całej konstrukcji w klasach EI 30 lub EI 60.

Maksymalne wymiary kwater w ścianie osłonowej



MHmax=3000 mm
MLmax=1500 mm

 - 300 kg



MHmax=1200 mm
MLmax=1800 mm

 - 300 kg

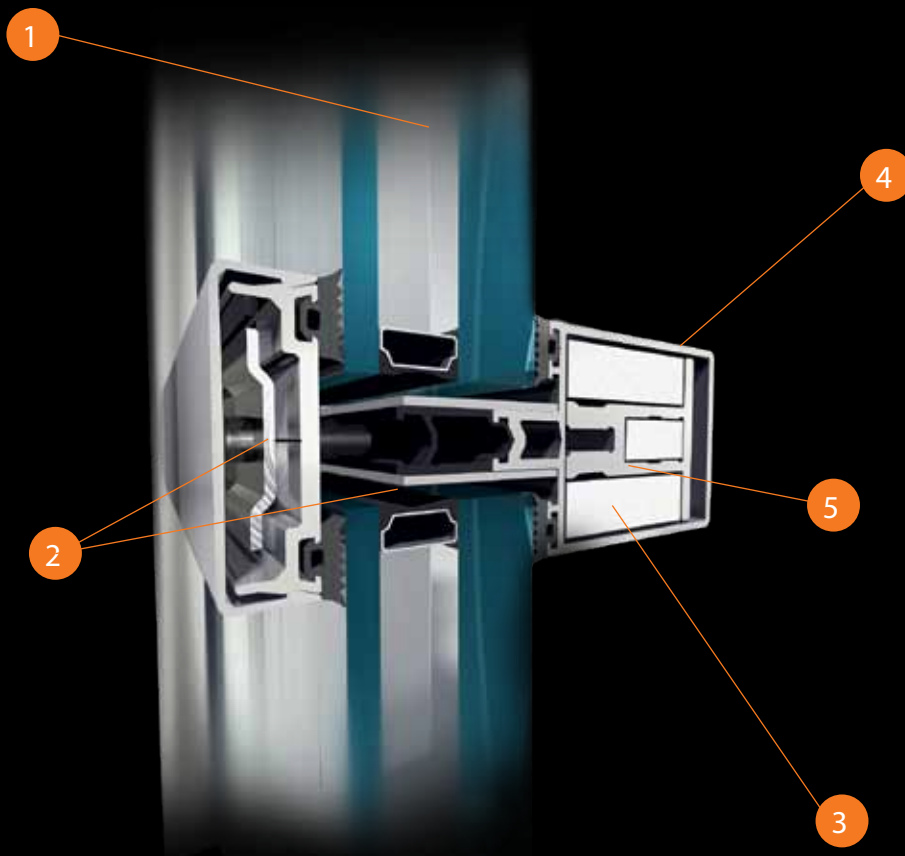
 } - maksymalny ciężar wypełnienia

DANE TECHNICZNE	MB-SR50 EI	MB-SR50N EI
Głębokość słupów	85 – 185 mm	85 – 225 mm
Głębokość rygli	65 – 145 mm	69,5 – 189,5 mm
Sztywność słupów (zakres wsp. I_x)	88,47 – 725,81 cm ⁴	81,34 – 1222,14 cm ⁴
Sztywność rygli (zakres wsp. I_y)	42,02 – 263,48 cm ⁴	87,34 – 629,54 cm ⁴
Szerokość profili	50 mm	
Zakres szklenia	15 – 52 mm	
PARAMETRY TECHNICZNE		
Przepuszczalność powietrza	Klasa AE, PN-EN 12152	
Wodoszczelność	Klasa RE 1200, PN-EN 12154	
Odporność ogniowa	Klasy EI 15, EI 30, EI45, EI 60, EN 13501-2	
Izolacyjność termiczna (wsp. U_f)	od 1,9 W/(m ² K)	

Fasady przeciwpożarowe

MB-SR50 EI

MB-SR50N EI



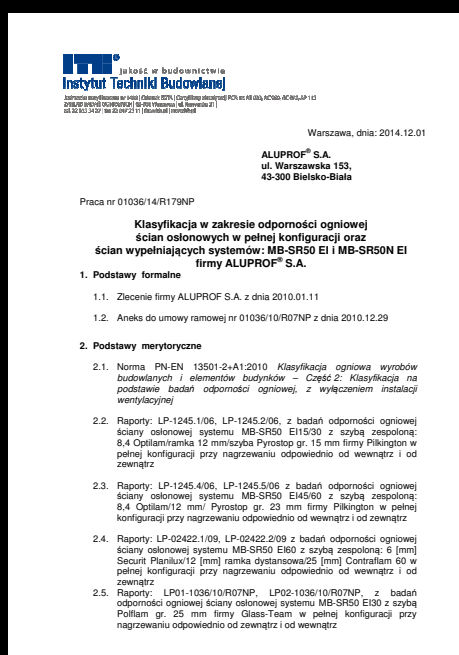
- 1 Szkło ognioodporne pojedyncze lub zespolone, system mocowania wypełnień pozwalający na stosowanie szkła o grubości do 52 mm
- 2 Akcesoria stalowe, specjalne śruby oraz taśmy pęczniące, zabezpieczające konstrukcję przed skutkami wysokiej temperatury
- 3 Wypełnienia ogniochronne typu GKF lub typu CI wewnątrz profili (ognioodporność w klasach od EI 15 do EI 60)
- 4 Nośna konstrukcja słupowo-ryglowa umożliwia budowę fasad pionowych, pochylonych od pionu o kąt do $\pm 7,5^\circ$ oraz przeszkleń dachowych
- 5 Rdzeń wewnętrzny z kształtownika aluminiowego, zapewniający trwałość konstrukcji podczas pożaru

Widok fasady przeciwpożarowej nie odbiega od systemu bazowego. W celu uzyskania odporności ogniowej słupy i rygły zostały wyposażone w specjalne wkłady ogniochronne. Taki wkład składa się z kształtownika aluminiowego pełniącego rolę wzmocnienia, osłoniętego płytami z materiałów ogniochronnych. Szyby lub inne wypełnienia ognioodporne osadzone są we wrębach ukształtowanych z profili słupów i rygli oraz listwy dociskowej.

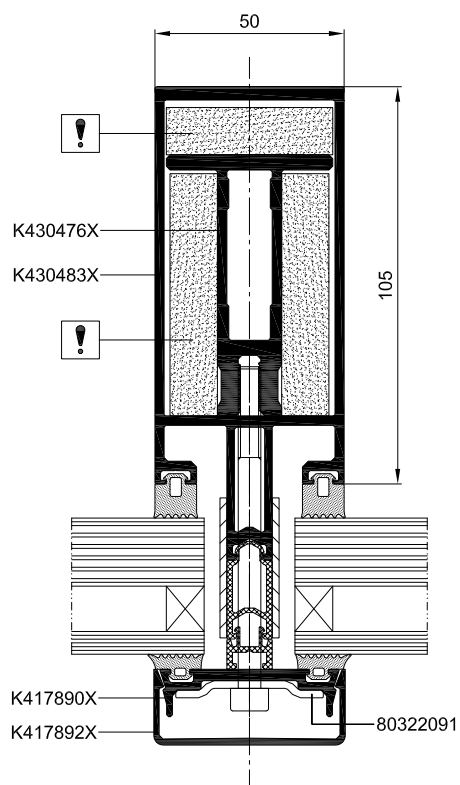
Dla osiągnięcia optymalnej izolacji termicznej i akustycznej w konstrukcji funkcjonuje ciągła przekładka termiczna z HPVC oraz profilowane uszczelki przyszybowe z EPDM. Dodatkowo na bocznych powierzchniach izolatora zastosowana jest ogniochronna taśma, która pod wpływem wysokiej temperatury pęcznieje i wypełnia przestrzeń pomiędzy poszczególnymi polami fasady.

Listwa dociskowa zamocowana jest do kształtowników nośnych poprzez wkręt i podkładkę ze stali nierdzewnej. Taki system szklenia zapewnia uzyskanie odpowiednich parametrów technicznych fasady oraz zabezpiecza szyby lub inne wypełnienia przed wypadnięciem z ramy podczas pożaru.

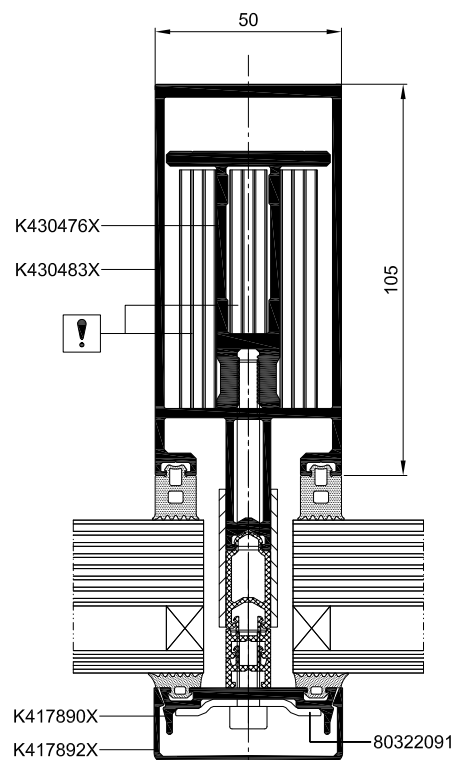
Systemy MB-SR50 EI oraz MB-SR50N EI w pełnej konfiguracji są objęte klasyfikacją ITB nr , posiadają także certyfikat CERTIFIRE instytutu Warrington Certification Ltd nr CF 5139



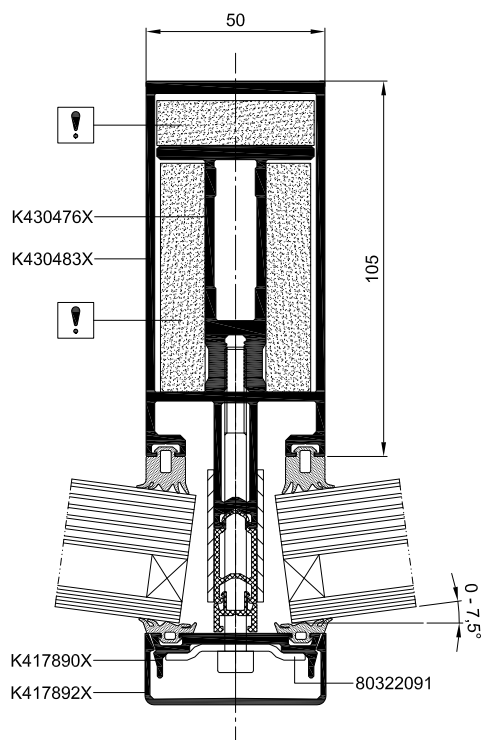
Przekrój przez słup EI 15, EI 30



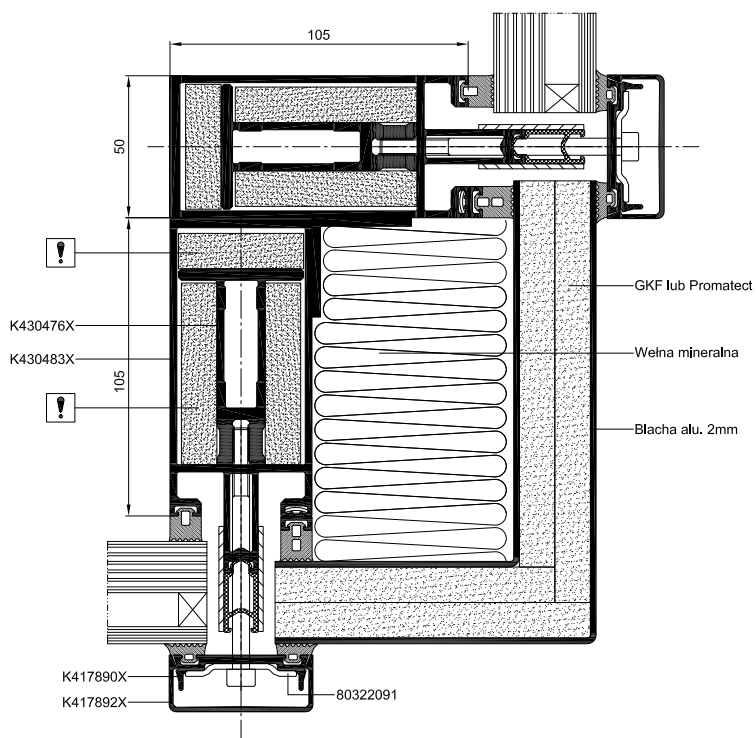
Przekrój przez słup EI 45, EI 60



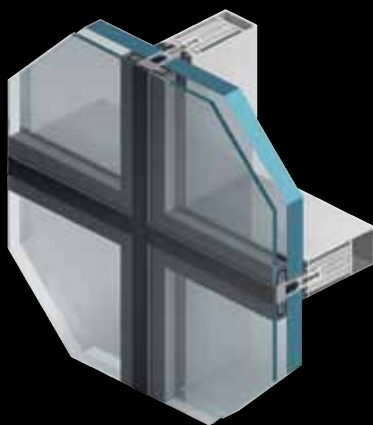
Przekrój przez słup +7,5° EI 15, EI 30.



Przekrój przez słup 90° EI 15, EI 30



MB-SR50N EI EFEKT



ognioodporność EI60

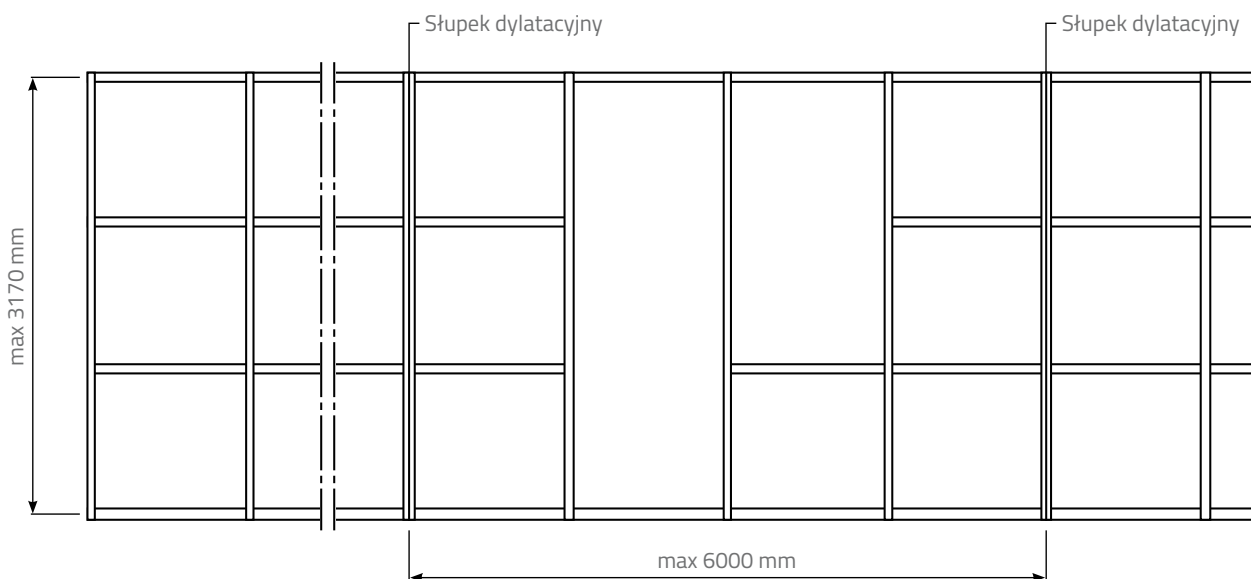


Fasada MB-SR50N EI EFEKT to rozwiązanie opracowane indywidualnie na potrzeby obiektu Green Horizon w Łodzi. Pozwala ono wykonywać ściany wypełniające o odporności ogniowej w klasie EI60, o wysokości do 3170 mm i o maksymalnym rozstawie słupów do 1600 mm. Ich cechą charakterystyczną jest wygląd zewnętrzny fasady, który może być pozbawiony widocznych elementów aluminiowych. Słupowo-ryglowa konstrukcja nośna posiada w profilach specjalny rdzeń zabezpieczony przez ogniochronne wkłady. Może ona być odchylona od pionu o kąt $\pm 15^\circ$.

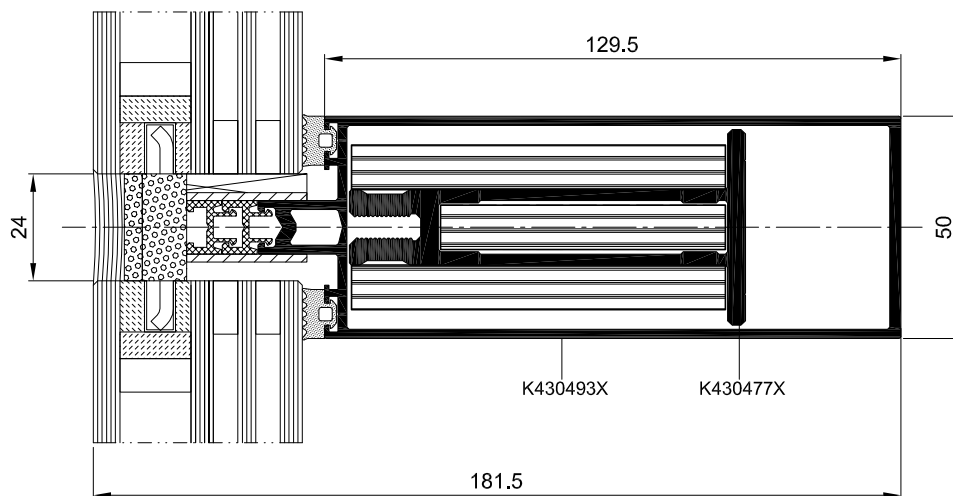
Fasada MB-SR50N EI EFEKT jest objęta klasyfikacją ITB nr 1036/10/R60NP oraz certyfikatem CERTIFIRE instytutu Warrington Certification Ltd nr CF 5139.



Maksymalne wymiary konstrukcji

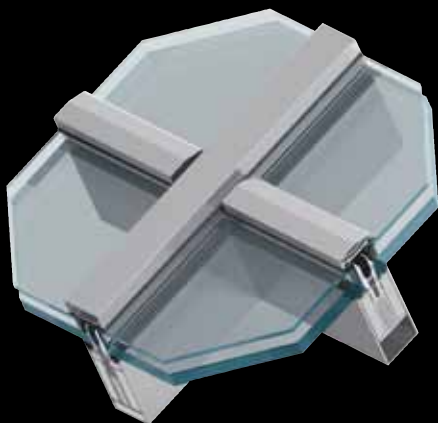


Przekrój przez rygiel



DANE TECHNICZNE	MB-SR50N EI EFEKT
Głębokość ramy / słupów	85 – 225 mm
Głębokość skrzydła / rygli	69,5 – 189,5 mm
Sztywność słupów (zakres wsp. Ix)	81,34 – 1222,14 cm ⁴
Sztywność rygli (zakres wsp. Iz)	49,54 – 629,54 cm ⁴
Szerokość profili	50 mm
Zakres szklenia	15 – 52 mm
PARAMETRY TECHNICZNE	
Przepuszczalność powietrza	klasa AE1200 Pa; PN-EN 12153:2004
Odporność na obciążenie wiatrem	2400 Pa +/- 3600 Pa; PN-EN 12179:2004
Wodoszczelność	klasa RE1200; PN-EN 12155:2004
Odporność na uderzenie	klasa I5/E5; PN-EN 13049:2004, PN-EN 14019:2006

Przeszkłone dachy przeciwpożarowe



ognioodporność REI 20 / RE 30



Na bazie fasad systemów **MB-SR50 EI** oraz **MB-SR50N EI** możliwe jest wykonywanie **dachów przeszkłonych** o odporności ogniowej w klasie REI20 / RE30 wg normy PN-EN 13501-2+A1:2010.

Profile słupów i rygli pełniących w dachu rolę krokwi i płatwi są ze sobą odpowiednio połączone i tworzą aluminiową konstrukcję szkieletową, mocowaną specjalnymi wspornikami do konstrukcji budynku. Analogicznie do fasadowych systemów bazowych profile te są wyposażone w specjalne wkłady ogniochronne, które składają się z kształtownika aluminiowego pełniącego rolę wzmocnienia, osłoniętego płytami z materiałów ognioochronnych. Rozwiązanie w standardzie nie wymaga dodatkowego wzmocnienia np. stalą.

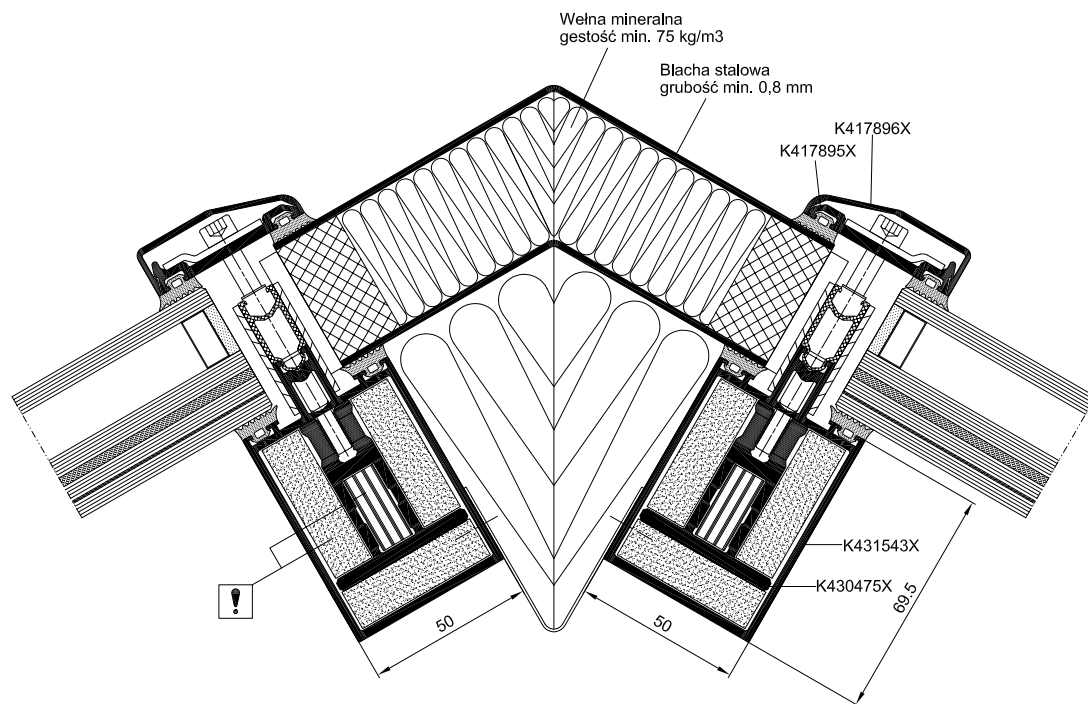
Wykonane badania ogniowe przeszkleń w dwóch wersjach: jako konstrukcja płaska i pochylona zapewniły sklasyfikowanie dachów o nachyleniu od 0° do 80° od poziomu. W konstrukcji mogą być wykorzystywane krokwie o głębokości od 85 ÷ 225 mm oraz płatwie o głębokości od 65 ÷ 189,5 mm.

Szyby osadzone są we wrębach przyszybowych krokwi i płatwi oraz listwy dociskowej, która zamocowana jest do kształtowników nośnych. W systemie istnieje możliwość stosowania przeszklenia o grubościach od 36 do 52 mm. Maksymalne wymiary szyb to: 2100 mm x 1100 mm, dopuszczalna jest jednak zmiana tych wymiarów przy nie przekroczeniu maksymalnej powierzchni szyby. Szkło ognioodporne może być stosowane w zestawie zespolonym z dowolną szybą umieszczoną w układzie po stronie zewnętrznej. **Przeszkłone dachy przeciwpożarowe** mogą być łączone z fasadami pionowymi systemów **MB-SR50 EI** oraz **MB-SR50N EI**.

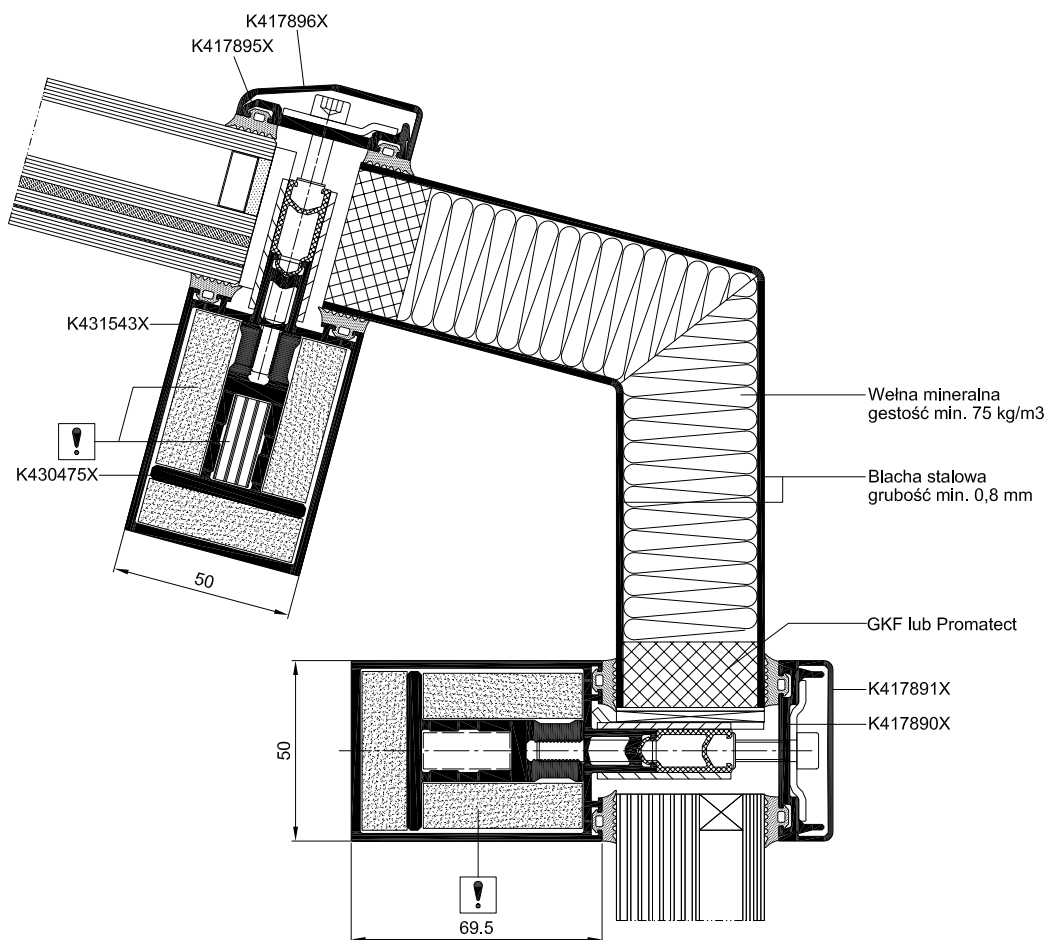
Dachy przeciwpożarowe systemów **MB-SR50 EI** oraz **MB-SR50N EI** są objęte klasyfikacją ITB nr 1036/11/R35NP.



Przekrój przez kalenicę dachu przeciwpożarowego



Przekrój przez połączenie dachu i fasady przeciwpożarowej



Drzwi dymoszczelne MB-45D



dymoszczelność S_m , S_a

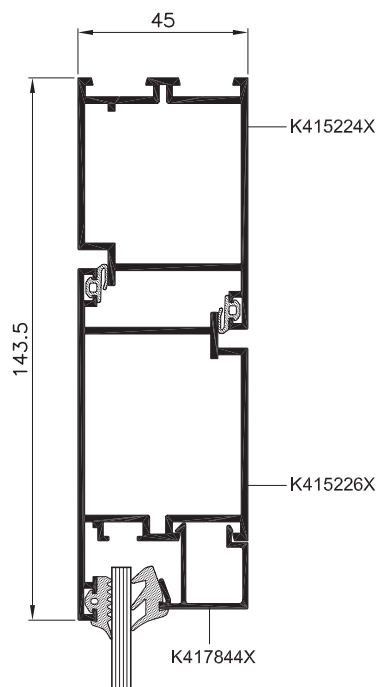


System **MB-45D** służy do wykonywania ścianek działowych z drzwiami jedno- i dwuskrzydłowymi dymoszczelnymi w klasie S_m i S_a wg PN-EN 13501-2. Jego konstrukcja oparta jest na bazie podstawowego systemu przegród wewnętrznych **MB-45**. Spełnienie funkcji dymoszczelności drzwi głównie uwarunkowane jest właściwym rozwiązaniem uszczelnień obwodowych skrzydeł i osadzenia w nich przeszklei i innych wypełnień oraz rozwiązaniem uszczelnień progowych.

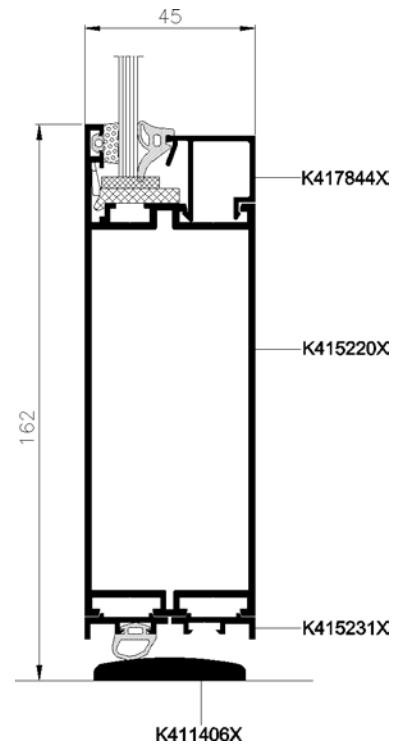


Drzwi systemu MB-45D są objęte
Aprobatą Techniczną ITB nr AT-15-5163/2009+ aneksy nr 1 i 2.

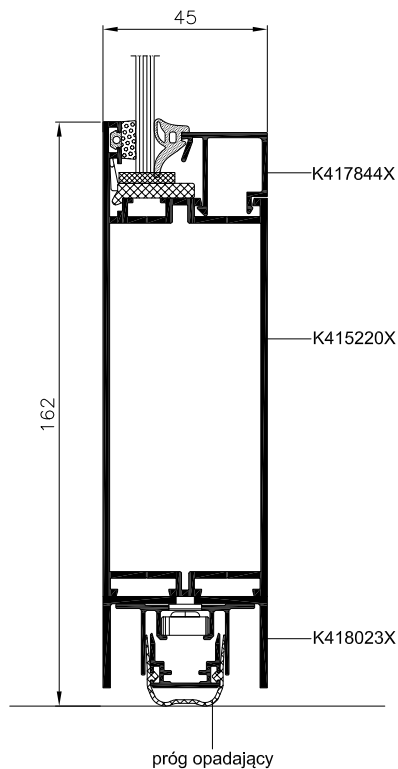
Przekrój przez ościeżnicę i skrzydło drzwi



Przekrój dolny przez drzwi z progiem



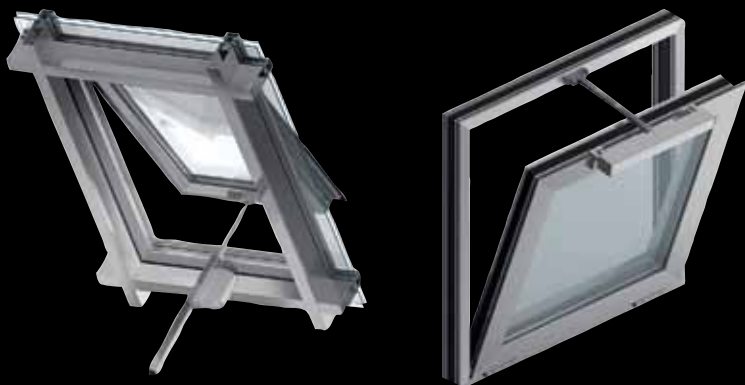
Przekrój dolny przez drzwi bez progu



DANE TECHNICZNE

Głębokość ościeżnicy drzwi	45 mm	Zakres szklenia	2 - 25 mm
Głębokość skrzydła drzwi	45 mm	Maksymalne wymiary skrzydła drzwi	H do 2400 mm (2200 mm), L do 1250 mm (1400 mm)
Szerokość ościeżnicy drzwi	66,5 mm	Max ciężar skrzydła drzwi	120 kg
Szerokość skrzydła drzwi	72 mm		

Okna i klapy oddymiające



max powierzchnia okna do 4 m²

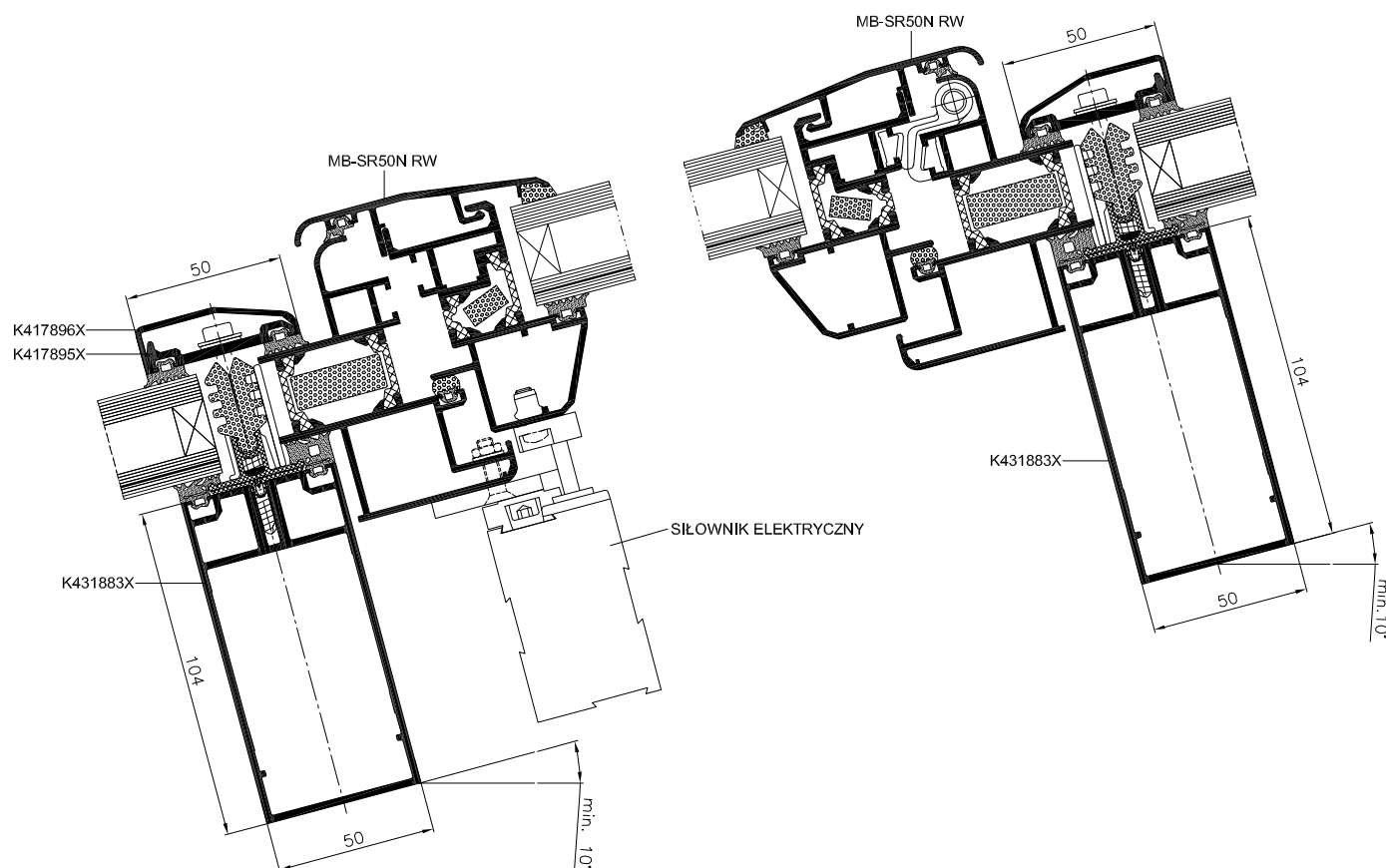


Okna i klapy oddymiające pełnią szczególną rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa i komfortu osób znajdujących się w budynku. Odpowiednio dobrane stanowią elementy systemu grawitacyjnej wentylacji, a z racji pełnienia roli urządzeń NRWG w razie potrzeby pomogą szybko pozbyć się dymu i toksycznych oparów, zagrażających zdrowiu i życiu i zapewnić warunki do bezpiecznej ewakuacji z zagrożonego obszaru.

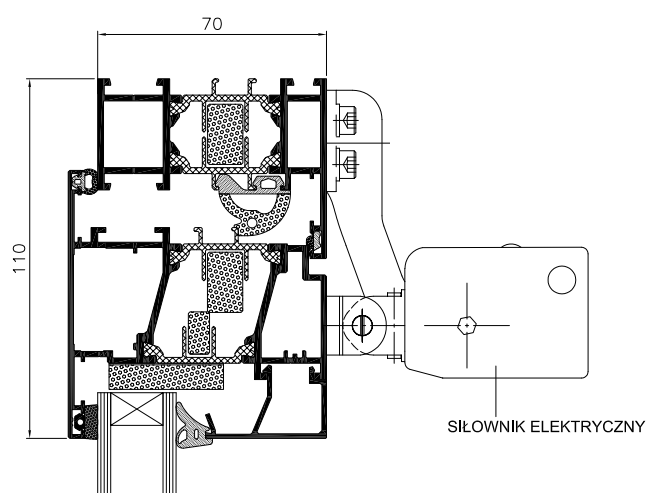
Ofertę na te produkty charakteryzuje różnorodność rozwiązań, pozwalających na stosowanie okien nie tylko w zabudowie indywidualnej, ale również jako elementy wkomponowane w fasadach aluminiowych bądź w przeszkleniach dachowych.

Konstrukcje oddymiające mogą bazować na systemach okiennych **MB-59S**, **MB-59S Casement**, **MB-60**, **MB-60US**, **MB-70**, **MB-70US**, **MB-86**, **MB-86US**, a także na rozwiązaniach dedykowanych do fasad, takich jak okna odchylne **MB-SR50N OW** oraz okna dachowe **MB-SR50N RW**. Dostępne są różne warianty otwierania okien - skrzydła rozwierane lub uchylane do wewnątrz, odchylane na zewnątrz dołem lub górą, jak również okna połaciowe, stosowane w fasadach pochylonych lub świetlikach dachowych. Uzupełnieniem systemu oddymiania i wentylacji są okna lub drzwi napowietrzające.

Przekrój przez okno oddymiające MB-SR50N RW w przeszkleciu dachowym w systemie MB-TT50



Przekrój przez okno oddymiające w systemie MB-70



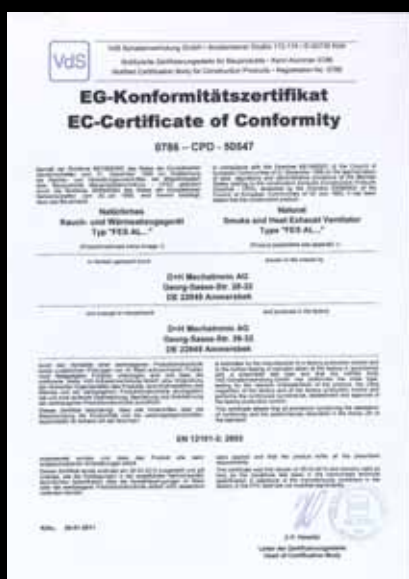
DANE TECHNICZNE

Wymiary maksymalne skrzydła okna (układ poziomy)	L do 2500 mm H do 1600 mm
Wymiary maksymalne skrzydła okna (układ pionowy)	L do 1600 mm, H do 2500 mm
Wymiary max. skrzydła okna dachowego	L do 1500 mm, H do 2200 mm lub L do 2200 mm, H do 1500 mm
Max. powierzchnia okna oddymiającego pionowego / dachowego	do 4,0 m ² / do 3,3 m ²
Max. kąt otwarcia okna oddymiającego	do 90°

Okna i klapy oddymiające

Okna i klapy oddymiające mogą być wyposażone w niezawodne i ciche mechanizmy firm D+H, GEZE, a także w napędy firmy ESCO. Dostępne są różne typy siłowników, w tym także napędy o dużej sile otwierania (do 3000 N), można je montować w oknie pojedynczo, podwójnie lub potrójnie - w zsynchronizowanych układach typu "Tandem". Pomimo odpowiedzialnej funkcji, jaką konstrukcje te pełnią w budynku mogą one charakteryzować się wysoką estetyką, jaką zapewnią możliwość stosowania napędów o niewielkich wymiarach, ustawionych równolegle do powierzchni okna.

Producenci napędów do okien oddymiających



Norma EN 12101-2 będąca podstawą prawną funkcjonowania okien oddymiających wymaga, aby urządzenia służące do odprowadzania dymu i ciepła działały niezawodnie i w pełnym zakresie za każdym razem, kiedy zostaną uruchomione, w czasie swojego okresu użytkowania. Konstrukcje oddymiające bazujące na systemach Aluprof zostały przebadane zgodnie z ww normą w Instytutach IFT oraz VdS zarówno w zakresie czynnej powierzchni oddymiania, niezawodności działania, jak i prawidłowego zachowania się w różnych warunkach funkcjonowania: przy obciążeniu wiatrem, pod obciążeniem śniegiem a także pod wpływem niskich i wysokich temperatur. Dzięki nim okna oddymiające wykonane w systemach Aluprof posiadają stosowne dokumenty potwierdzające uzyskanie wymaganych parametrów technicznych.

OBIEKTY REFERENCYJNE

zrealizowane z użyciem systemów przeciwpożarowych,
dymoszczelnych i oddymiających ALUPROF



www.aluprof.eu/realizacje

SYSTEMY PRZECIWPÓŻAROWE, DYMOSZCZELNE I ODDYMIAJĄCE
edycja 2014

Wydawca ALUPROF S.A.
www.aluprof.eu

Opracowanie graficzne i druk Advertiva s.c.



ALUPROF S.A. Zakład w Bielsku-Białej, ul. Warszawska 153, 43-300 Bielsko-Biała,
tel. +48 33 81 95 300, fax +48 33 82 20 512, **Zakład w Opolu**, ul. Gostawicka 3, 45-446 Opole,
tel. +48 77 400 00 00, fax +48 77 400 00 06, e-mail: aluprof@aluprof.eu

ALUPROF DEUTSCHLAND GMBH, tel. 0421 898189-20, e-mail: Kontakt@aluprof-deutschland.com

ALUPROF UK LTD, tel. +44 161 941 4005, e-mail: uk@aluprof.eu

ALUPROF SYSTEMA UKRAINA OOO, tel. +380 444 944 784, e-mail: torg@aluprof.com.ua

ALUPROF HUNGARY KFT, tel. +36 27 542 600, e-mail: hungary@aluprof.eu

ALUPROF SYSTEM ROMANIA SRL, tel. + 40 374 004 594, e-mail: romania@aluprof.eu

ALUPROF SYSTEM CZECH SRO, tel. +420 595 136 633, e-mail: czech@aluprof.eu

ALUPROF USA, LLC, tel. 1 212 687 0300, e-mail: info@aluprofusa.com

MARIUS HANSEN FACADER A/S, tel. +45 87 38 07 00, e-mail: info@mh.dk



www.aluprof.eu