

**ALUPROF**  
ALUMINIUM SYSTEMS



LET'S BUILD A BETTER FUTURE

**SYSTEMY PRZECIWPÓŻAROWE,  
DYMOSZCZELNE I ODDYMIAJĄCE**

# SPIS TREŚCI

1. Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji przeciwpożarowych w budynkach. str. 2
2. Zasady wprowadzania konstrukcji przeciwpożarowych do obrotu str. 2
3. Oznaczenia w klasyfikacji odporności ogniowej konstrukcji str. 3
4. Badania, raporty, certyfikaty str. 4
5. Maksymalne wymiary konstrukcji przeciwpożarowych w systemach ALUPROF, typy i maksymalne wymiary szkła str. 6
6. Zestawienie konstrukcji dostępnych w poszczególnych klasach odporności ogniowej str. 9
7. Przegrody przeciwpożarowe z drzwiami **MB-60E EI** str. 14
8. Przegrody przeciwpożarowe z drzwiami **MB-78EI** str. 18
9. Przeciwpożarowe ścianki bezszprosowe **MB-78EI** str. 24
10. Automatyczne przeciwpożarowe drzwi przesuwne **MB-78EI DPA** str. 30
11. Okna i drzwi przeciwpożarowe **MB-86EI** str. 32
12. Przegrody przeciwpożarowe **MB-118EI** str. 36
13. Fasady przeciwpożarowe **MB-SR50N EI** str. 40
14. Fasada przeciwpożarowa **MB-SR50N EI EFEKT** str. 44
15. **Przeszklone dachy przeciwpożarowe** str. 46
16. Przegrody przeciwpożarowe z drzwiami **MB-45EW** str. 48
17. Drzwi dymoszczelne **MB-45D** str. 52
18. **Okna i klapy oddymiające** str. 54

# SYSTEMY PRZECIWOŻAROWE, 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 REI30 / RE45.

W grupie produktów odpowiadających za bezpieczeństwo użytkowników budynku podczas pożaru znajdują się przegrody wewnętrzne z drzwiami MB-45EW (EW30), wewnętrzne i zewnętrzne przegrody z drzwiami MB-78EI (EI15 do EI90) oraz MB-60E EI (EI15, EI30), drzwi przesuwne automatycznie MB-78EI DPA (EI15 do EI30), okna przeciwpożarowe MB-86EI (EI30), ściany przeciwpożarowe MB-118EI (EI120), fasady przeciwpożarowe

MB-SR50N EI (EI30, EI60), fasady przeciwpożarowe MB-SR50N EI EFEKT (EI30, EI60), przeszklone dachy przeciwpożarowe (RE20, RE30, REI20, REI30), drzwi dymoszczelne MB-45D (Sa, S200 [Sm]) oraz okna i kłapy oddymiające.

Ważną cechą rozwiązań ALUPROF jest możliwość łączenia ze sobą różnych konstrukcji z zachowaniem odpowiedniej klasy odporności ogniowej. Przykładem są tu drzwi i okna systemu MB-78EI wbudowane w fasadę. Wykonana w ten sposób konstrukcja, może mieć klasę odporności ogniowej EI 30 lub EI 60. Istnieje także podobna możliwość wbudowania drzwi jednego systemu w ścianie z innego systemu: drzwi MB-60E EI w ścianie MB-78EI oraz drzwi MB-60E EI lub MB-78EI w ścianie MB-118EI. Przedstawione w niniejszym wydawnictwie konstrukcje zostały z powodzeniem przebadane w notyfikowanych laboratoriach i instytutach badawczych w Polsce i innych krajach Europy. Aluprof



Zyskaj cenny czas



# WYMAGANIA TECHNICZNE DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI PRZECIWPOŻAROWYCH W BUDYNKACH

Zgodnie z wymaganiami zapisanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami) drzwi i okna przeciwpożarowe, projektowane do zainstalowania w otworach znajdujących się w pionowych elementach oddzielających budynku, powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- zapobiegnięcie aby pożar się rozwinął
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku do innych pomieszczeń i stref,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na obiekty sąsiednie,
- umożliwienie ewakuacji użytkowników poprzez ograniczenie poziomu promieniowania ciepłego,
- zapewnienie bezpieczeństwa i ułatwienie działania ekipom ratowniczym

Wymagana klasa odporności ogniowej przegród zależy od klasy odporności pożarowej, do której zaliczony zostanie dany budynek. Zależności te przedstawia poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej ściany działowej
A	EI 60
B	EI 30
C	EI 15
D	-
E	-

## ZASADY WPROWADZANIA DO OBROTU KONSTRUKCJI PRZECIWPOŻAROWYCH W SYSTEMACH ALUPROF



Aluminiowe systemy przeciwpożarowe Aluprof są wykorzystywane przez wiele firm produkujących konstrukcje dla budownictwa. Firmy te posiadają odpowiedni park maszynowy i zaplecze produkcyjne, niezbędną wiedzę, dokumentację techniczną, dysponują oprogramowaniem kalkulacyjnym, wspomagającym proces przygotowania produkcji, a także odpowiednio przeszkoloną załogą. Podczas wprowadzania na rynek budowlany aluminiowych konstrukcji ognioodpornych kierują się one podstawowymi zasadami obowiązującymi w tego typu działalności: posiadają system Zakładowej Kontroli Produkcji a także upoważnienia do korzystania z raportów wstępnych badań typu systemów Aluprof oraz do korzystania z ich aprobat technicznych. Na tej podstawie firmy produkują i montują w budynkach konstrukcje przeciwpożarowe, oznaczając przegrody stałe znakiem budowlanym „B” w oparciu o ich aprobaty techniczne ITB, konstrukcje fasadowe natomiast znakują znakiem „CE” w oparciu o normę PN-EN 13830. Produkcja przeciwpożarowych drzwi i okien oraz znakowanie ich znakiem „B” wymaga dodatkowo posiadania przez producenta własnego certyfikatu, wydanego przez akredytowaną Jednostkę Certyfikującą.



# OZNACZENIA W KLASYFIKACJI ODPORNOŚCI OGNIOWEJ KONSTRUKCJI

## E – SZCZELNOŚĆ OGNIOWA

- brak płomieni
- brak dymu
- wysoka temperatura

Szczelność ogniowa (E) to zdolność elementu konstrukcji, który pełni funkcję oddzielającą do wytrzymania oddziaływania ognia tylko z jednej strony bez przeniesienia ognia na stronę nienagrzewaną w wyniku przeniknięcia płomieni lub gorących gazów.



## EW – SZCZELNOŚĆ OGNIOWA I REDUKCJA PROMIENIOWANIA

- brak płomieni
- brak dymu
- ograniczenie promieniowania ciepłego

Redukcja promieniowania (W) jest zdolnością elementu konstrukcji do wytrzymania oddziaływania ognia tylko z jednej strony tak, aby ograniczyć prawdopodobieństwo przeniesienia ognia w wyniku znaczącego wypromieniowania ciepła albo przez element, albo z jego powierzchni nienagrzewanej do sąsiadujących materiałów.



## EI – SZCZELNOŚĆ I IZOLACYJNOŚĆ OGNIOWA

- brak płomieni
- brak dymu
- izolacja od wysokiej temperatury

Izolacyjność ogniowa (I) to zdolność elementu konstrukcji do wytrzymania oddziaływania ognia tylko z jednej strony bez przeniesienia ognia w wyniku znaczącego przepływu ciepła ze strony nagrzewanej na stronę nienagrzewaną. Podczas pożaru konstrukcja po stronie nienagrzewanej osiąga temperaturę nie większą niż +140°C do +180°C.



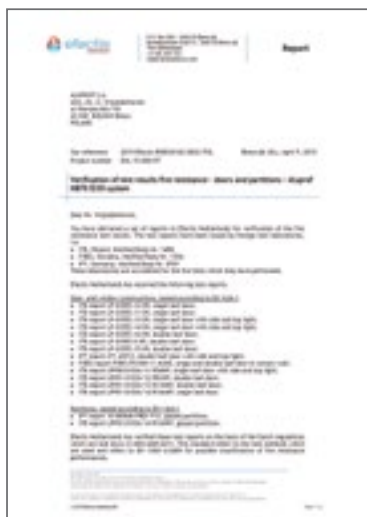
Wszystkie powyższe parametry określone są w minutach. Liczba po danym oznaczeniu podaje wyznaczony laboratoryjnie czas od momentu powstania pożaru, w jakim dany parametr jest utrzymany.

## Badania, raporty, certyfikaty.

W swojej działalności Aluprof S.A. dąży do stałego podnoszenia poziomu jakości produktów. Funkcjonujący w firmie system zarządzania jakością spełnia wymagania norm serii EN ISO 9001 / EN ISO 14001, co zostało udokumentowane przez organizację certyfikującą TÜV NORD. Oferowane przez Aluprof produkty spełniają wszystkie wymagania norm europejskich, dotyczące jakości stopów, tolerancji wykonania oraz cech wytrzymałościowych. Firma współpracuje z wieloma europejskimi ośrodkami badawczymi i laboratoriami techniki budowlanej, wśród których są także instytuty zajmujące się zakresem konstrukcji ognioodpornych, m.in.: polski Instytut Techniki Budowlanej, niemiecki instytut IFT Rosenheim, brytyjski instytut Warrington Certificate (Exova), belgijski instytut UBAtc, słowacki instytut Fires, węgierski instytut ÉMI, rumuński instytut Incerc, holenderski instytut Efectis, i inne. W ramach tej współpracy przeprowadzane są zarówno badania ogniowe konstrukcji, jak i opiniowanie posiadanych dotychczas przez firmę raportów i klasyfikacji. Uzyskiwane dzięki temu dokumenty sukcesywnie rozszerzają możliwości stosowania konstrukcji przeciwpożarowych w systemach Aluprof na terenie Europy, a także poza nią.



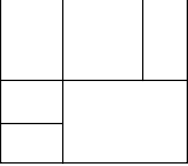
# Przykładowe dokumenty, wydane dla konstrukcji przeciwpożarowych w systemach ALUPROF

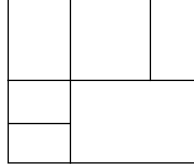





# Maksymalne wymiary konstrukcji przeciwpożarowych w systemach ALUPROF, typy i maksymalne wymiary szkła

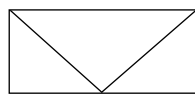
Poniższa tabela zawiera maksymalne wymiary konstrukcji przeciwpożarowych oraz szczegółowe informacje dotyczące oznaczeń i maksymalnych wymiarów szkła w zależności od rodzaju konstrukcji oraz jej klasy odporności ogniowej. Kwestia zastosowania szkła o innym oznaczeniu lub rozmiarach, które nie są zawarte w tabeli wymaga skonsultowania z Działem Wsparcia Technicznego ALUPROF S.A.

Konstrukcja	System	Klasa	Producent szkła	Typ szyby pojedynczej lub szyby wewnętrznej w szkłe zespolonym	Grubość szyby [mm]	Max wymiary konstrukcji / skrzydła - szer x wys [mm]	Max wymiary szyby - prostokąt pionowy [mm]	Max wymiary szyby - prostokąt poziomy [mm]
 Ścianki stałe	MB-60E EI	EI30	Poliflam	Poliflam EI30	20	no limit x 4000	1500x3000	1260x2360
	MB-78EI	EI15	ACC	Pyrobel 8	9,3	no limit x 4000	1260x2360	1260x2360
			POLFLAM (Glass-Team)	Poliflam EI15	20	no limit x 4000	1500x3000	2320x1465
	MB-78EI	EW30	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30	13	no limit x 4000	1500x3000	2500x1500
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30	13	1500x3000	2500x1500	
	MB-78EI	EI30	ACC	Pyrobel 16	17	no limit x 4000	1260x2360	1260x2360
			Poliflam	Poliflam EI30	20	no limit x 4300	2200x4200	3000x1500
				Poliflam EI30	22	no limit x 4000	2200x4000	2200x4200
			Poliflam EI30	22	no limit x 4800	2200x4200	2200x4200	
			Pilkington	Pyrostop	16	1300x2400	1300x2400	
Promat Top			Promaglas	17	no limit x 4000	1075x2300	2470x1320	
Vetrotech (Saint-Gobain)			Contraflam 30	16	no limit x 4000	1500x3000	3000x1500	
Pyroguard			Pyroguard T-EI30	18	no limit x 4000	1470x2800	2385x1500	
MB-78EI	EI30	Q4-glass	Q4Firestop	16,5	no limit x 4000	1400x2700	2350x1400	
			Pyrobel 25	26	no limit x 4000	1260x2360		
		ACC	Pyrobel 25 EG	30,4				
		Poliflam (Glass-Team)	Poliflam EI60	25	no limit x 4000	1500x3000	3000x1500	
			Poliflam EI60	27	no limit x 4000	2420x4000	2420x4620	
		Pilkington	Poliflam EI60	27	no limit x 5160	2420x4620	2420x4000	
			Pyrostop	23	no limit x 4000	1300x2400	1300x2400	
		Pyroguard	Pyroguard T-EI60	28	no limit x 4000	1470x2800	1470x2800	
		Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 60	25	1500x3000	2500x1500		
		MB-78EI	EI90	Q4-glass	Q4Firestop	27	no limit x 4000	1400x2700
Poliflam	Poliflam EI90			32	no limit x 4000	1500x3000	1508x1467	
MB-118EI	EI120	Poliflam	Poliflam EI120	35	no limit x 4000	1500x3000	1508x1467	
		Pilkington	Pyrostop 120-10	58	no limit x 4000	1400x2500	1400x1068	

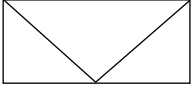
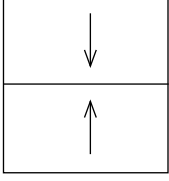
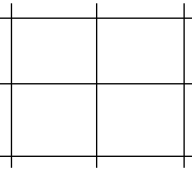
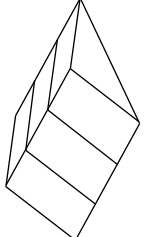


Ścianki stałe

Konstrukcja	System	Klasa	Producent szkła	Typ szyby pojedynczej lub szyby wewnętrznej w szkłe zespolonym	Grubość szyby [mm]	Max. wymiary konstrukcji / skrzydła - szer x wys [mm]	Max wymiary szyby - prostokąt pionowy [mm]	Max wymiary szyby - prostokąt poziomy [mm]
 Ścianki bezszprosowe	MB-78EI	EI30	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Struktura	23	no limit x 3600	1500x3600	1800x3000
			AGC	Pyrobel VL 16	17	no limit x 2900	1000x2900	
	MB-60E EI	EI30	Polflam	Polflam BR EI30	30	no limit x 3600	1500x3600	1800x3000
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Struktura	31	no limit x 3400	1500x3400	1700x3000
			AGC	Pyrobel VL 25	26	no limit x 3480	1000x3480	1200x2900
			Polflam	Polflam BR EI60	35	no limit x 3600	1500x3600	1800x3000
	MB-78EI	EI15	Polflam	Polflam EI30	20	1400x2475 / 2580x2475		
			AGC	Pyrobel 8	9,3	1260x2360		
			POLFLAM (Glass-Team)	Polflam EI15	20	1400x2500 / 2500x2500		
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30	13	1160x2250		
AGC			Pyrobel 16	17,3	1400x2500			
Polflam (Glass-Team)			Pyrobel 16 EG	21,2				
MB-78EI	EI30	Polflam (Glass-Team)	Polflam EI30	20	1400x2500/2500x2500			
		Pilkington	Polflam EI30	20	1100x3006/2184x3006			
		Promat Top	Pyrostop	16	1400x2500/2500x2500			
		Pyroguard	Promaglas	17	1075x2300			
MB-86EI	EI30	Vetrotech (Saint-Gobain)	Pyroguard T-EI30	18	1400x2500/2500x2500			
		Q4-glass	Contraflam 30	16	1400x2500/2500x2500			
		Polflam	Q4Firestop	16,5	1260x2300			
			Polflam	Polflam EI30	20	1500x2300/2400x1300	1385x2185	2236x1135

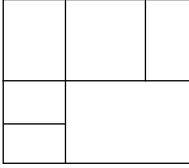
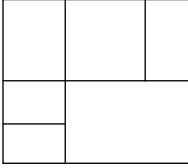
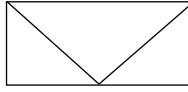
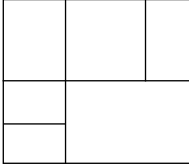


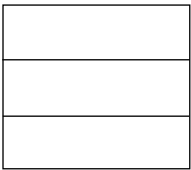
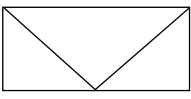
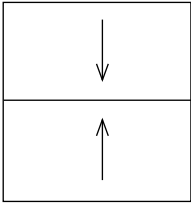
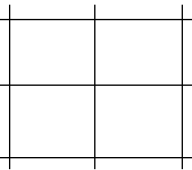
Drzwi i okna

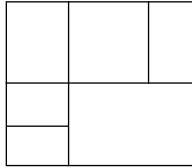

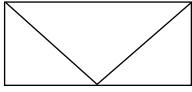
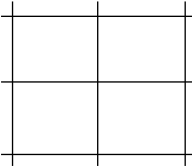

Konstrukcja	System	Klasa	Producent szkła	Typ szyby pojedynczej lub szyby wewnętrznej w szkłe zespolonym	Grubość szyby [mm]	Max. wymiary konstrukcji / skrzydła - szer x wys [mm]	Max wymiary szyby - prostokąt pionowy [mm]	Max wymiary szyby - prostokąt poziomy [mm]
 Drzwi i okna	MB-78EI	EI60	AGC	Pyrobel 25	26	1400x2500/2500x2500		
			Polflam (Glass-Team)	Polflam EI60	25	1400x2500/2500x2500		
			Pilkington	Polflam EI60	25	1100x3006/2184x3006		
			Pyroguard	Pyrostop	23	1400x2500		
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Pyroguard T-EI60	25	1400x2500/2500x2500		
			Q4glass	Contraflam 60	25	1400x2500		
			AGC	Q4Firestop	27	1400x2500		
			Pilkington	Pyrobel 90/35	36	1400x2500		
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Pyrostop 90-102	37	1265x2300		
				Contraflam 90	40	1260x2360		
 Drzwi przesuwne automatycznie	MB-78 EI DPA	EI30	Polflam	Polflam EI30	20	1350x2550/1350x2710		
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30	16, 18, 22	1350x2550		
			Polflam (Glass-Team)	Polflam EI30	20	1500x3000	2400x1500	
			Pilkington	Pyrostop 30	16	1400x2400	1800x1200	
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30	16	1500x3000	1700x1200	
			Polflam	Contraflam 30 - 20	20	1500x3000	1700x1200	
			Pilkington	Polflam EI60	25	1500x3000	2400x1500	
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Pyrostop 60	23	1400x2400	1800x1200	
			Q4Glass	Contraflam 60	25	1400x2400	1800x1200	
				Contraflam 60-3	27	1500x3000	1700x1200	
 fasada	MB-SR50N EI	EI30	Polflam (Glass-Team)	Polflam EI30	20	1500x3000	2400x1500	
			Pilkington	Pyrostop 30	16	1400x2400	1800x1200	
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30	16	1500x3000	1700x1200	
			Polflam	Contraflam 30 - 20	20	1500x3000	1700x1200	
			Pilkington	Polflam EI60	25	1500x3000	2400x1500	
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Pyrostop 60	23	1400x2400	1800x1200	
			Q4Glass	Contraflam 60	25	1400x2400	1800x1200	
			Polflam	Contraflam 60-3	27	1500x3000	1700x1200	
			Polflam	Q4Fire Stop 60	30	1500x3000	2000x1500	
			Polflam	Polflam EI30	20	1500x3000	2000x1500	
 Dach	MB-SR50N EI EFEKT	EI60	Polflam	Polflam EI60	25	1500x3000	2000x1500	
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam	25, 29	1500x3146		
			Q4glass	Q4Firestop	30	1500x3000	2000x1500	
			Polflam	Polflam H EI30	22	1250x3250		
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30 Horizontal	20	1100x2350		



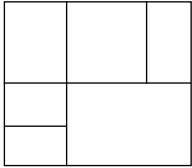
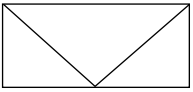
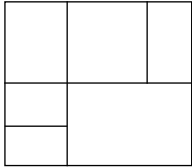
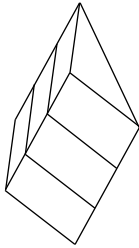
# Zestawienie konstrukcji dostępnych w poszczególnych klasach odporności ogniowej

Klasa	Konstrukcja	S system	Producent szkła	Typ szyby pojedynczej lub szyby wewnętrznej w szkłe zespolonym	Grubość szyby [mm]	Max wymiary konstrukcji / skrzydła - szer x wys [mm]	Max wymiary szyby - prostokąt pionowy [mm]	Max wymiary szyby - prostokąt poziomy [mm]	Strona				
EW30	 Ścianki stале	MB-78EI	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30	13	no limit x 4000	1500x3000	2500x1500	18				
										AGC	Pyrobel 8	1260x2360	1260x2360
											Polflam	Polflam EI15	1500x3000
EI15	 Ścianki stале	MB-78EI	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30	13, 15, 19	no limit x 4000	1500x3000	2500x1500	18				
EI15	 Drzwi i okna	MB-78EI	AGC	Pyrobel 8	9,3	1260x2360			18				
										Polflam	Polflam EI15	1400x2500/2500x2500	
										Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30	1160x2250	
EI30	 Ścianki stале	MB-60E EI	Polflam	Polflam EI30	20	no limit x 4000	1500x3000	1260x2360	14				
			AGC	Pyrobel 16	17	no limit x 4000	1260x2360	1260x2360					
		MB-78EI	Polflam	Polflam EI30	Polflam EI30	20	no limit x 4300	2200x4200	3000x1500	18			
					Polflam EI30	22	no limit x 4000	2200x4000	2200x4000				
					Polflam EI30	22	no limit x 4800	2200x4200	2200x4200				
					Pyrostop	16	no limit x 4000	1300x2400	1300x2400				
				Promat Top	17	no limit x 4000	1075x2300	2470x1320					
				Pyroguard	18	no limit x 4000	1470x2800	2385x1500					
				Vetrotech (Saint-Gobain)	16	no limit x 4000	1500x3000	3000x1500					
				Q4Glass	16,5	no limit x 4000	1400x2700	2350x1400					

Klasa	Konstrukcja	System	Producent szkła	Typ szyby pojedynczej lub szyby wewnętrznej w szkłe zespolonym	Grubość szyby [mm]	Max wymiary konstrukcji / skrzydła - szer x wys [mm]	Max wymiary szyby - prostokąt pionowy [mm]	Max wymiary szyby - prostokąt poziomy [mm]	Strona	
EI30	 Ścianki bezszprosowe	MB-78EI	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Struktura	23	no limit x 3600	1500x3600	1800x3000	24	
			AGC	Pyrobel VL 16	17	no limit x 2900	1000x2900			
EI30	 Drzwi i okna	MB-60E EI	Polflam	Polflam EI30	20	1400x2475/2580x2475		1800x3000	14	
			AGC	Pyrobel 16 Pyrobel 16 EG	17,3 21,2	1400x2500				
		MB-78EI	Polflam	Polflam EI30	20	1400x2500/2500x2500				18
			Polflam	Polflam EI30	20	1100x3006/2184x3006				
			Pilkington	Pyrostop 30-10	15	1400x2400				
			Promat Top	Promaglas	17	1400x2500				
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30	16	1400x2500 / 2500x2500				
			Q4glass	Q4Firestop	16,5	1260x2300				
		MB-86EI	Polflam	Polflam EI30	20	1500x2300/2400x1300	1385x2185	2236x1135	32	
		EI30	 Drzwi przesuwne automatycznie	MB-78 EI DPA	Polflam	Polflam EI30	20	1350x2550/1350x2710		
Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30				16, 18, 22	1350x2550				
EI30	 Fasada	MB-SR50N EI	Polflam	Polflam EI30	20		1500x3000	2400x1500	44	
			Pilkington	Pyrostop 30	16	1400x2400	1400x2400	1800x1200		
		MB-SR50N EI EFEKT	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30	16	1500x3000	1500x3000	1700x1200		
			Polflam	Contraflam 30-20	20	1500x3000	1500x3000	1700x1200		
			Polflam	Polflam EI30	20		1500x3000	2000x1500	48	

Klasa	Konstrukcja	System	Producent szkła	Typ szyby pojedynczej lub szyby wewnętrznej w szkło zespolonym	Grubość szyby [mm]	Max wymiary konstrukcji / skrzydła - szer x wys [mm]	Max wymiary szyby - prostokąt pionowy [mm]	Max wymiary szyby - prostokąt poziomy [mm]	Strona
E160	 <p>Ścianki stałe</p>	MB-78EI	AGC	Pyrobel 25	26,6	no limit x 4000	1260x2360	2700x1400	18
			Polflam	Polflam EI60	25	no limit x 4000	1500x3000	3000x1500	
				Polflam EI60	27	no limit x 4000	2420x4000	2420x4000	
				Polflam EI60	27	no limit x 5160	2420x4620	2420x4620	
				Pyrostop	23	no limit x 4000	1300x2400	1300x2400	
			Pyroguard	Pyroguard T-EI60	28	no limit x 4000	1470x2800	1470x2800	
E160	 <p>Ścianki bezszprosowe</p>	MB-78EI	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 60	25		1500x3000	2500x1500	18
			Q4glass	Q4Firestop	27	no limit x 4000	1400x2700	2350x1400	
				Contraflam Struktura	31	no limit x 3400	1500x3400	1700x3000	
				Pyrobel VL 25	26	no limit x 3480	1000x3480	1200x2900	
				Polflam BR EI60	35	no limit x 3600	1500x3600	1800x3000	
				Pyrobel 25	26,6	1400x2500 / 2500x2500			
E160	 <p>Drzwi i okna</p>	MB-78EI	AGC	Polflam EI60	25	1400x2500/2500x2500			18
			Polflam	Polflam EI30	20	1100x3006/2184x3006			
				Pyrostop	23	1400x2500			
				Contraflam 60	25	1400x2500			
				Q4Firestop	27	1260x2300			
			E160	 <p>Fasada</p>	MB-SR50N EI	Polflam	Polflam EI60	25	
Vetrotech (Saint-Gobain)	Pyrostop	23					1400x2400	1800x1200	
	Contraflam 60	25					1500x3000	1700x1200	
	Contraflam 60-3	27					1500x3000	1700x1200	
	Q4Firestop	60					1500x3000	2000x1500	
Vetrotech (Saint-Gobain)	Polflam SG EI-60	27					1500x3000	2000x1500	
	Contraflam 60	25, 29		1576x3146	2000x1500				
E160	 <p>Fasada</p>	MB-SR50N EI EFEKT	Q4glass	Q4Firestop	30		1500x3000	2000x1500	48



Klasa	Konstrukcja	System	Producent szkła	Typ szyby pojedynczej lub szyby wewnętrznej w szkło zespolonym	Grubość szyby [mm]	Max wymiary konstrukcji / skrzydła - szer x wys [mm]	Max wymiary szyby - prostokąt pionowy [mm]	Max wymiary szyby - prostokąt poziomy [mm]	Strona
EI90	 Ścianki stałe	MB-78EI	Polflam	Polflam EI90	32	no limit x 4000	1500x3000		18
EI90	 Drzwi i okna	MB-78EI	AGC	Pyrobel 90/35	36	360x460			18
			Pilkington	Pyrostop 90-102	37	1265x2300			
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 90	40	1260x2360			
EI120	 Ścianki stałe	MB-118EI	Polflam	Polflam EI120	35	no limit x 4000	1500x3000	1508x1467	36
			Pilkington	Pyrostop 120-10	58	no limit x 4000	1400x2500	1400x1068	
REI30/ RE30	 Dach	MB-SR50N EI	Polflam	Polflam H EI30	22		1250x2350		46
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30 Hori-zontal	20			1100x2100	

## SYSTEMY PRZESZKŁONYCH ŚCIAN DZIAŁOWYCH:

- bezszprosowe ściany przeciwpożarowe **MB-78EI** w klasach **EI30** oraz **EI60**
- system stylowych witryn oraz wysokiej jakości segmenty drzwi parkowanych i składanych **MB-EXPO** i **MB-EXPO MOBILE**
- system biurowych ścian działowych z drzwiami przeziernymi **MB-45 OFFICE**
- system ścian biurowych dwuszybowych **MB-80 OFFICE**

**ALUPROF**  
ALUMINIUM SYSTEMS



# SZUKASZ NOWOCZESNYCH ROZWIĄZAŃ BIUROWYCH?

# MB-60E EI



System MB-60E EI służy do wykonywania wewnętrznych lub zewnętrznych drzwi przeciwpożarowych jedno- i dwuskrzydłowych. System ten umożliwia także wykonanie tzw. okien technicznych oraz przeciwpożarowych ścian działowych. Konstrukcje wykonane na bazie systemu MB-60E EI charakteryzują się klasą odporności ogniowej EI15 lub EI30 według normy PN-EN 13501-2+A1, drzwi mogą dodatkowo spełniać wymogi dymoszczelności w klasie S200, Sa wg PN-EN 13501-2+A1. System jest sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO).

Rozwiązanie oparte jest o profile aluminiowe z przekładką termiczną systemu MB-60E, głębokość konstrukcyjna kształowników wynosi 60 mm. Odporność ognia konstrukcji zapewniona jest przez elementy izolacji ogniowej, które zamontowane są w wewnętrznych komorach profili. Konstrukcje dodatkowo są wyposażone w taśmy pęczniące, które w przypadku wystąpienia pożaru są dla niego barierą nie do przejścia. System umożliwia zastosowanie wszystkich typowych szyb ognioodpornych klas EI15 i EI30 o grubości od 5 do 41 mm. W odróżnieniu od pozostałych systemów ognioodpornych, w MB-60E EI szyba mocowana jest za pomocą listew przyszybowych od strony wewnętrznej. Zastosowane specjalne stalowe akcesoria zabezpieczają szkło przed wypadnięciem w trakcie pożaru.

System MB-60E EI umożliwia wykonywanie drzwi o maksymalnych wymiarach skrzydeł: S do 1,4 m H do 2,475 m. Szerokość skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych może wynieść 2,58 m. Rozwiązanie to dzięki swoim możliwościom konstrukcyjnym oraz kompatybilności z innymi systemami serii MB stanowi w wielu przypadkach propozycję bardzo atrakcyjną w tej klasie produktów zapewniających ochronę przeciwpożarową.

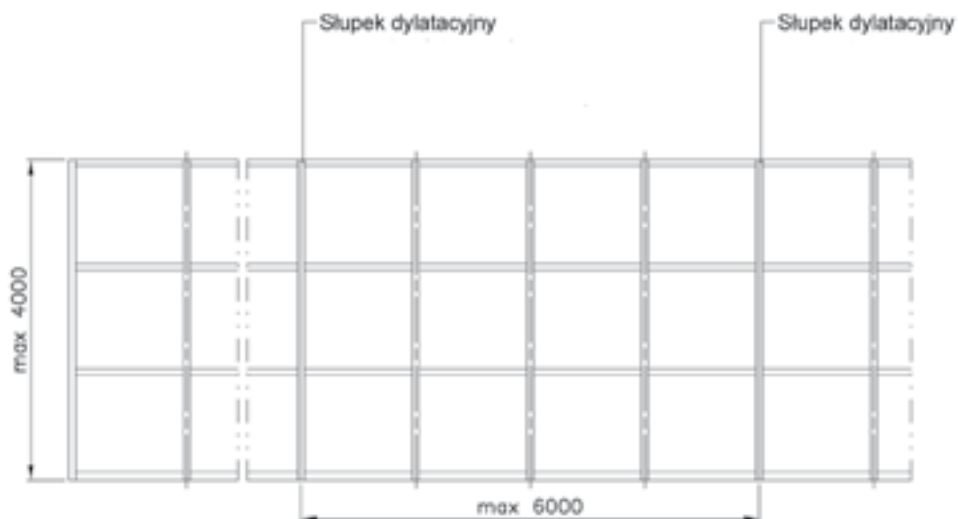
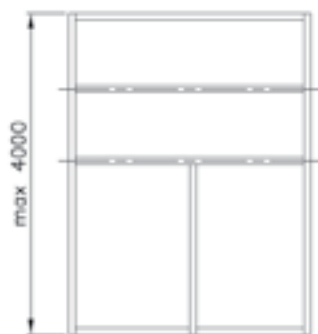
EI 15

EI 30



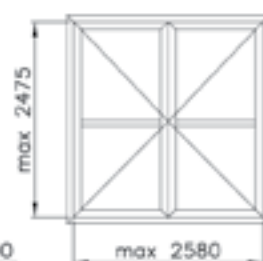
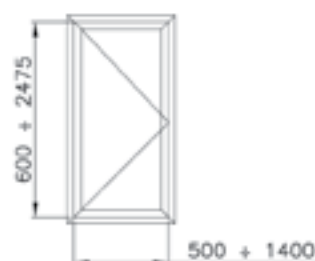
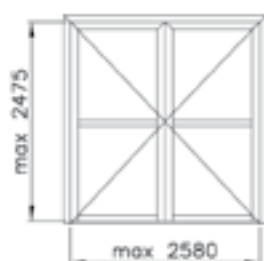
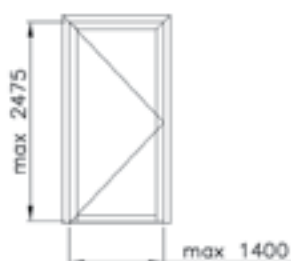


Maksymalne wymiary konstrukcji

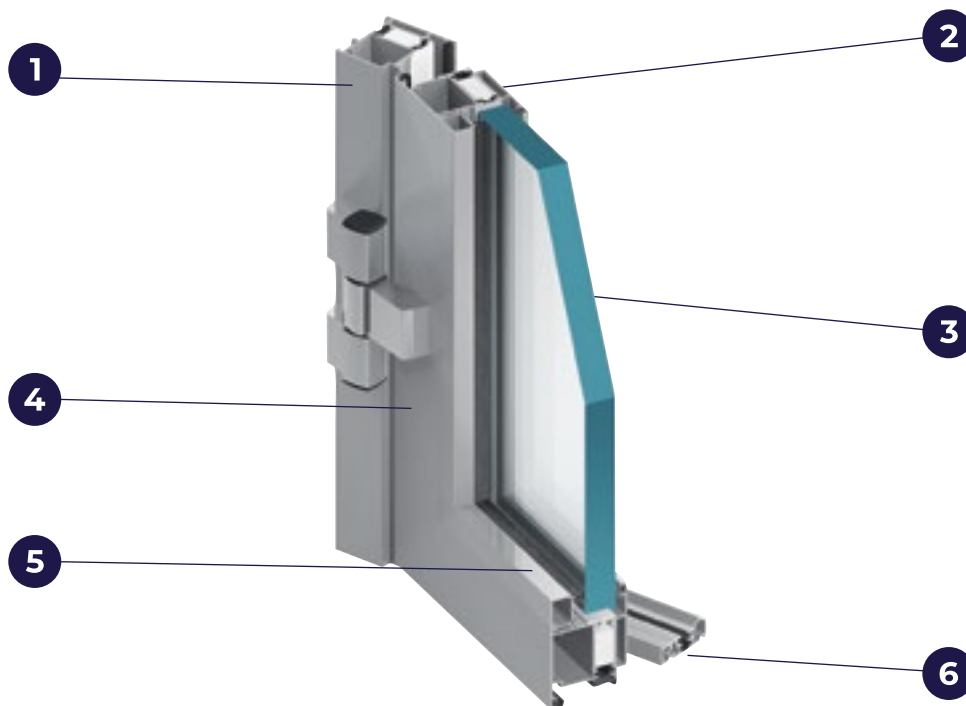


Drzwi

Okno techniczne



DANE TECHNICZNE		PARAMETRY TECHNICZNE	
Głębokość ościeżnicy ścianki i drzwi	60 mm	Przepuszczalność powietrza	klasa 2, PN-EN 12207
Głębokość skrzydła drzwi	60 mm	Wodoszczelność	klasa 3A, PN-EN 12208
Zakres szklenia	5 – 41 mm	Odporność ogniowa	EI15, EI30, EN 13501-2 +A1

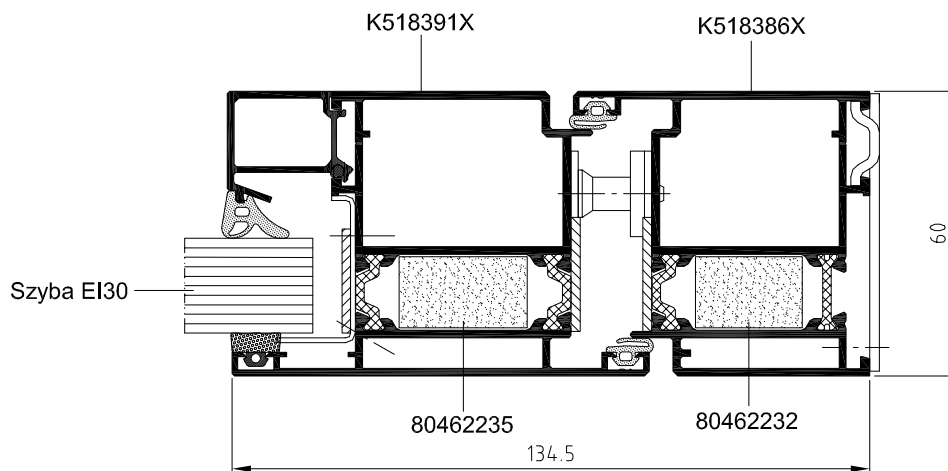


- 1 System przeciwpożarowy na bazie MB-60E, co oznacza możliwość stosowania wspólnych elementów oraz prostą i szybką prefabrykację
- 2 Konstrukcje w klasach EI15, EI30
- 3 System umożliwia zastosowanie wszystkich typowych szyb ogniodpornych różnych klas o grubości od 5 do 41 mm
- 4 Głębokość konstrukcyjna kształowników: 60 mm
- 5 Szklenie listwami przyszybowymi od strony wewnętrznej
- 6 Dostępne rozwiązania z progiem i bez progu

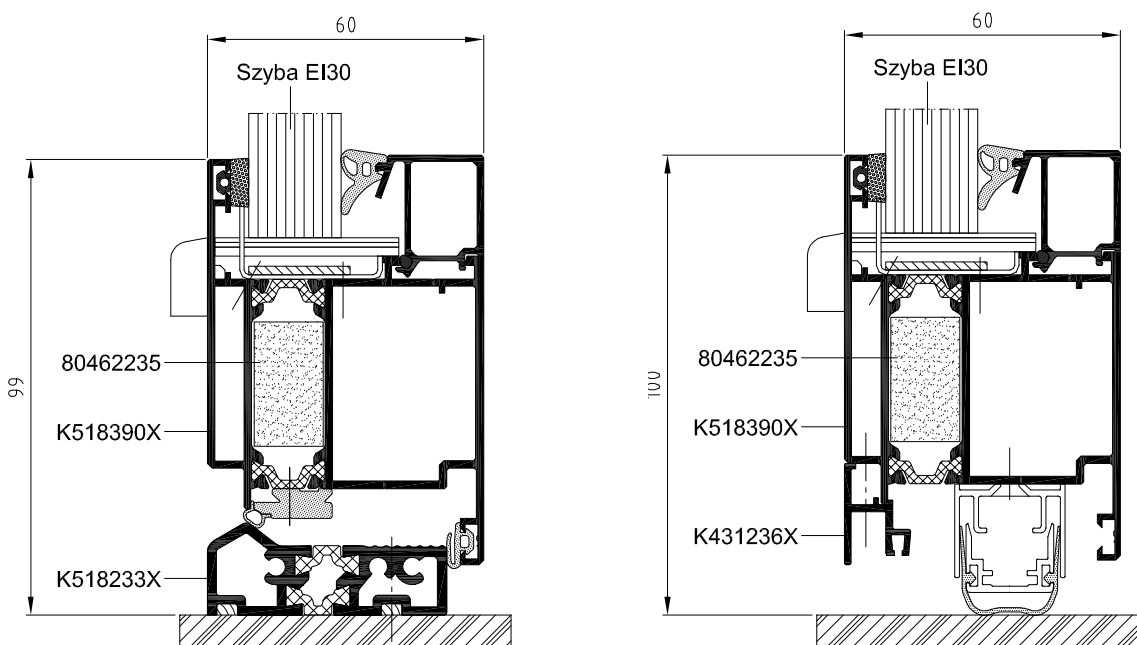
Konstrukcje systemu MB-60E EI objęte są Aprobata Techniczną ITB nr AT-15-6006/2016 ważną do 29.12.2021 r



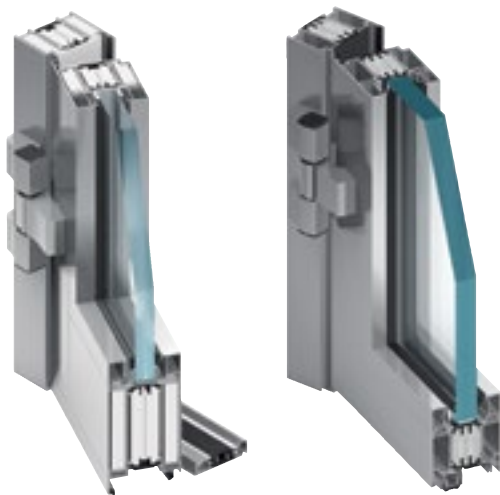
Przekrój boczny drzwi



Przekroje dolne drzwi



# MB-78EI



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, konstrukcje te w większości przypadków mogą mieć także właściwości dymoszczelne o klasach S200 i Sa. Liczne badania i obliczenia dowiodły także, że wykonane z tego systemu wyroby posiadają bardzo dobrą izolacyjność termiczną i akustyczną. Jego właściwości, zoptymalizowanie technologii i kosztów produkcji, kompatybilność z innymi systemami okienno-drzwiowymi ALUPROF oraz konsekwentny rozwój "techniczny powoduje, że 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 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 5,16 m oraz drzwi przymykowe o wymiarach skrzydła: S do 1,4 m; H do 3,0 m; szerokość drzwi dwuskrzydłowych może wynosić 2,5 m. Drzwi systemu MB-78EI mogą być montowane zarówno indywidualnie, w ramach większych konstrukcji przeszklonych ścianek, jak i w fasadach przeciwpożarowych systemu 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.

W drzwiach i przegrodach systemu MB-78EI można stosować specjalne kratki wentylacyjne o wymiarach 450 x 76 mm lub od 200 x 200 mm do 600 x 600 mm i powierzchni czynnej od 260 cm<sup>2</sup> do 2840 cm<sup>2</sup>

EW 15

EW 30

EI 15

EI 30

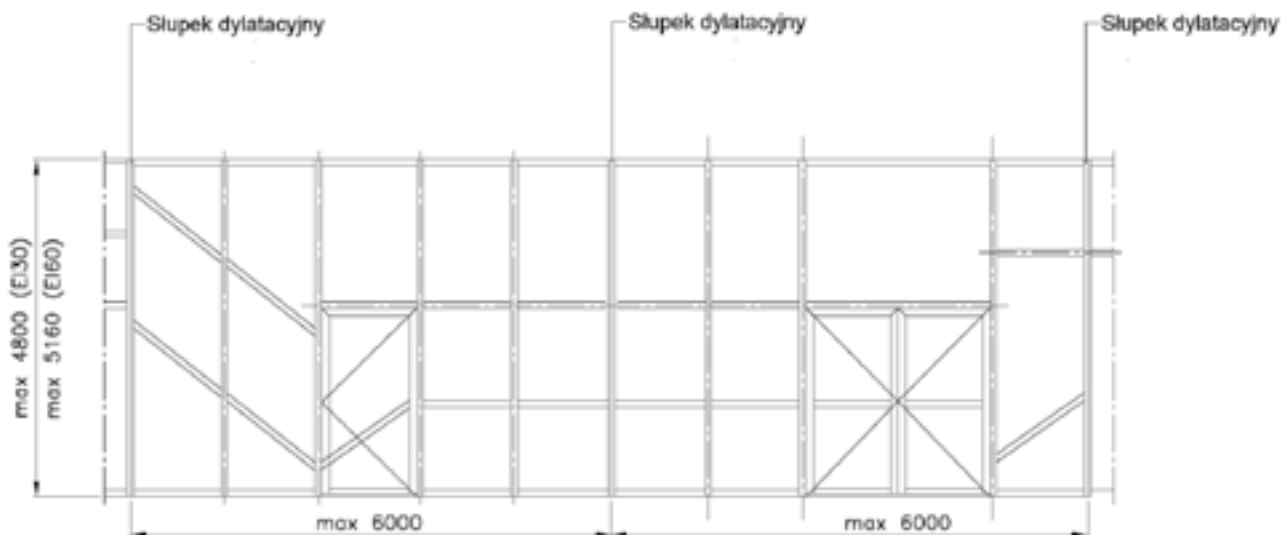
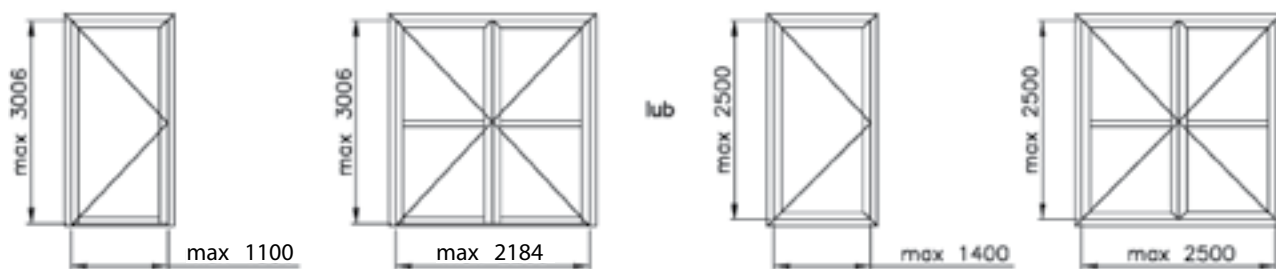
EI 45

EI 60

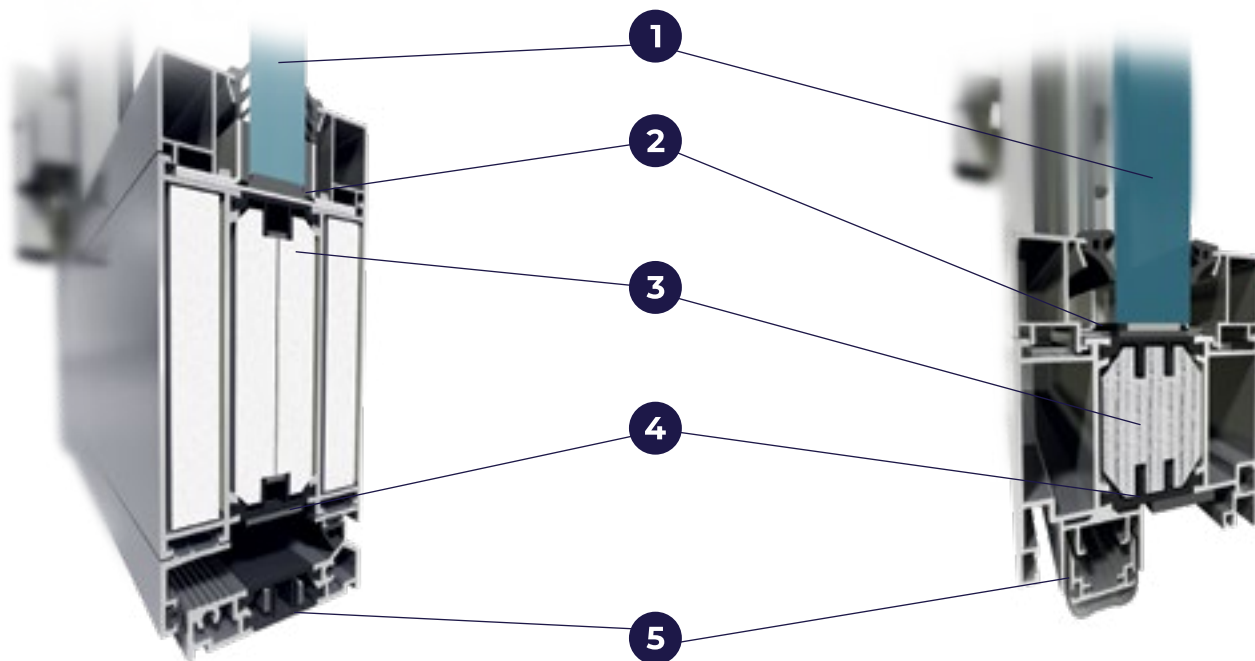
EI 90



Maksymalne wymiary konstrukcji



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-15-6006/2016
Szerokość profili skrzydła drzwi	72 mm / 51 mm	Izolacyjność termiczna (wsp. $U_f$ )	od 1,6 W/(m <sup>2</sup> K)
Zakres szklenia	8 – 65 mm	Izolacyjność akustyczna (wsp. $R_w$ )	do 41 dB



- 1 Szkło ognioodporne pojedyncze lub zespolone o grubości do 65 mm
- 2 Akcesoria stalowe i taśmy pęczniące 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 (Uf od 1,6 W/m2K)
- 5 Różne rozwiązania uszczelnienia dolnego drzwi: z progim i bez progów, pozwalające uzyskać klasę dymoszczelności S200, Sa

Duże możliwości konstrukcyjne, swoboda doboru różnych zawiasów, zamków, samozamykaczy i innych okuć w tym także antypanicznych 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 8 do 65 mm. Wypełnienia mogą stanowić wszystkie typowe szyby ognioodporne, a także warstwowe elementy nieprzeierne złożone z blachy i odpowiednich płyt zapewniających wymaganą ochronę przeciwpożarową.

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

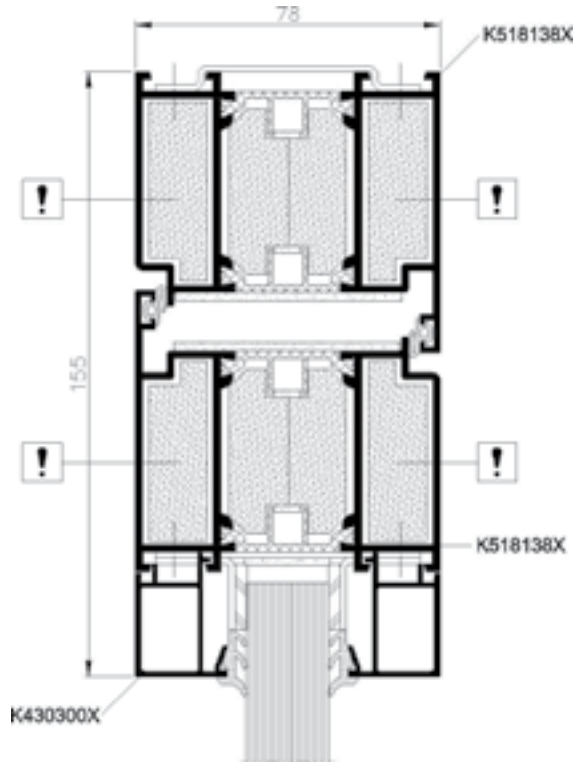
- Pyrobel o grubości 9,3 mm do 36 mm
- Polflam o grubości 20 mm do 25 mm
- Contraflam Lite o grubości 13 mm do 22 mm
- Contraflam 30 o grubości 16 mm do 20 mm
- Contraflam 60 o grubości 25 mm do 35 mm
- Contraflam 90 o grubości 40 mm
- Pyrostop o grubości 15 mm do 45 mm
- Promaglas o grubości 17 mm do 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-15-6006/2016 ważną do 29.12.2021 r. oraz - w zakresie konstrukcji zewnętrznych - Klasyfikacją ITB nr 1036/19/R436NZP.

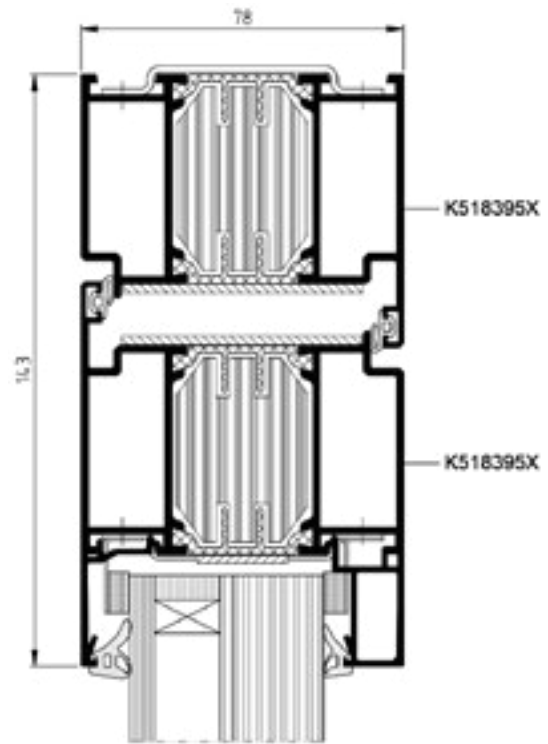




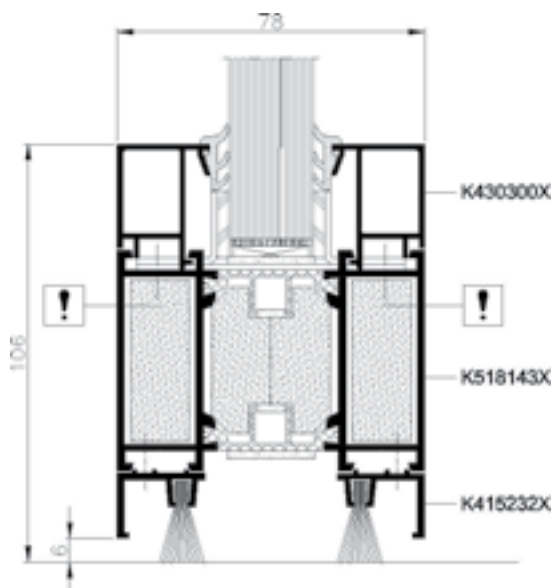
Przekrój przez ościeżnicę i skrzydło drzwi



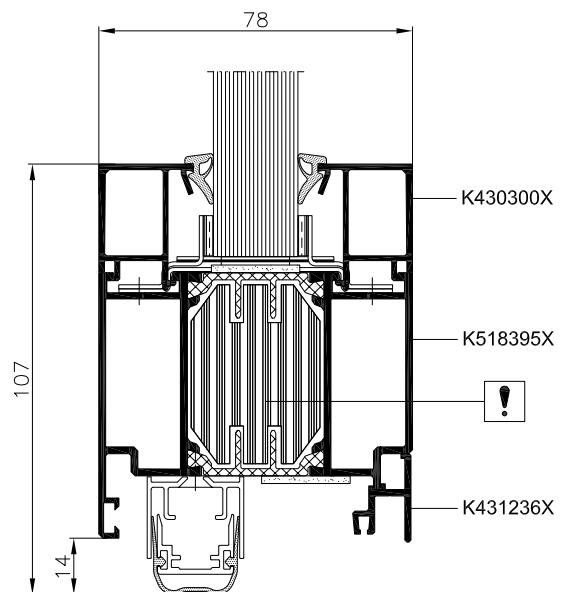
Przekrój przez ościeżnicę i skrzydło drzwi z wkładami CI



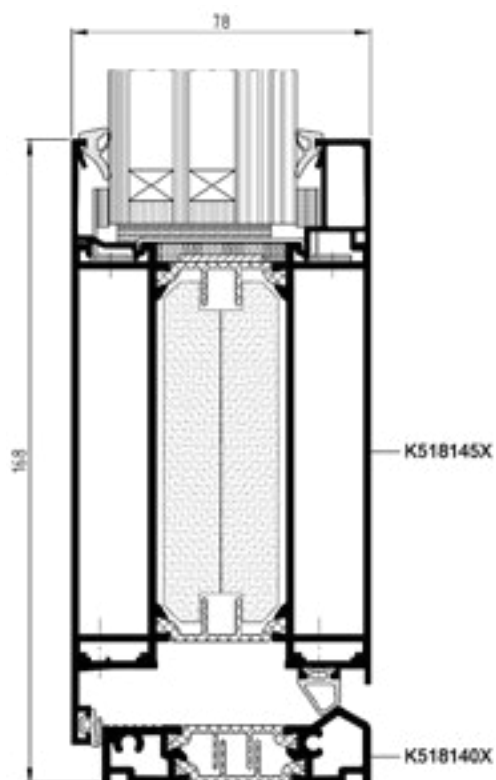
Przekrój dolny drzwi bez progów



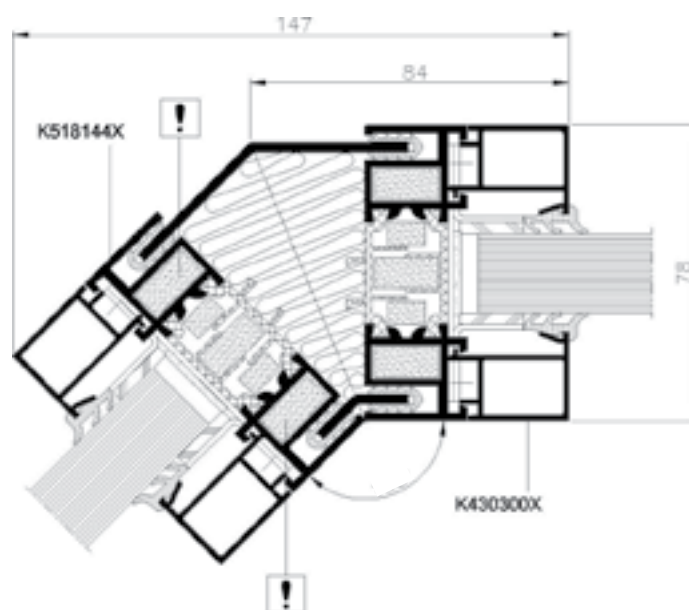
Przekrój przez ościeżnicę i skrzydło drzwi z uszczelką opadającą



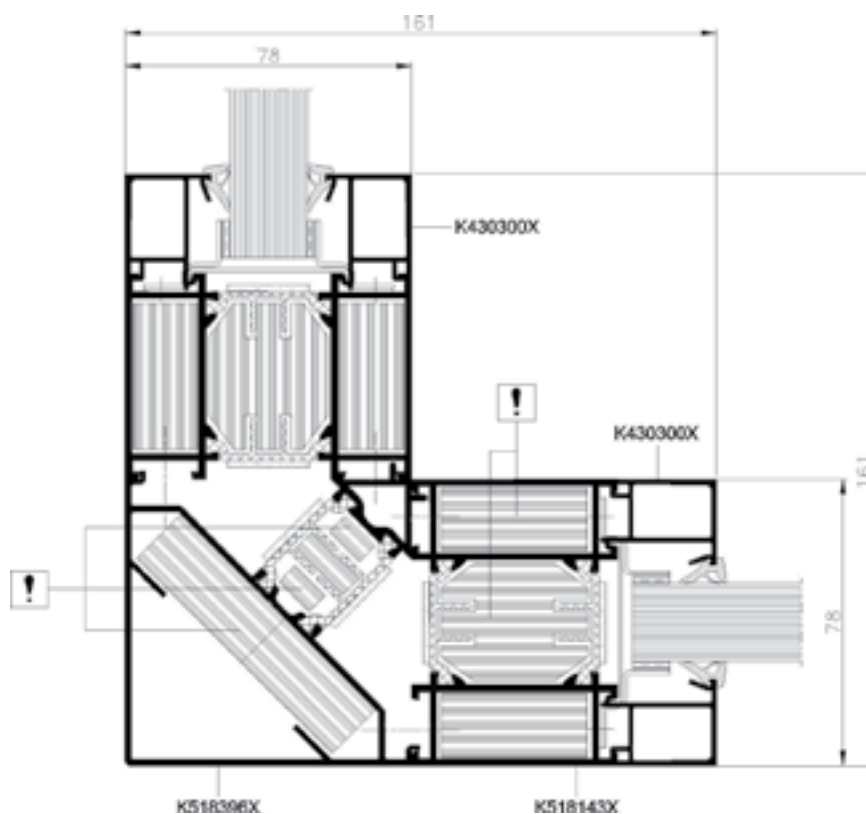
Przekrój dolny z progiem



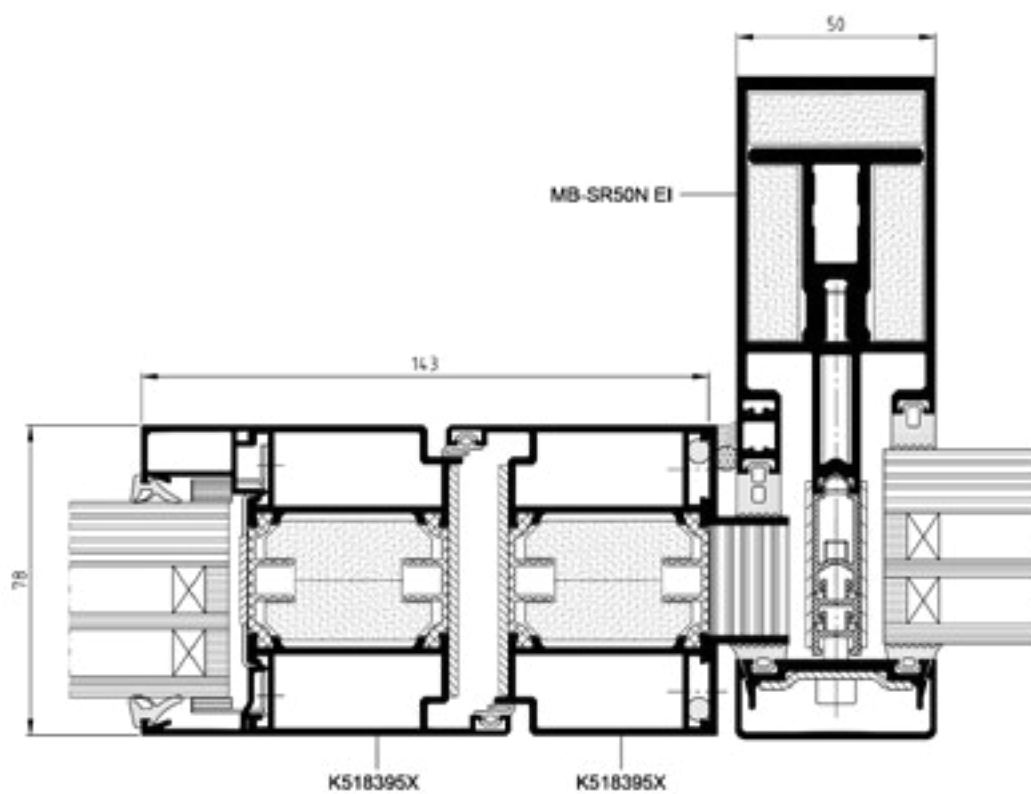
Połączenie kątowe ścianek stałych



Połączenie kątowe ścianek stałych 90o



Przekrój drzwi MB-78EI w fasadzie MB-SR50N EI



Przeciwpożarowe ścianki bezszprosowe

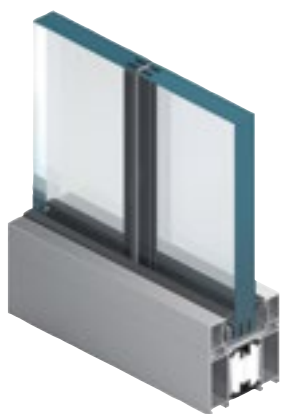
# MB-78EI

W ofercie Aluprof dostępne jest rozwiązanie przejrzystych ścian przeciwpożarowych na bazie systemu MB-78EI, tzw. ścianek bezszprosowych. Pozwala ono na budowę przegród wewnętrznych bez widocznych pionowych profili oddzielających poszczególne moduły ścianki, z zachowaniem jej pełnej odporności ogniowej. Szczelina pomiędzy taflami szkła ma tylko 4 mm i jest wypełniona ogniochronnym materiałem pęczniącym oraz niepalnym silikonem. Silikon dostępny jest w trzech wariantach kolorystycznych (czarny, szary lub biały). Wykonane w ten sposób przegrody przeciwpożarowe mogą osiągać wysokość 3,6 m; a szerokość modułów może w nich dochodzić nawet do 1,8 m. Badania ogniowe przeprowadzone w Instytucie Techniki Budowlanej (ITB) obejmowały model przegrody z tzw. swobodną krawędzią, dzięki czemu nie ma ograniczenia maksymalnej długości tego typu ścianek.

EI 30

EI 60





Przeciwpożarowe ścianki bezszprosowe

# MB-78EI

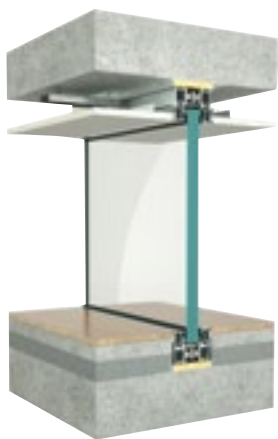
System ścianek bezszprosowych MB-78EI pozwala na swobodne projektowanie i konstruowanie bardzo dużych powierzchni wewnętrznych ścian działowych. Dzięki przezroczystym modułom, konstrukcje wykonane z tego systemu pozwalają na optyczne powiększenie wnętrza budynku. Jednocześnie system zapewnia bezpieczeństwo pozwalając na organizację w budynkach stref pożarowych oraz gwarantując odpowiednie warunki do ewakuacji osób.

EI 30

EI 60







PRZECIWPÓŻAROWE ŚCIANKI BEZSZPROSOWE

## MB-78EI

W ramach ścianek bezszprosowych istnieje także wersja z profilami zabudowanymi w podłodze, ścianach i suficie. Ukryte mocowanie ścianki wzmacnia wtedy efekt optycznego powiększenia wnętrza pomieszczenia przy zachowaniu jego pełnej ochrony przeciwpożarowej.

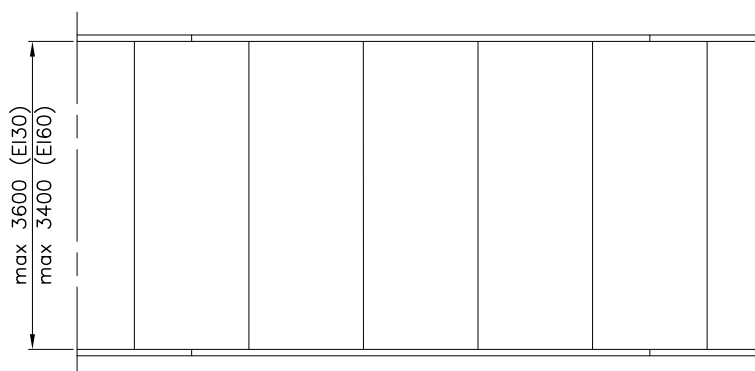
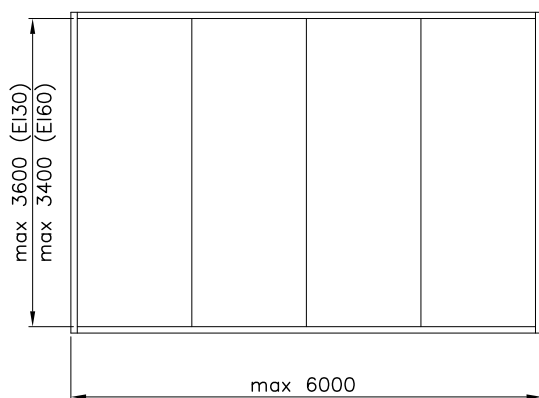
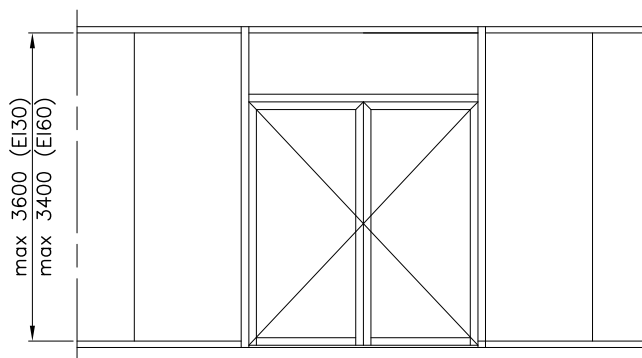
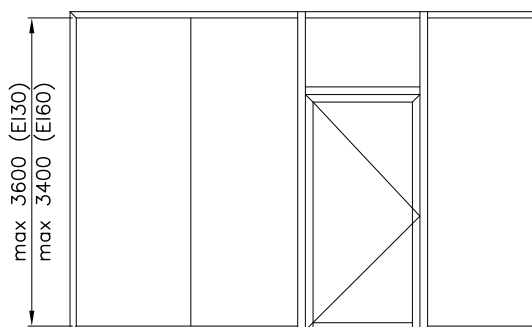
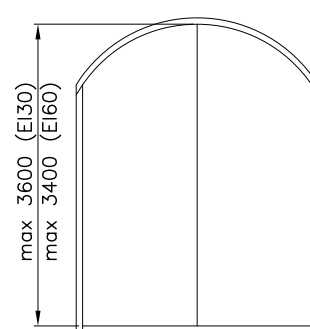
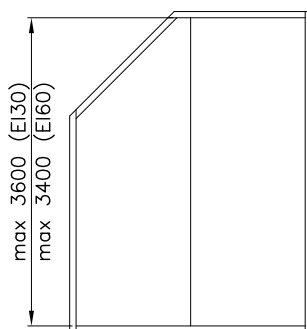
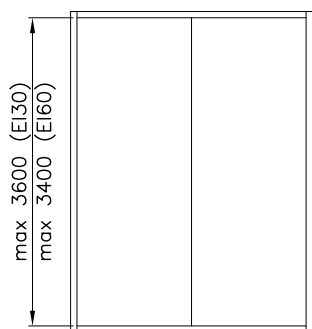
EI 30

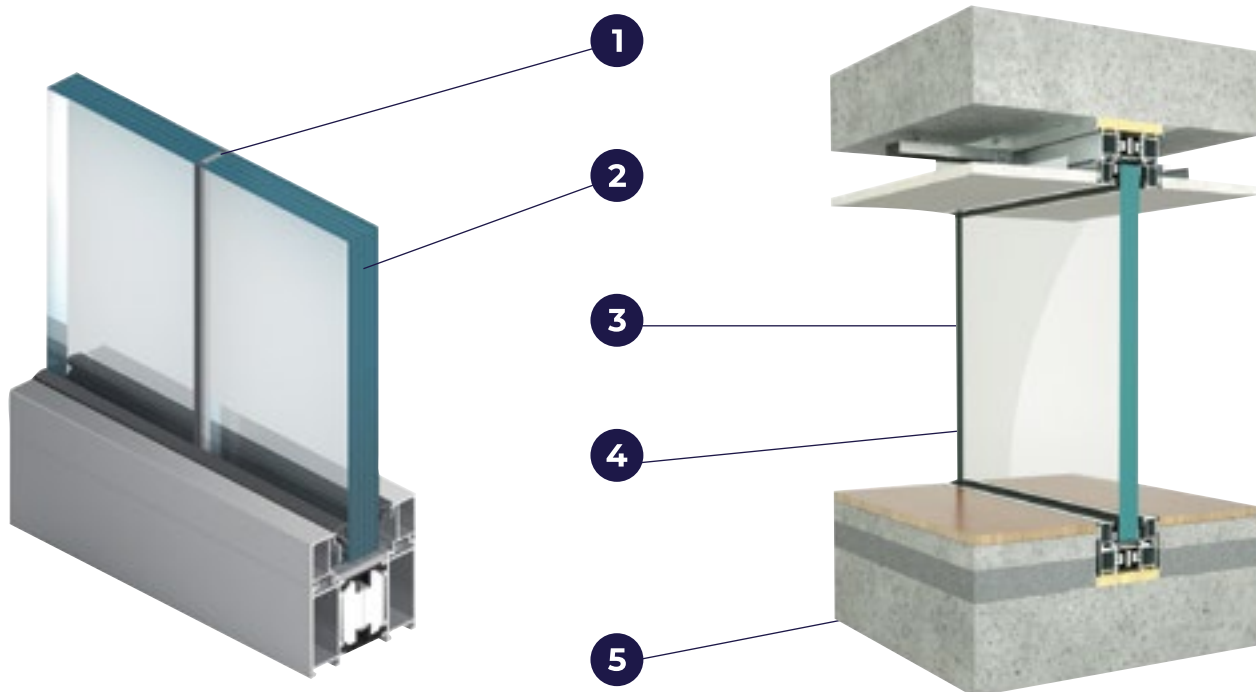
EI 60





Przykładowe schematy ścianek bezszprosowych MB-78EI



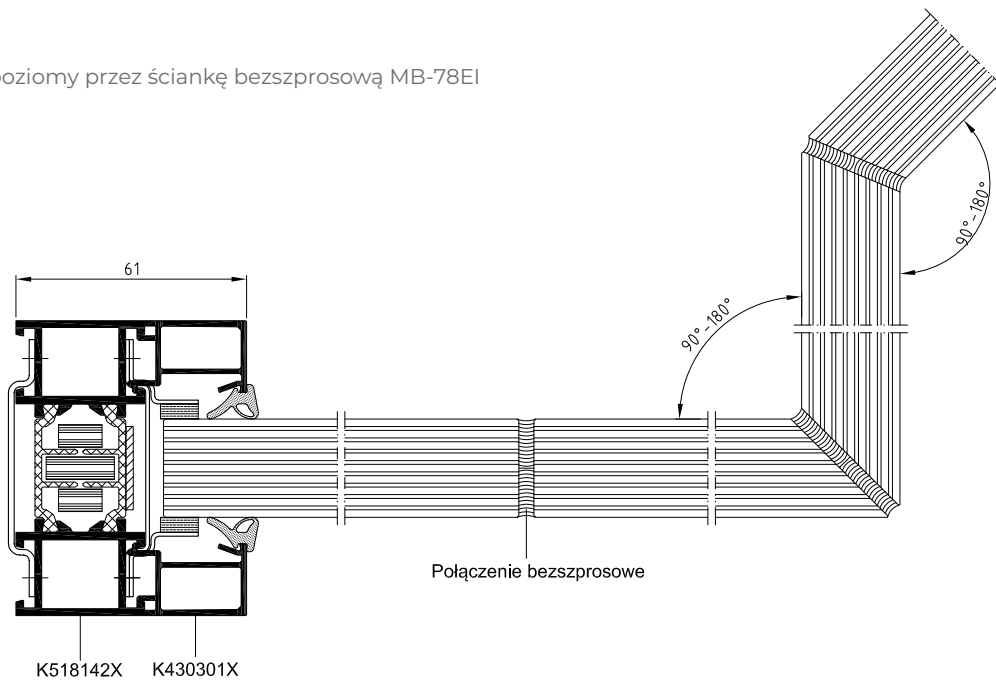


- 1 Szerokość szczeliny między modułami wynosi tylko 2 lub 4 mm
- 2 Szkło przeciwpożarowe grubości 17 mm lub 23 mm (EI30) , 26 mm lub 31 mm (EI60)
- 3 Maksymalna wysokość ścianek 3,6 m; brak ograniczenia maksymalnej długości ścianki
- 4 Maksymalne szerokości szklanych modułów: 1,5 m (przy wysokości max 3,6 m) oraz 1,8 m (przy wysokości max 3,0 m)
- 5 Dostępne rozwiązanie z profilami zabudowanymi w podłodze, ścianach i suficie

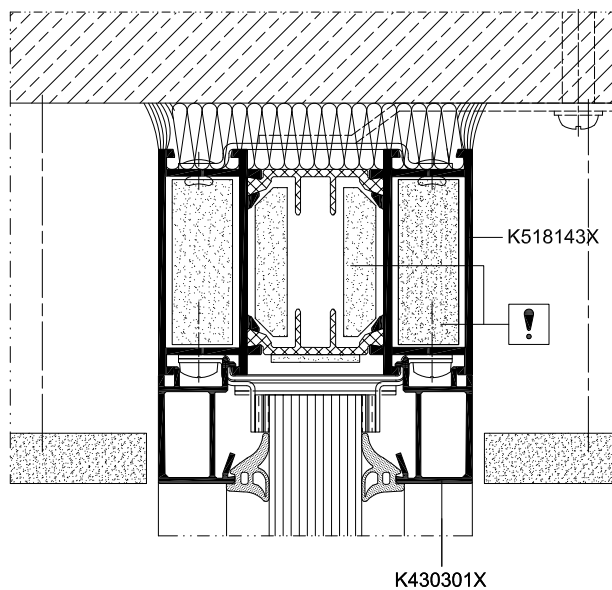
Ścianki bezszprosowe MB-78EI są objęte klasyfikacją ITB nr 1036/16/R267NZZ



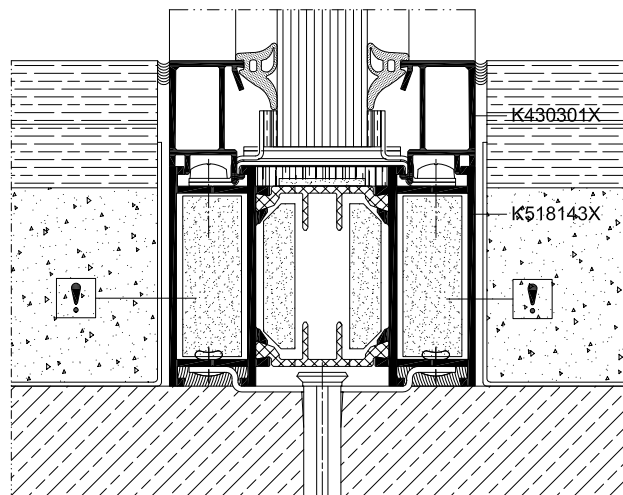
Przekrój poziomy przez ściankę bezszprosową MB-78EI

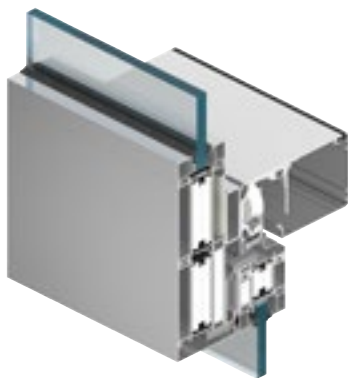


Przekrój przez ściankę z profilem zabudowanym w suficie



Przekrój przez ściankę z profilem zabudowanym w podłodze





## AUTOMATYCZNE PRZECIWPÓŻAROWE DRZWI PRZESUWNE

# MB-78EI DPA

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 ogniodpornych klas EI 15 i EI 30, również w zespoleniu w dowolne pakiety izolacyjne.

Napęd drzwi przesuwanych 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

EI 15

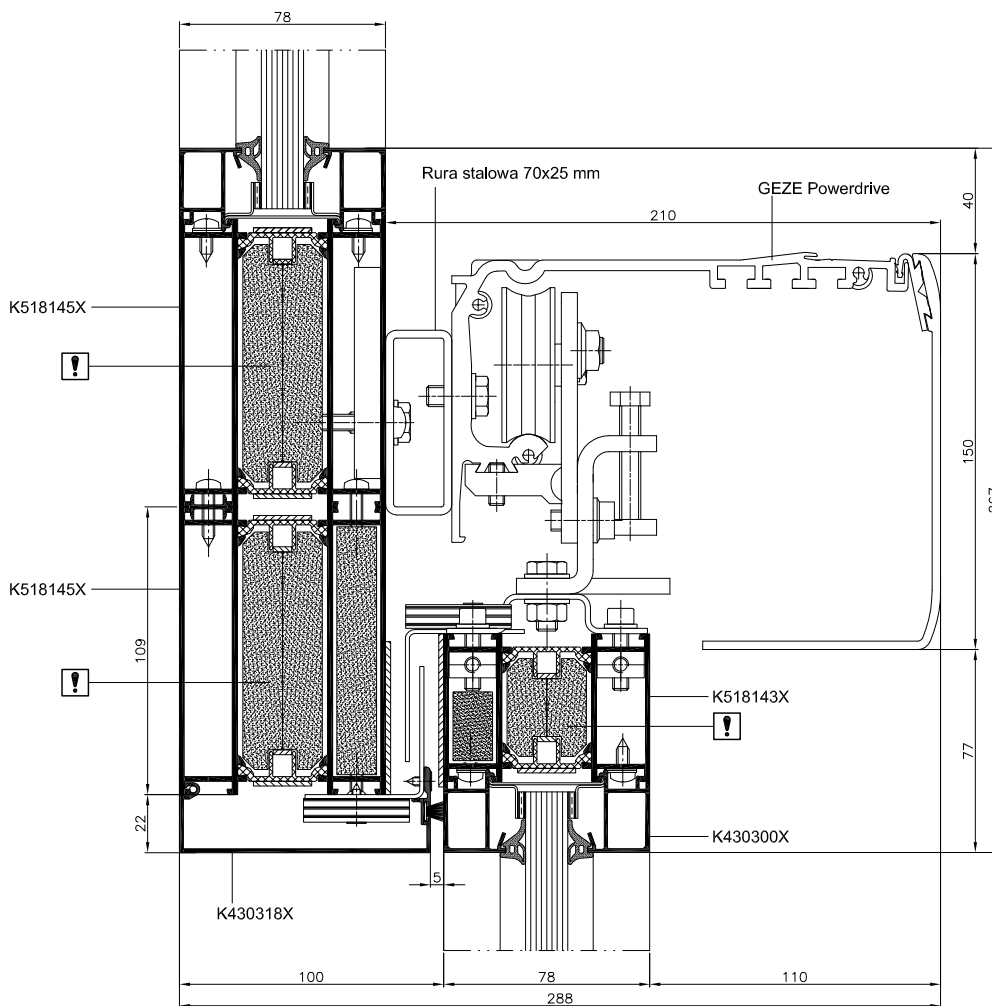
EI 30



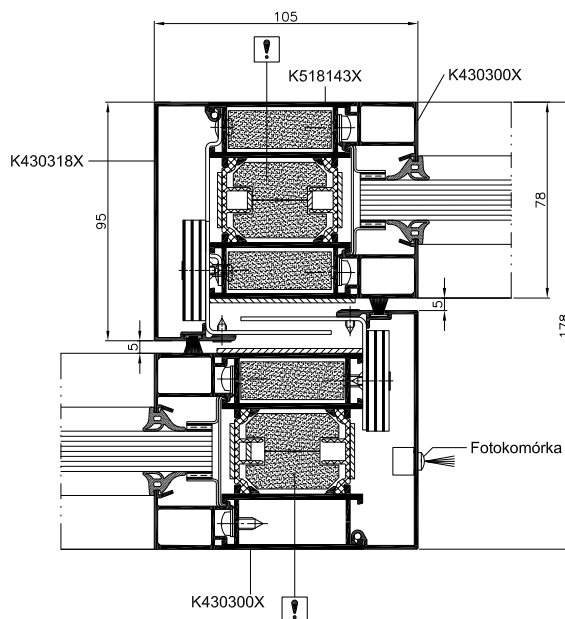
System MB-78EI DPA objęty jest Aprobata Techniczną ITB nr AT-15-6006/2016 ważną do 29.12.2021 r, posiada także certyfikat CERTIFIRE instytutu Warrington Certification Ltd. nr CF 5138



Przekrój górny drzwi przesuwnych



Przekrój boczny drzwi przesuwnych







## OKNA I DRZWI PRZECIWPOŻAROWE

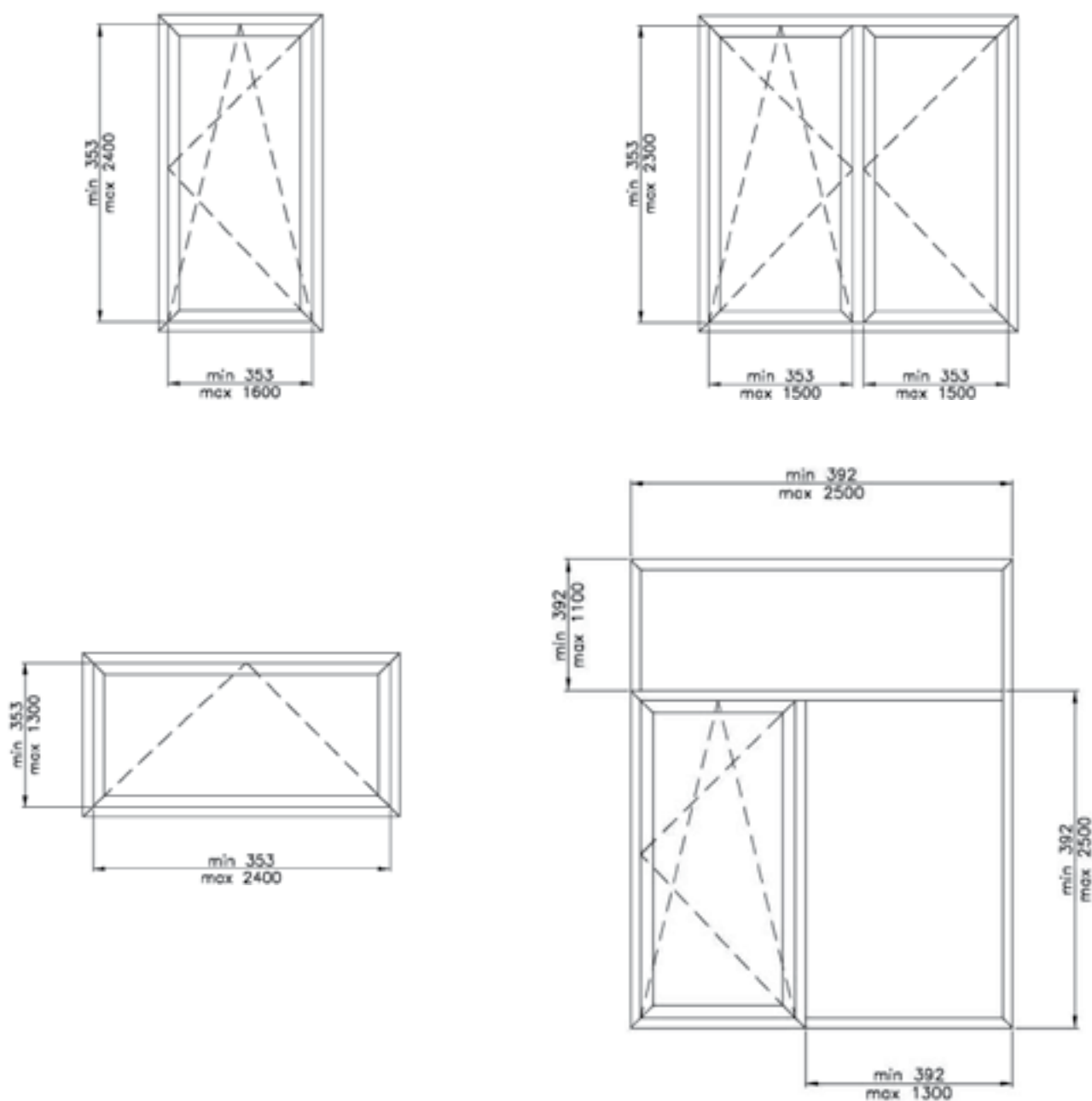
# MB-86EI

System MB-86EI służy do wykonywania okien, ścian i drzwi otwieranych o klasie odporności ogniowej EI30 wg normy EN 13501-2+A1. Konstrukcja bazuje na systemie MB-86, dzięki czemu cechuje ją wysoka izolacyjność termiczna i akustyczna oraz szczelność na wodę i powietrze. System MB-86EI łączy w sobie zatem zalety klasycznego systemu okienno-drzwiowego z właściwościami przegrod ognioodpornych. Wykonana w nim zabudowa spełnia wszelkie wymagania obowiązujących przepisów i norm szczególnie dotyczących oszczędzania energii i ochrony środowiska, zapewniając przy tym odpowiednie bezpieczeństwo pożarowe. System jest sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO).

EI 30

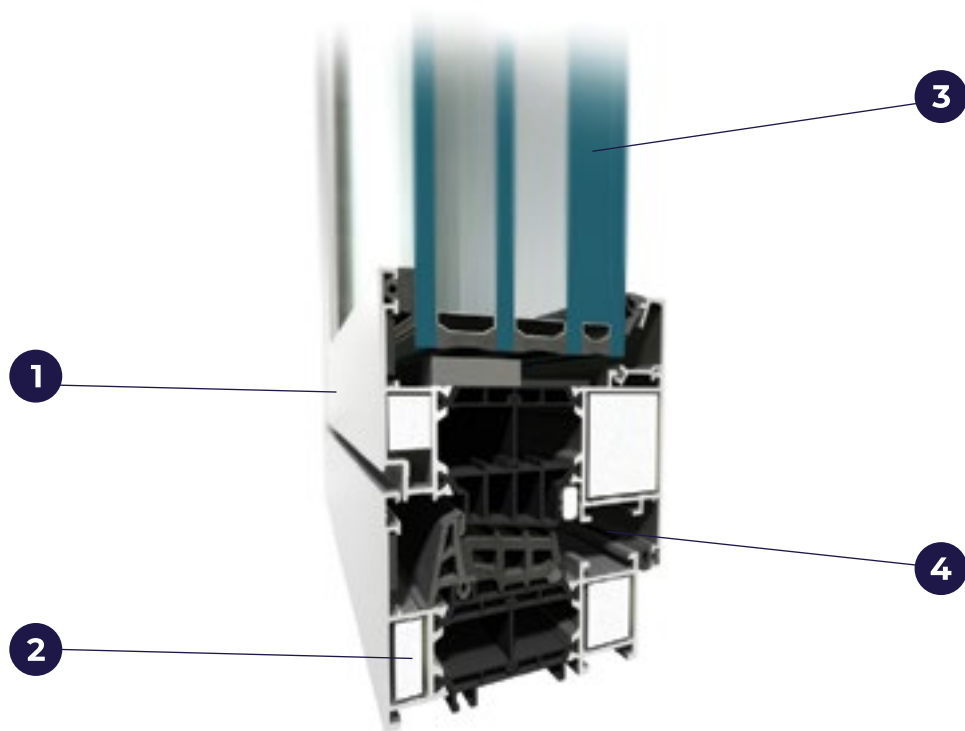


Maksymalne wymiary konstrukcji



DANE TECHNICZNE	OKNA MB-86EI	DRZWI MB-86EI
Głębokość ościeżnicy	77 mm	77 mm
Głębokość skrzydła	86 mm	77 mm
Grubość szklenia	ościeżnica: 13 do 61 mm, skrzydło: 22 do 70 mm	41-61 mm H do 3000 mm, L do 1300 mm
Max ciężar skrzydła	130 kg	200 kg
PARAMETRY TECHNICZNE	OKNA MB-86EI	DRZWI MB-86
Przepuszczalność powietrza	klasa 4, EN 12207	klasa 4, EN 12207
Wodoszczelność	klasa E 1500, EN 12208	klasa E 1350, EN 12208
Odporność na obciążenie wiatrem	klasa C5, EN 12210	klasa C5/B5, EN 12210
Izolacyjność termiczna	$U_f$ od 1,07 W/(m <sup>2</sup> K), $U_w$ od 0,86 W/(m <sup>2</sup> K)*	$U_f$ od 1,76 W/(m <sup>2</sup> K)
Odporność ogniowa	klasa EI30	klasa EI30

\* - dla okna o wymiarach skrzydła 2000 x 1100 mm ze szkłem 2-komorowym o  $U_g$  0,5 W/(m<sup>2</sup>K), z ciepłą ramką dystansową i szybą przeciwpożarową w klasie EI30

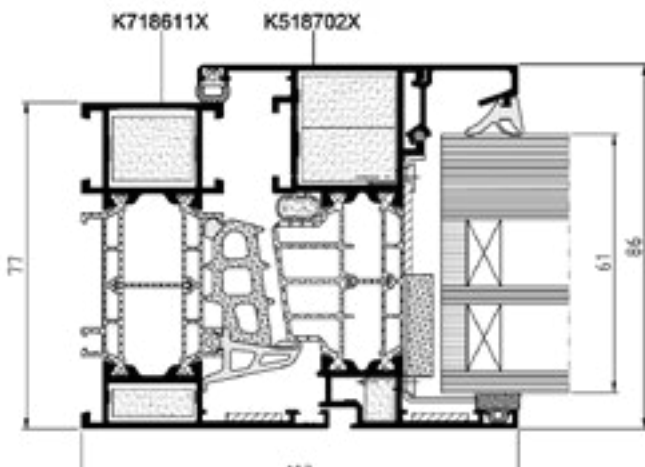


- 1 Profile o trzykomorowej budowie, gdzie centralną część stanowi komora izolacyjna pomiędzy przekładkami termicznymi o szerokości 43 lub 42 mm
- 2 Elementy izolacji ogniowej w komorach wewnętrznych kształtowników aluminiowych oraz specjalne akcesoria i materiały funkcjonujące w przestrzeni pomiędzy kształtownikami aluminiowymi a szkłem
- 3 Szeroki zakres grubości możliwych do zastosowania szyb pozwala na stosowanie różnych rodzajów szkła zespolonego, w tym zestawów dwukomorowych
- 4 Okucia stosowane w MB-86EI standardowo są w klasie antywłamaniowej RC2

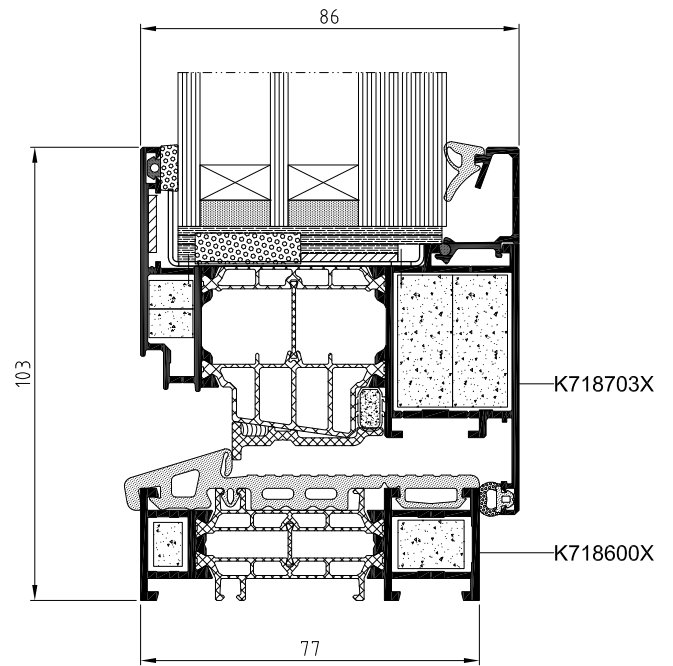
 Instytut Techniki Budowlanej	
<small>Konfederacja Technologiczna Instytutów Techniki Budowlanej</small> <small>ul. Rydykowska 14, 01-644 Warszawa, tel. 22 629 42 00, fax 22 629 42 01, e-mail: biuro@itb.edu.pl</small>	
<b>KLASYFIKACJA W ZAKRESIE ODPORNOSCI OGNIOWEJ</b> <b>ODWISNIE Z PN-EN 1364-2:2014-07</b>	
<b>Wzrostki:</b>	1036/R419NZZP
<b>Właściciel opracowania:</b>	ALUPROF S.A. ul. Warszawska 153 01-001 Warszawa, Polska
<b>Klasyfikacja opracowania pierwotnego:</b>	Zakład Badań Ogniochronnych Instytut Techniki Budowlanej ul. Rydykowska 1 01-644 Warszawa
<b>Nazwa systemu:</b>	System aluminiowy profilów, systemu ALUPROF MB-86EI
<b>Numer klasyfikacji:</b>	1036/R419NZZP
<b>Wzrostki systemu:</b>	1
<b>Numer egzemplarza:</b>	1
<b>Data wydania:</b>	2014.06.26
<small>Systemy mające klasyfikację odnosi się do 30 minut i może być wykonany lub powtórzony wyłącznie w całości.</small>	

Konstrukcje systemu **MB-86 EI** są objęte klasyfikacją ITB nr 1036\_19\_R419NZZP

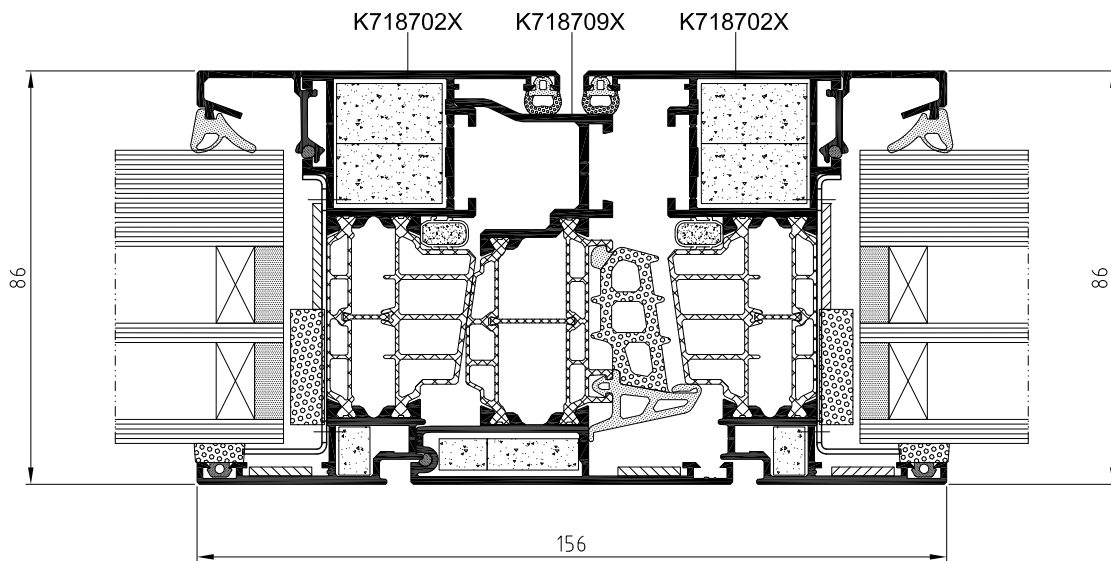
Przekrój okna



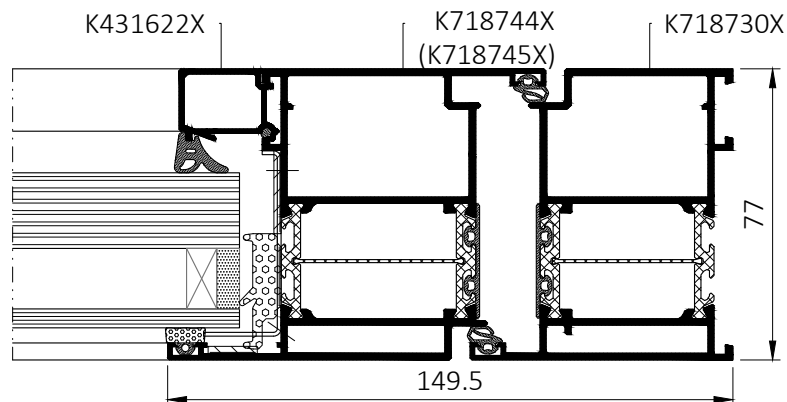
Przekrój drzwi balkonowych z niskim progiem

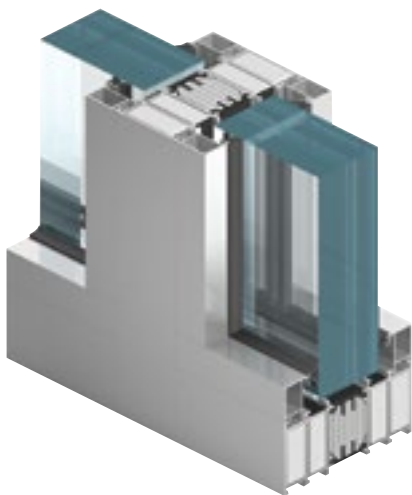


Przekrój okna 2-skrzydłowego z ruchomym słupkiem



Przekrój przez drzwi EI30





## PRZEGRODY PRZECIWPÓŻAROWE

# MB-118EI

System MB-118EI służy do wykonywania wewnętrznych lub zewnętrznych 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. Konstrukcja dodatkowo uszczelniona jest taśmami pęczniącymi oraz uzupełniona o akcesoria stalowe obie części profili. Wypełnienia w przegródach systemu MB-118EI mogą mieć grubość od 31 mm do 84 mm. System ten może być także podstawą konstrukcji w klasach EI30 lub EI60, w których ze względu na wysokie wymagania termiczne lub akustyczne musi być zastosowane szkło 2-komorowe.

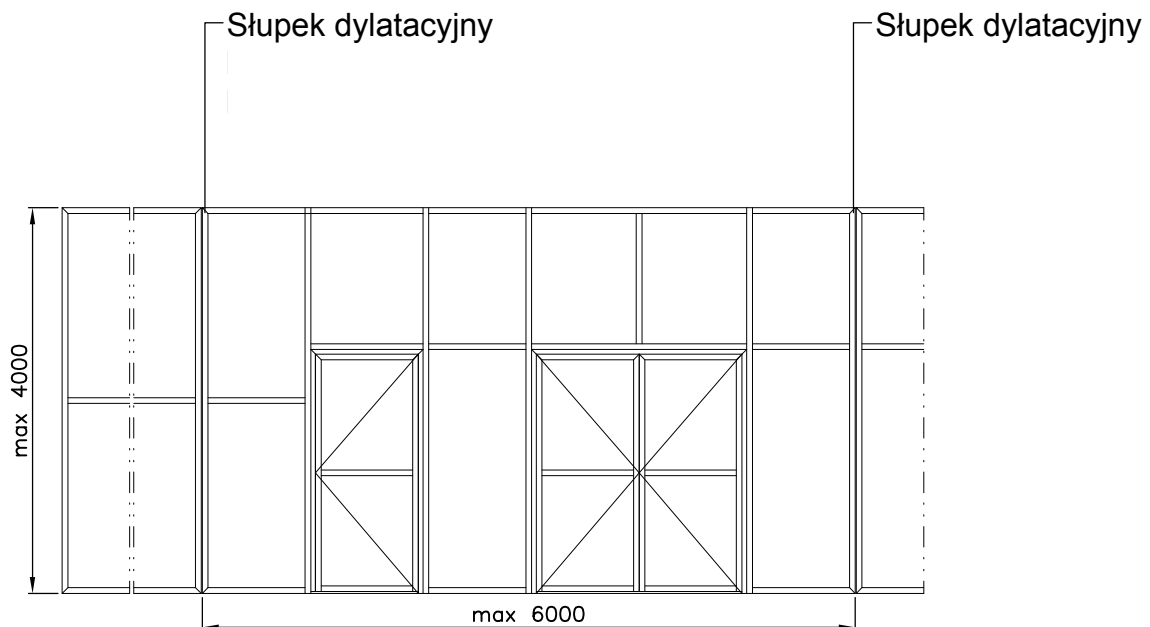
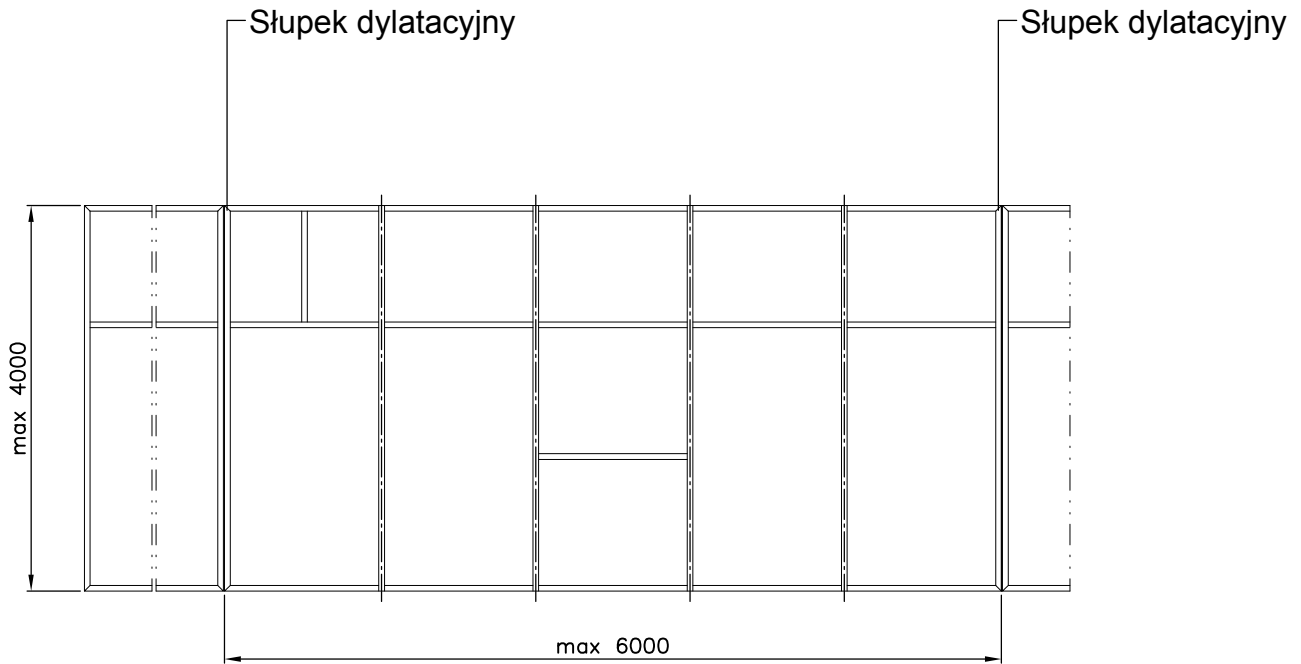
Dzięki symetrycznej budowie wykonane z systemu MB-118EI konstrukcje zachowują ognioodporność w klasie EI 120 zarówno w sytuacji oddziaływania ognia od strony zewnętrznej jak i wewnętrznej. Ważną cechą, wpływającą na funkcjonalność tych przegród przeciwpożarowych jest możliwość montowania w nich drzwi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

EI 120

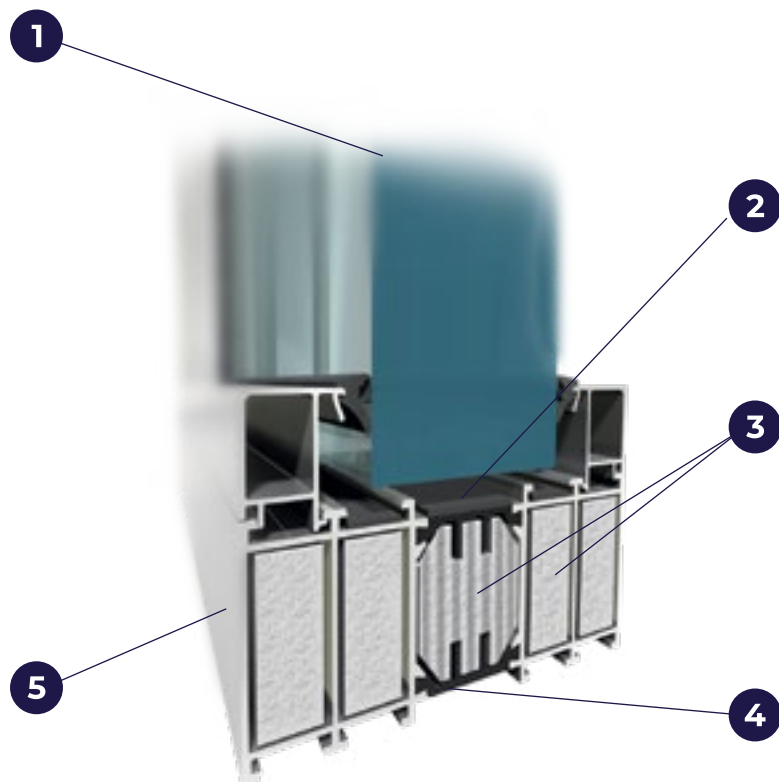




Maksymalne wymiary ścianek



DANE TECHNICZNE		PARAMETRY TECHNICZNE	
Głębokość ościeżnicy ścianki	118 mm	Przepuszczalność powietrza	Klasa A4, PN-EN 12152:2004
Zakres szklenia	31 - 84 mm	Wodoszczelność	Klasa RE 750, PN-EN 12154:2004
		Odporność ogniowa	Klasa EI 120, EN 13501-2

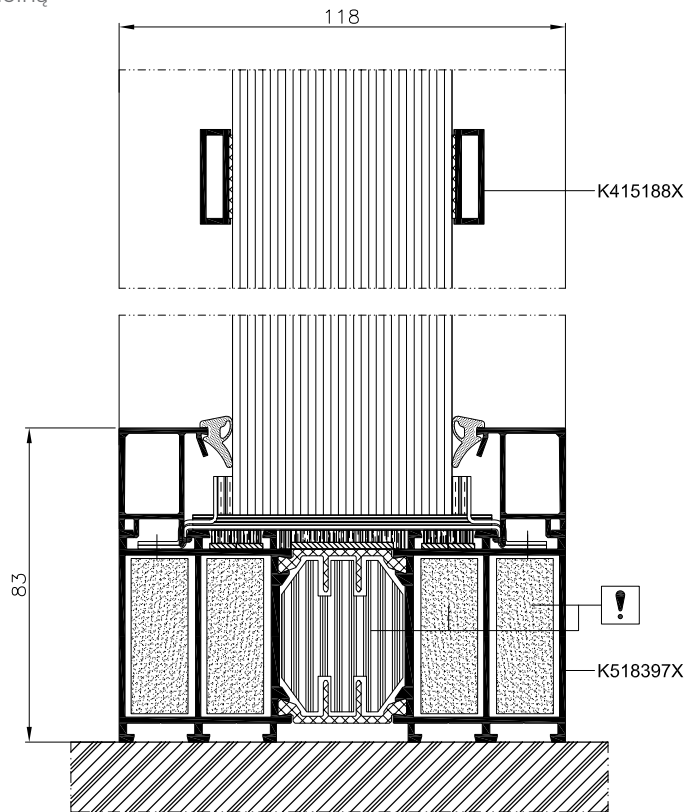


- 1 Szkło ogniodoporne pojedyncze lub zespolone wypełnienia o grubości do 84 mm
- 2 Akcesoria stalowe i taśmy pęczniące zabezpieczające konstrukcję przed skutkami wysokiej temperatury
- 3 Wypełnienia ogniochronne typu GKF i typu CI wewnątrz profili – klasa odporności ogniowej EI 120
- 4 Profilowana przekładka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

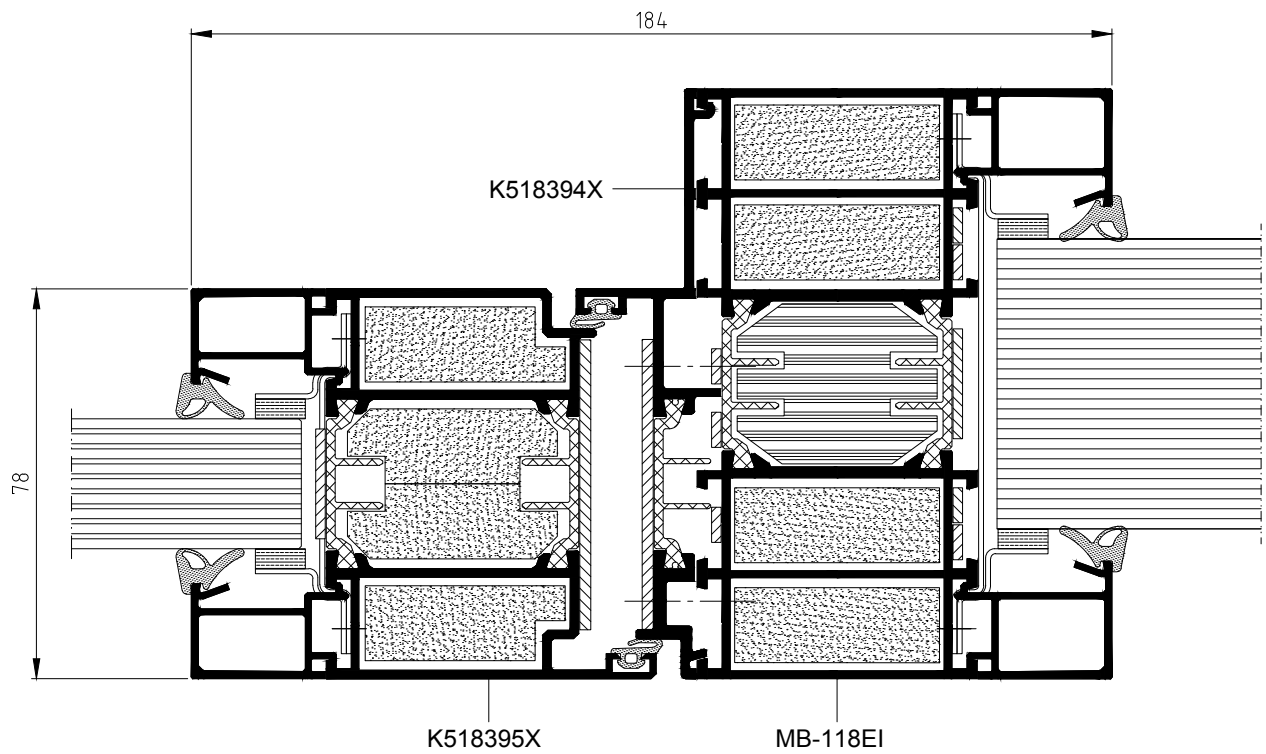
System MB-118EI jest objęty  
Krajową Oceną Techniczną nr  
ITB-KOT-2019/1070 ważną do 8.11.2024 r.

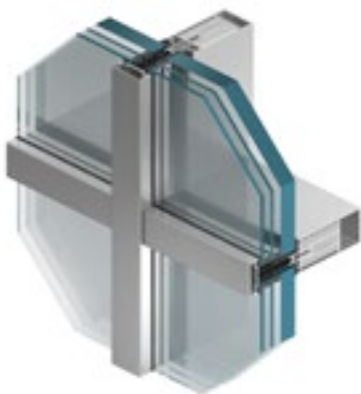


Przekrój przez ościeżnicę dolną



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





FASADY PRZECIWPOŻAROWE

# MB-SR50N EI

System słupek-ryglowy MB-SR50N EI służy do wykonywania przeciwpożarowych ścian osłonowych i wypełniających w klasie odporności ogniowej EI30 i EI60 według norm PN-EN 1364-3 i PN-EN 1364-1 oraz ognioodpornych przykryć dachowych. System jest klasyfikowany jako nie rozprzestrzeniający ognia (NRO).

W konstrukcjach tych wykorzystane zostały podstawowe profile systemu fasadowego MB-SR50N: słupy o głębokości od 85÷225 mm oraz rygle o głębokości 65÷189,5 mm. 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 fasada uzyskuje jednolitą w widoku kratownicę.

Konstrukcja przeciwpożarowego systemu słupek-ryglowego pozwala na stosowanie połączeń kątowych do  $\pm 7,5^\circ$  na stronę, połączeń kątowych wewnętrznych i zewnętrznych 90o lub 135o oraz budowę fasad odchylonych od pionu o kąt  $\pm 10^\circ$ , istnieje także możliwość montażu w niej drzwi oraz okien przeciwpożarowych systemu MB-78EI oraz MB-60E EI, z zachowaniem odporności ogniowej całej konstrukcji w klasach EI 30 lub EI 60.

EI 30

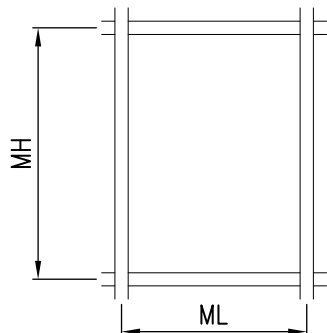
EI 60



certifire

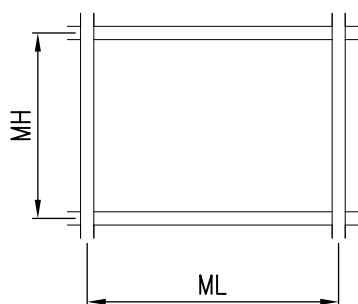


Maksymalne wymiary kwater w ścianie osłonowej



MHmax=3000 mm  
MLmax=1500 mm

- 300 kg



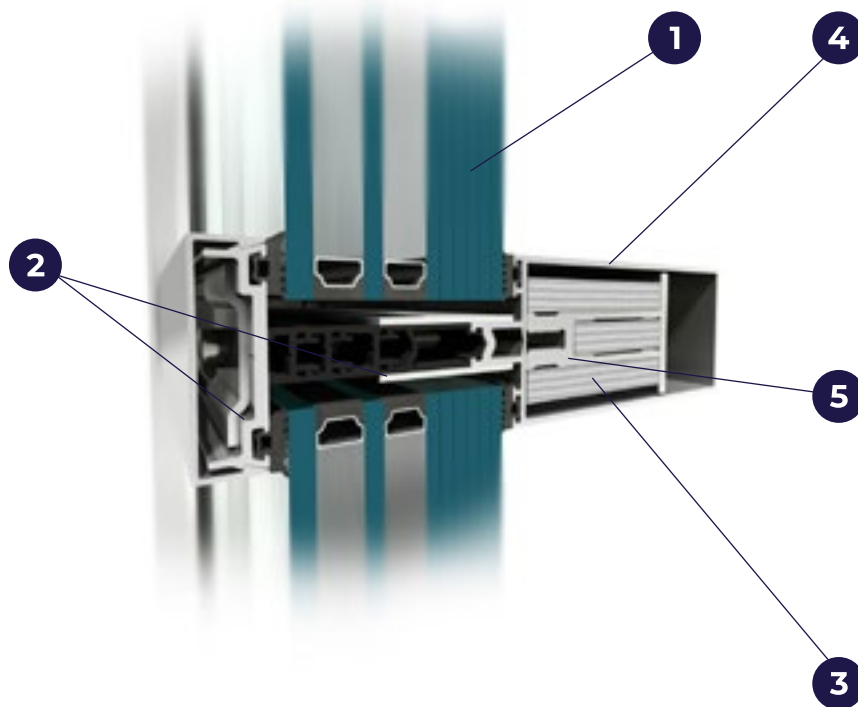
MHmax=1500 mm  
MLmax=2400 mm

- 300 kg

} - maksymalny ciężar wypełnienia

DANE TECHNICZNE	MB-SR50N EI
Głębokość słupów	85 – 225 mm
Głębokość rygli	69,5 – 189,5 mm
Sztynność słupów (zakres wsp. I <sub>1</sub> )	83,80 – 1222,14 cm <sup>4</sup>
Sztynność rygli (zakres wsp. I <sub>2</sub> )	48,07 - 591,55 cm <sup>4</sup>
Szerokość profili	50 mm
Zakres szklenia	16 – 64 mm
PARAMETRY TECHNICZNE	
Przepuszczalność powietrza	Klasa AE 1050, PN-EN 12152
Wodoszczelność	Klasa RE 1200, PN-EN 12154
Odporność ogniowa	Klasy EI 30, EI 60 , EN 13501-2
Izolacyjność termiczna (wsp. U <sub>f</sub> )	od 1,8 W/(m <sup>2</sup> K)





- 1 Szkło ogniodopusne pojedyncze lub zespolone, system mocowania wypeńień pozwalający na stosowanie szkła o grubości do 64 mm
- 2 Akcesoria stalowe, specjalne śruby oraz taśmy pęcziejące, zabezpieczające konstrukcję przed skutkami wysokiej temperatury
- 3 Wypeńnienia ogniocronne typu GKF lub typu CI wewnątrz profili (ogniodopusność w klasach EI 30, EI 60)
- 4 Nośna konstrukcja słupowo-ryglowa umożliwia budowę fasad pionowych, pochylonych od pionu o kąt do ± 10o oraz przeszkleń dachowych
- 5 Rdzeń wewnątrzny z kształtownika aluminiowego, zapewniający trwałość konstrukcji podczas pożaru

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

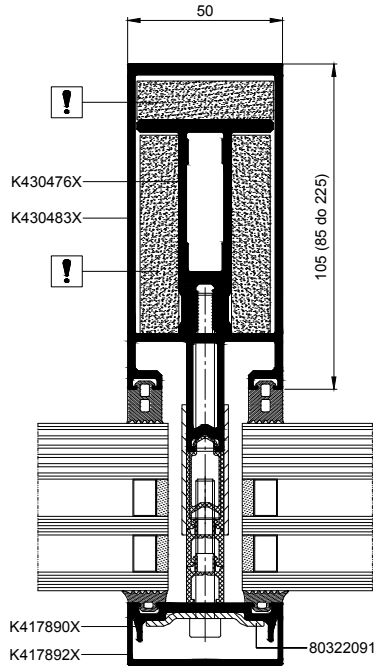
Dla osiągnięcia optymalnej izolacji termicznej i akustycznej w konstrukcji funkcjonuje ciągła przekładka termiczna z HPVC oraz profilowane uszczelki przyszybowe z EPDM. Dodatkowo na bocznych powierzchniach izolatora zastosowana jest ogniocronna taśma, która pod wpływem wysokiej temperatury pęcnieje i wypeńnia 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 wypeńnienia przed wypadnięciem z ramy podczas pożaru.

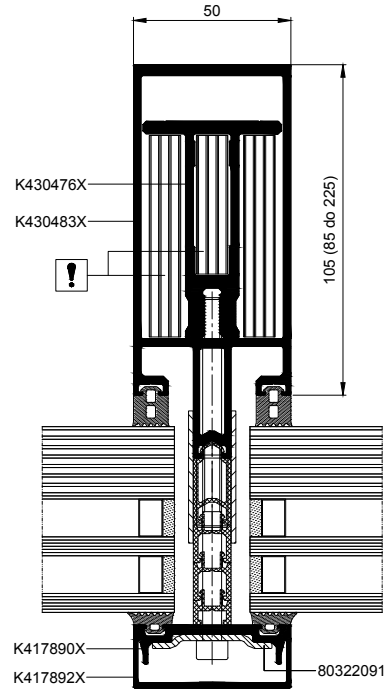
System MB-SR50N EI jest objęty klasyfikacją ITB nr 1036.12/16/R289NZZP, posiada także certyfikat CERTIFIRE instytutu Warrington Certification Ltd nr CF 5139



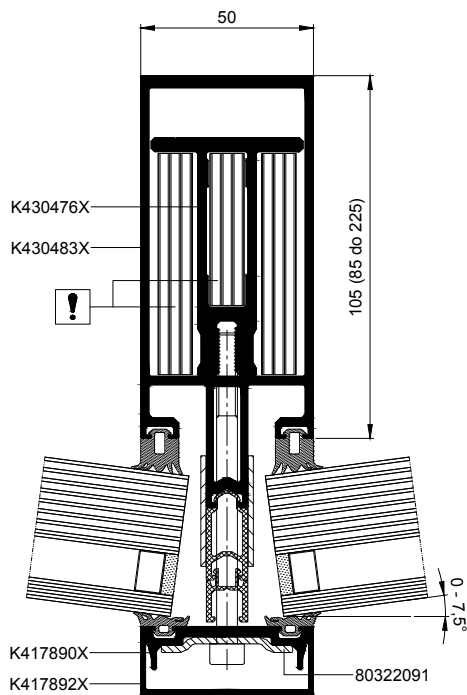
Przekrój przez słup EI 30



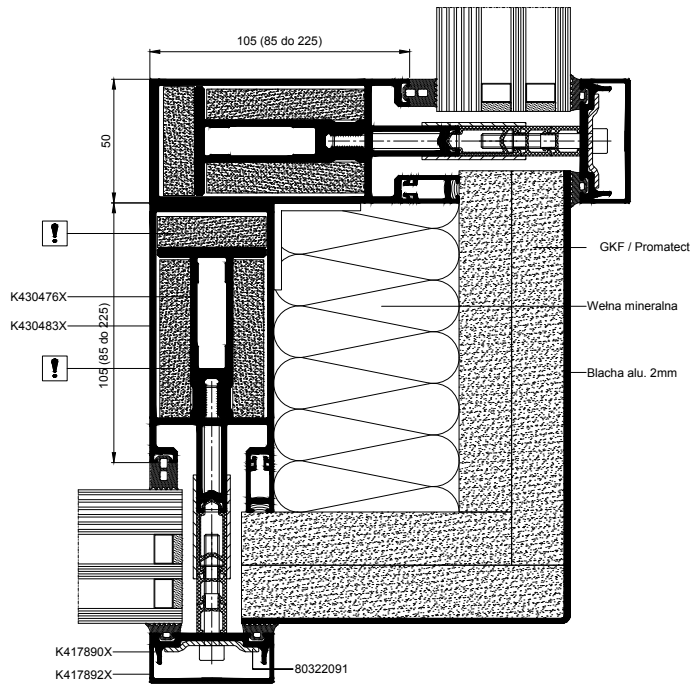
Przekrój przez słup EI 60



Przekrój przez słup +7,5° EI 60

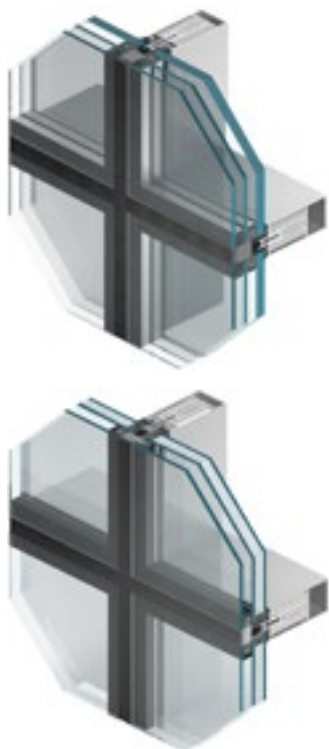


Przekrój przez słup 90o EI 30



## FASADA PRZECIWPOŻAROWA

# MB-SR50N EI EFEKT



System MB-SR50N EI EFEKT pozwala wykonywać ściany osłonowe i wypełniające o odporności ogniowej w klasach EI30 oraz EI60. Ich cechą charakterystyczną jest wygląd zewnętrzny fasady, który jest 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  $\pm 10^\circ$ .

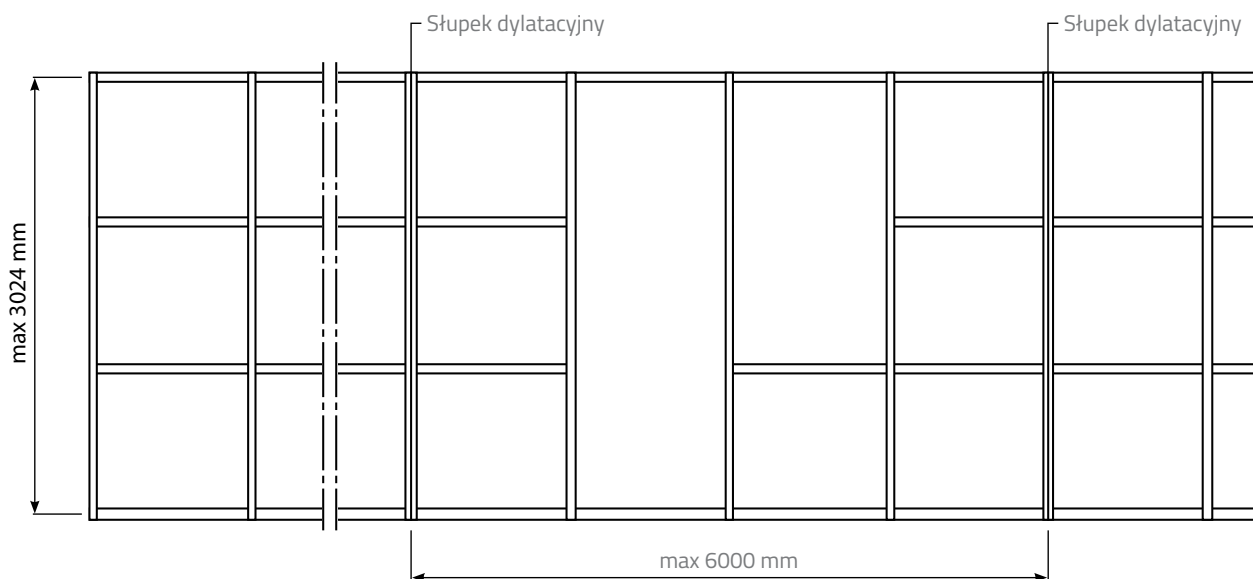
Fasada MB-SR50N EI EFEKT jest objęta klasyfikacją ITB nr 01036/15/R218NP oraz certyfikatem CERTIFIRE instytutu Warrington Certification Ltd nr CF 5139.

EI 30

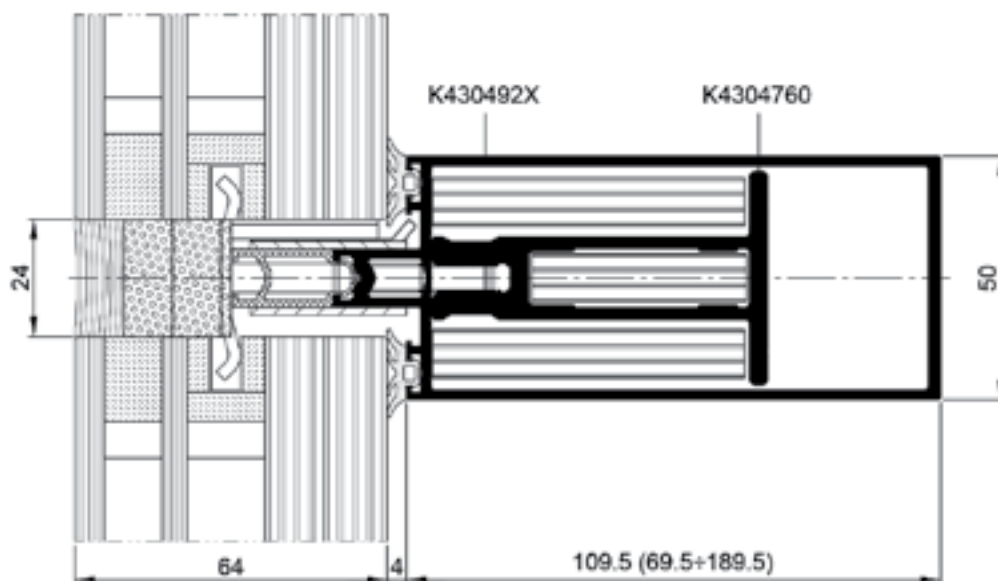
EI 60



Maksymalne wymiary konstrukcji

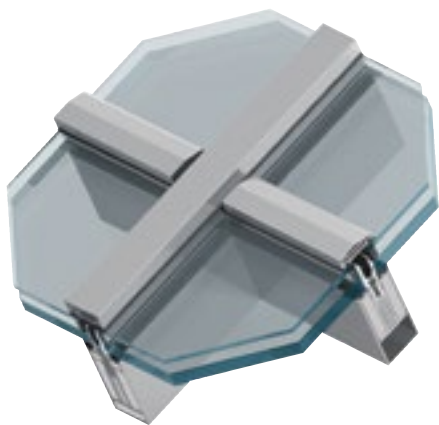


Przekrój przez rygiel



DANE TECHNICZNE	MB-SR50N EI EFEKT
Głębokość słupów	85 – 225 mm
Głębokość rygli	69,5 – 189,5 mm
Sztywność słupów (zakres wsp. Ix)	81,34 – 1222,14 cm <sup>4</sup>
Sztywność rygli (zakres wsp. Iz)	49,54 – 629,54 cm <sup>4</sup>
Szerokość profili	50 mm
Zakres szklenia	36 – 64 mm
PARAMETRY TECHNICZNE	
Przepuszczalność powietrza	klasa AE1200 Pa; PN-EN 12153:2004
Wodoszczelność	klasa RE1200; PN-EN 12155:2004
Odporność na obciążenie wiatrem	2400 Pa / 3600 Pa; PN-EN 12179:2004
Odporność na uderzenie	klasa I5/E5; PN-EN 13049:2004, PN-EN 14019:2006





## PRZESZKLONE DACHY PRZECIWPÓŻAROWE

Na bazie fasad systemu MB-SR50N EI możliwe jest wykonywanie dachów przeszklonych o odporności ogniowej w klasach RE20, RE30, RE45, REI20, REI30 wg normy PN-EN 13501-2+A1:2010. Określenie RE oznacza zachowanie nośności konstrukcji oraz jej szczelności ogniowej, natomiast REI oznacza dodatkowo zapewnienie przez konstrukcję izolacji od wysokiej temperatury.

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 jest konstrukcją samonośną

Wykonane badania ogniowe przeszkleń w dwóch wersjach: jako konstrukcja płaska i pochylona zapewniły sklasyfikowanie dachów o pochyleniu 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.

W systemie istnieje możliwość stosowania przeszkleń o grubościach od 32 do 64 mm. Maksymalne wymiary szyb to: 1250 mm x 3250 mm. Szkło ogniodopusne może być stosowane w zestawie zespolonym z dowolną szybą umieszczoną w układzie po stronie zewnętrznej. Przeszklone dachy przeciwpożarowe mogą być łączone z fasadami pionowymi systemu MB-SR50N EI.

REI 20

REI 30

RE 20

RE 30

RE 45

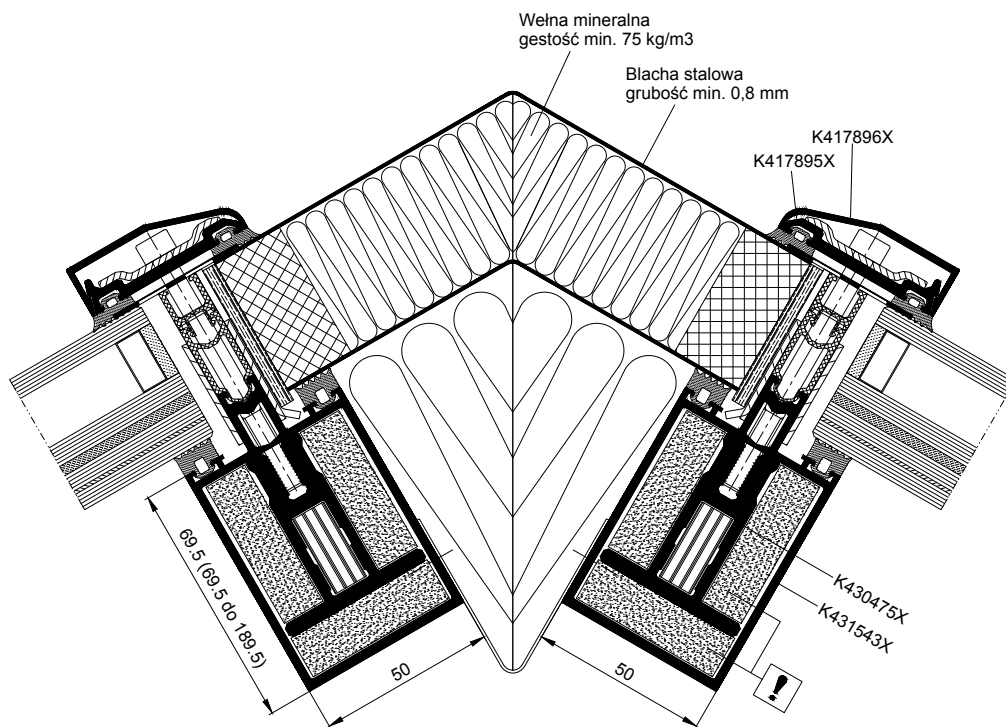


Dachy przeciwpożarowe systemu MB-SR50N EI są objęte Klasyfikacjami ogniowymi ITB nr 01036-18-R376N ZP oraz 01036.2-18-R376N ZP

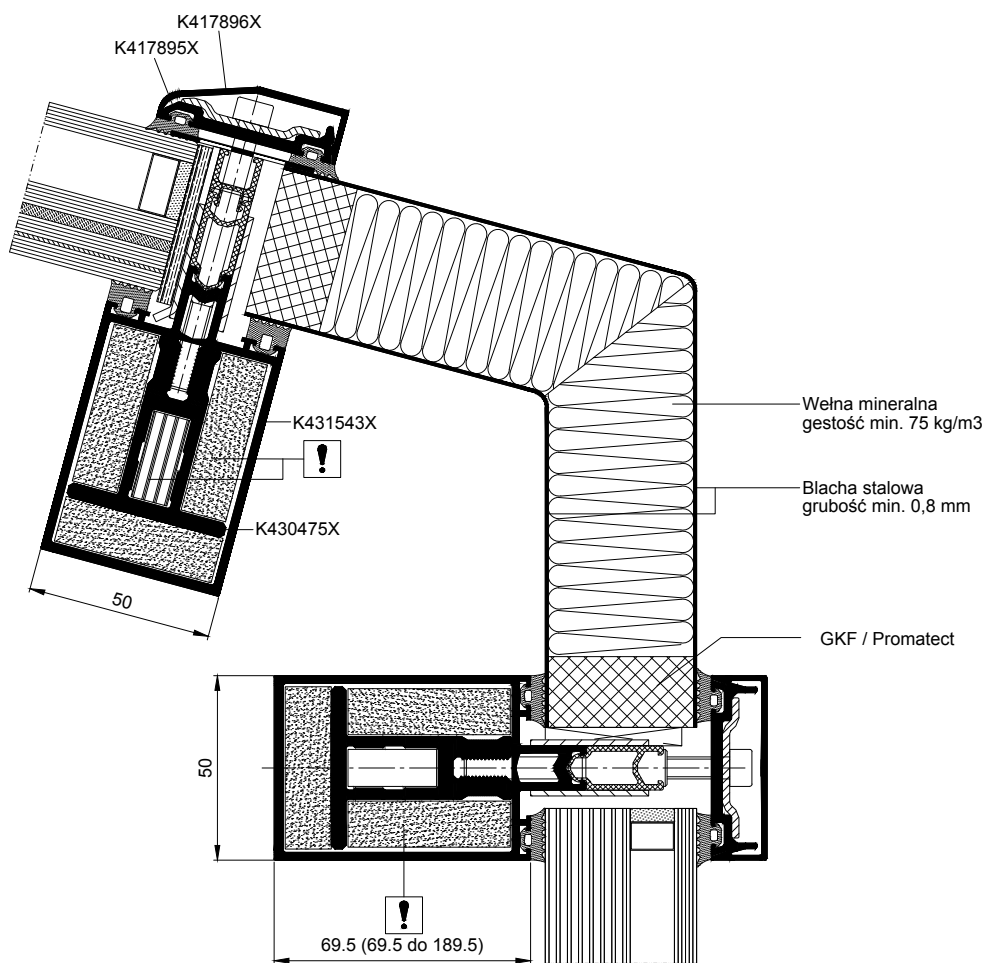




Przekrój przez kalenicę dachu przeciwpożarowego



Przekrój przez połączenie dachu i fasady przeciwpożarowej





PRZEGRODY PRZECIWPÓŻAROWE Z DRZWIAMI

# MB-45EW

System MB-45EW służy do wykonywania wewnętrznych drzwi przeciwpożarowych jedno- i dwuskrzydłowych oraz przegród stałych z drzwiami. Konstrukcje wykonane na bazie systemu MB-45EW posiadają klasę odporności ogniowej EW30 według normy EN 13501-2+A1:2010. Rozwiązanie oparte jest o profile aluminiowe „zimnego” systemu MB-45, głębokość konstrukcyjna kształowników wynosi w nim 45 mm. Odporność ogniowa konstrukcji zapewniona jest przez elementy izolacji ogniowej, które zamontowane są w przestrzeniach wewnętrznych profili. Na zewnętrznych powierzchniach kształowników montuje się dodatkowo taśmy pęczniące pod wpływem wysokiej temperatury.

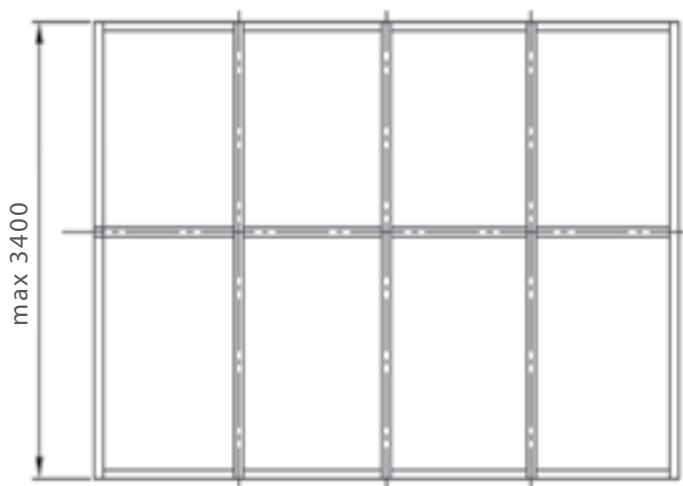
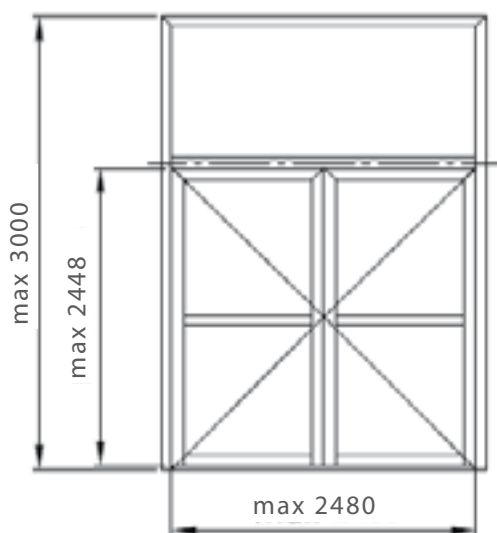
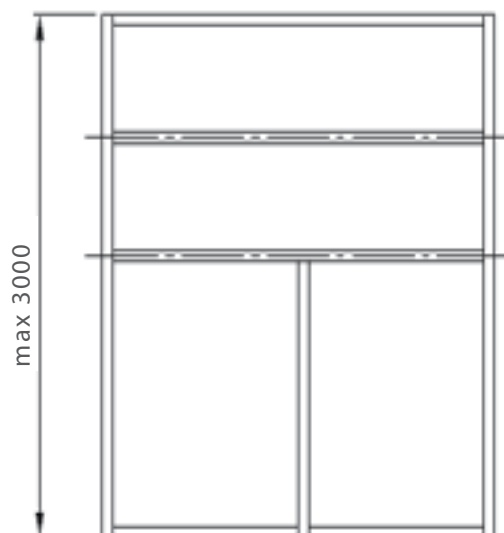
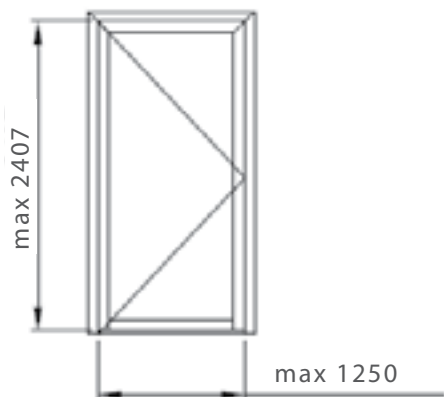
System umożliwia zastosowanie szyb ognioodpornych klasy EW 30 o grubości od 11 do 15,5 mm. Wypełnienia montowane są standardowymi listwami przyszybowymi, a całość konstrukcji uzupełniają akcesoria stalowe, zabezpieczające szyby w czasie pożaru. System MB-45EW umożliwia wykonywanie drzwi o maksymalnych wymiarach skrzydeł: H do 2,4 m, L do 1,25 m. Rozwiązanie to dzięki swoim możliwościom konstrukcyjnym oraz kompatybilności z innymi systemami serii MB stanowi w wielu przypadkach propozycję bardzo atrakcyjną w tej klasie produktów zapewniających ochronę przeciwpożarową.

EW 30



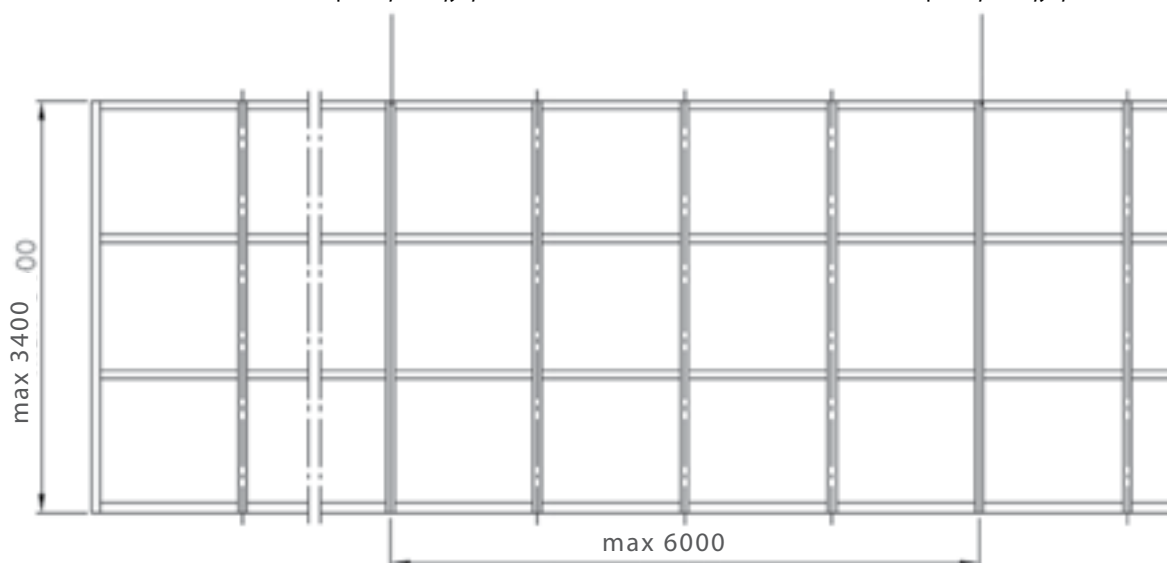
Efectis

Maksymalne wymiary konstrukcji



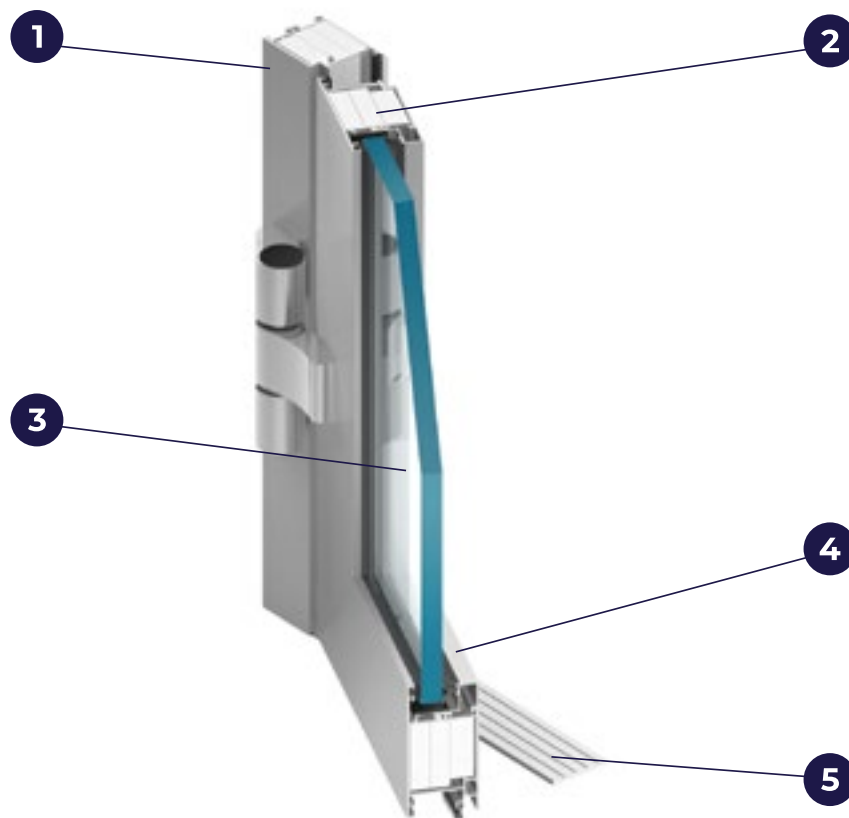
Słupek dylatacyjny

Słupek dylatacyjny



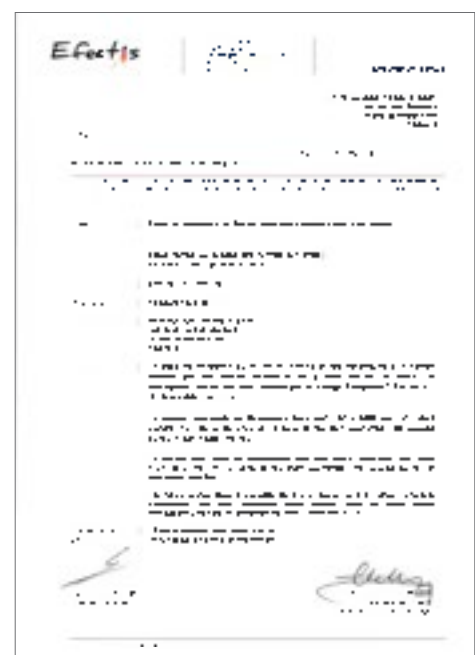
**Parametry Techniczne**

Głębokość ościeżnicy ścianki i drzwi	45 mm	Zakres szklenia	11 - 15,5 mm
Głębokość skrzydła drzwi	45 mm	Maksymalny ciężar skrzydła	120 kg

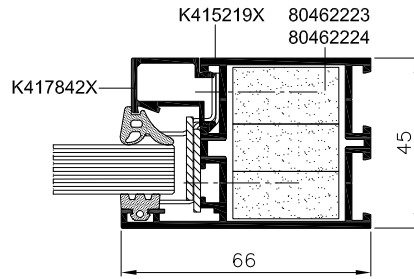


- 1 Rozwiązanie bazujące na kształtownikach podstawowego systemu okiwno-drzwiowego MB-45, co oznacza możliwość stosowania wspólnych elementów oraz prostą i szybką prefabrykację
- 2 Specjalne wypełnienia kształtowników i akcesoria zapewniające odporność ogniową.
- 3 System umożliwia zastosowanie typowych szyb ognioodpornych Pyroguard klasy EW30.
- 4 Szklenie listwami przyszybowymi od strony wewnętrznej.
- 5 Dostępne rozwiązania z niskim progiem lub z dolnym uszczelnieniem przymykowym.

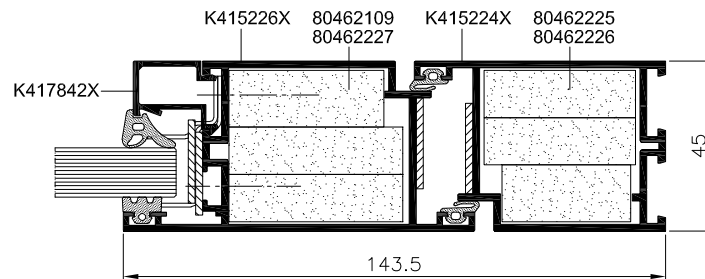
Drzwi i przegrody sytemu MB-45EW posiadają dokumenty wydane przez instytut Efectis France



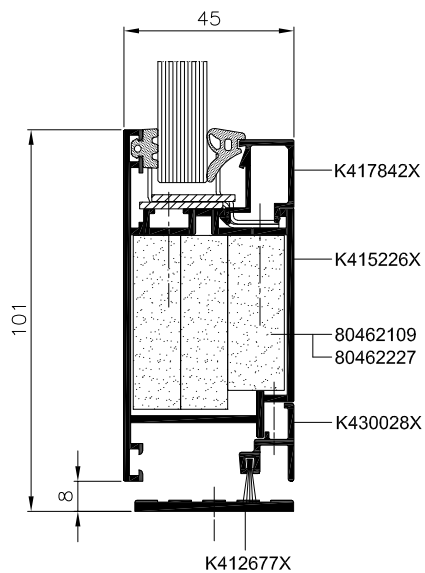
Przekrój ścianki stałej



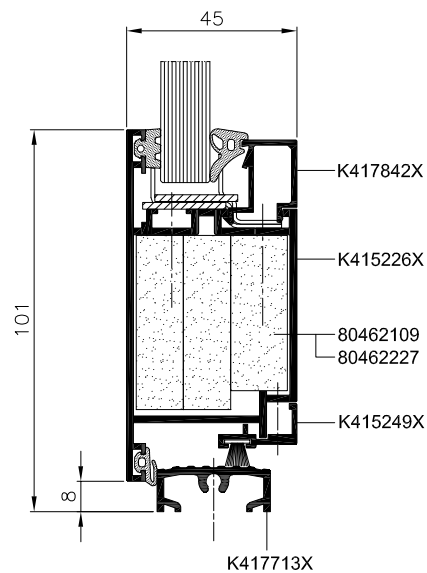
Przekrój drzwi



Przekrój dolny drzwi z niskim progim



Przekrój dolny drzwi z uszczelnieniem przymykowym







## DRZWI DYMOSZCZELNE

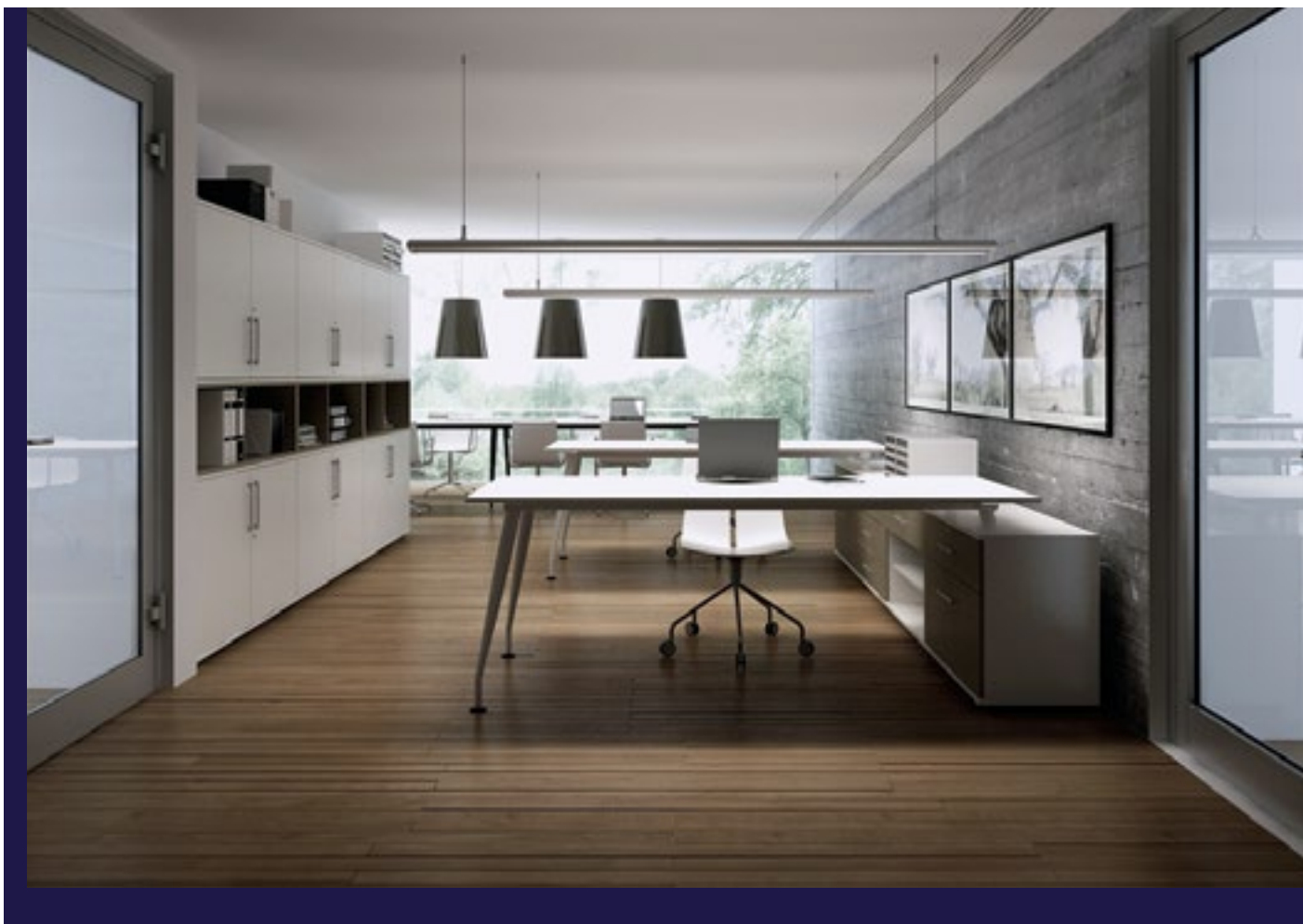
# MB-45D

System MB-45D służy do wykonywania ścianek działowych z drzwiami jedno- i dwuskrzydłowymi dymoszczelnymi w klasie Sa, S200 PN-EN 13501-2:2016. 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 przeszkleń i innych wypełnień oraz rozwiązaniem uszczelnień progowych.

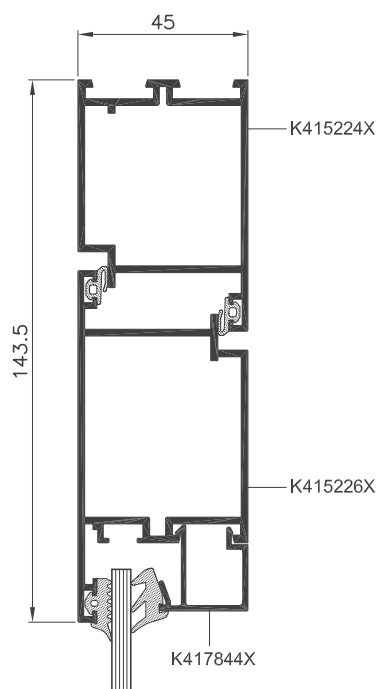


S<sub>a</sub> / S<sub>200</sub>

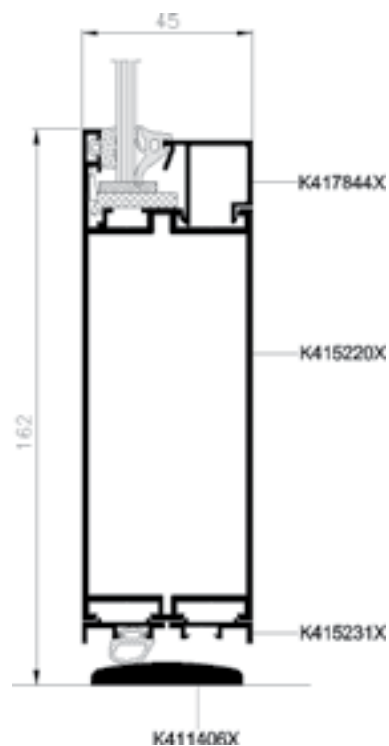
Drzwi systemu MB-45D są objęte Aprobata Techniczną ITB nr AT-15-5163/2016 ważną do 29.12.2021 r.



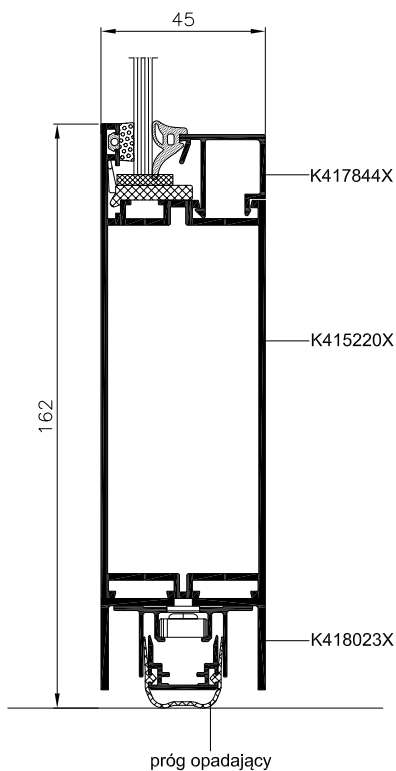
Przekrój przez ościeżnicę i skrzydło drzwi



Przekrój dolny przez drzwi z progiem



Przekrój dolny przez drzwi bez progów

**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)
		Max ciężar skrzydła drzwi	120 kg



## OKNA I KLAPY ODDYMIAJĄCE

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-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.

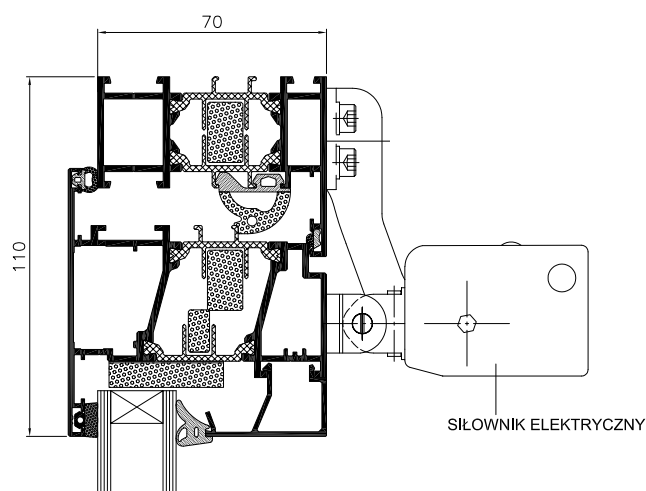
**max powierzchnia okna do 4 m<sup>2</sup>**



Przekrój przez okno oddymiające MB-RW w przeszkleniu 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 <sup>2</sup> / do 3,3 m <sup>2</sup>
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 zapewnia możliwość stosowania napędów o niewielkich wymiarach, ustawionych równoległe do powierzchni okna.

## Producenci napędów do okien oddymiających

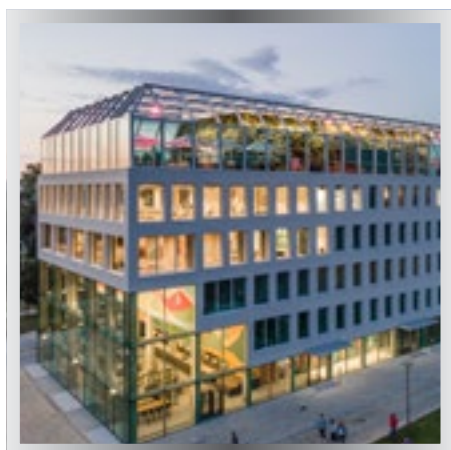
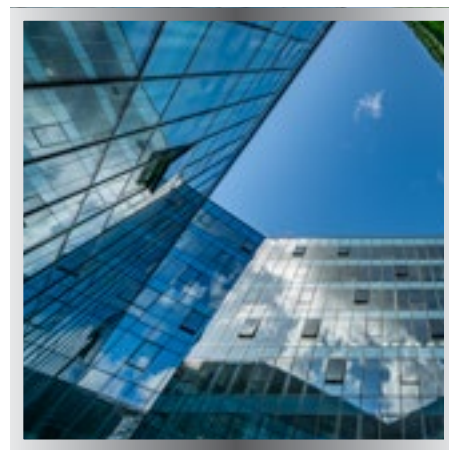
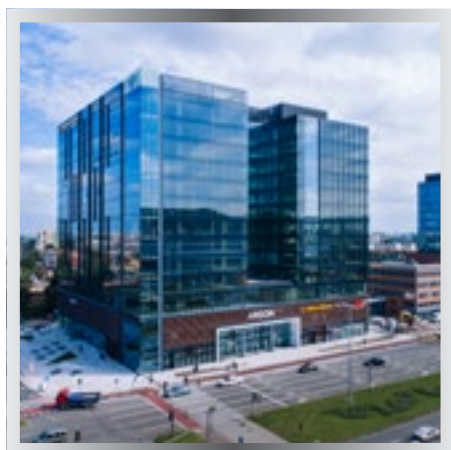
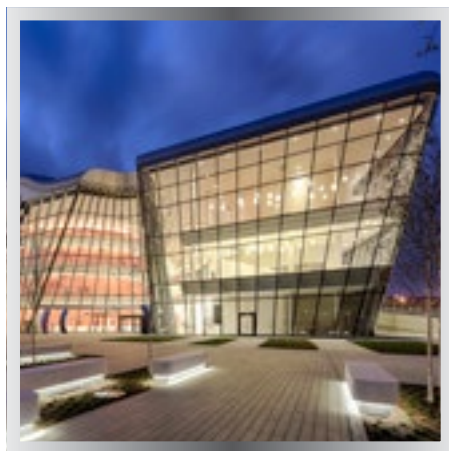
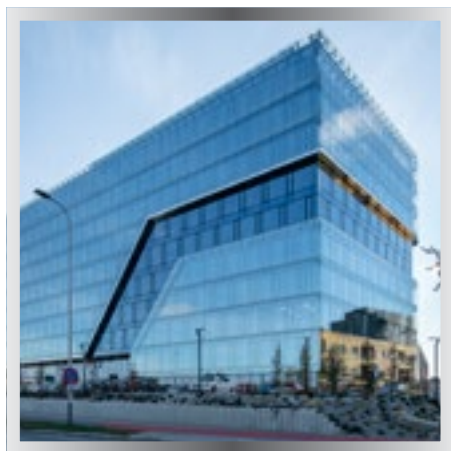


Norma EN 12101-2 będąca podstawą prawną funkcjonowania okien oddymiających wymaga, aby urządzenia służące do odprowadzania dymu i ciepła działały niezawodnie i w pełnym zakresie za każdym razem, kiedy zostaną uruchomione, w czasie swojego okresu użytkowania. Konstrukcje oddymiające bazujące na systemach 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](http://www.aluprof.eu/realizacje)

SYSTEMY PRZECIWOŻAROWE, DYMOSZCZELNE I ODDYMIAJĄCE  
edycja 06-2021

Wydawca ALUPROF S.A.  
[www.aluprof.eu](http://www.aluprof.eu)

Opracowanie graficzne Advertiva s.c.



Pobierz folder na swoje urządzenie mobilne

# ALUPROF

ALUMINIUM SYSTEMS

**ALUPROF SA Zakład w Bielsku-Białej**, ul. Warszawska 153, 43-300 Bielsko-Biała, Poland, tel. +48 33 81 95 300, fax +48 33 82 20 512, e-mail: [aluprof@aluprof.eu](mailto:aluprof@aluprof.eu)

**ALUPROF UK LTD**, tel. +44 161 941 4005, e-mail: [info@aluprof.co.uk](mailto:info@aluprof.co.uk)

**ALUPROF DEUTSCHLAND GMBH**, tel. 0421 898189-20, e-mail: [Kontakt@aluprof-deutschland.com](mailto:Kontakt@aluprof-deutschland.com)

**ALUPROF SYSTEMA UKRAINA OOO**, tel. +380 444 944 784, e-mail: [torg@aluprof.com.ua](mailto:torg@aluprof.com.ua)

**ALUPROF HUNGARY KFT**, tel. +36 27 542 600, e-mail: [hungary@aluprof.eu](mailto:hungary@aluprof.eu)

**ALUPROF SYSTEM ROMANIA SRL**, tel. + 40 374 004 594, e-mail: [romania@aluprof.eu](mailto:romania@aluprof.eu)

**ALUPROF SYSTEM CZECH SRO**, tel. +420 595 136 633, e-mail: [czech@aluprof.eu](mailto:czech@aluprof.eu)

**ALUPROF NETHERLANDS B.V.**, tel. +31 (0) 681 140 029, e-mail: [info@aluprof-nederland.nl](mailto:info@aluprof-nederland.nl)

**ALUPROF BELGIUM**, tel. +32 52 25 81 10, e-mail: [belgium@aluprof.eu](mailto:belgium@aluprof.eu)

**ALUPROF USA, LLC**, tel. 1 212 687 0300, e-mail: [info@aluprofusa.com](mailto:info@aluprofusa.com)

**MARIUS HANSEN FACADER A/S**, tel. +45 87 38 07 00, e-mail: [info@mhf.dk](mailto:info@mhf.dk)