



BRANDWERENDE, ROOKDICHT EN ROOKVERWIJDERENDE SYSTEMEN

 **ALUPROF**
ALUMINIUMSYSTEME

CONTENT

1. Technische vereisten betreffende brandwerende constructies in gebouwen.	2
2. Aanduidingen in de vuurbestendigheidsklasse van de constructie	3
3. Onderzoeken, rapporten, certificaten.	4
4. Maximale afmetingen van brandwerende constructies van ALUPROF-systemen, types en maximale glasafmetingen	6
5. Overzicht van de beschikbare constructies in de verschillende vuurbestendigheidsklassen	9
6. Brandwerende scheidingswanden met deur MB-60E EI	14
7. Brandwerende scheidingswanden met deur MB-78EI	18
8. Brandwerende wanden zonder stijlen MB-78EI	24
9. Automatische brandwerende schuifdeur MB-78EI DPA	30
10. Brandwerend raamsysteem MB-86EI	32
11. Brandwerende scheidingswanden MB-118EI	34
12. Brandwerende gevels MB-SR50 EI en MB-SR50N EI	40
13. Brandwerende gevel MB-SR50N EI EFEKT	44
14. Brandwerende glazen daken	46
15. Rookdichte deuren MB-45D	48
16. Rookverwijderende ramen en kleppen	50

Brandwerende, rookdichte en rookverwijderende systemen van **Aluprof**

Het rijke aanbod aan Aluprof-systemen maakt de uitvoering van verschillende inbouwelementen mogelijk die zorg dragen voor brandveilige zones in gebouwen en de juiste voorwaarden voor evacuatie van personen. Het gaat hierbij zowel om producten die gebaseerd zijn op raam- deurconstructies, als op gevelsystemen met stijlen en regels. De brandwerendheid van dit type constructie bevindt zich, afhankelijk van de eisen, in de klassen van EI 15 (15 minuten) tot maar liefst EI 120 (2 uren) voor verticale constructies, en voor daken in de klasse REI 30 / RE 30.

Onder de productgroepen die verantwoordelijk zijn voor de veiligheid van de gebruikers van het gebouw tijdens brand, bevinden zich interne en externe scheidingswanden met deur **MB-78EI** (EI15 tot EI90), interne en externe scheidingswanden met deur **MB-60E EI** (EI15, EI30), automatische schuifdeuren **MB-78EI DPA** (EI15 tot EI30), brandwerende ramen **MB-86EI** (EI30), brandwerende wanden **MB-118EI** (EI120), brandwerende gevels **MB-SR50N EI** en **MB-SR50 EI** (EI30 tot EI60), brandwerende gevels **MB-SR50N EI EFFEKT** (EI15 tot EI60), beglaasde brandwerende daken (klasse RE20, RE30, REI20, REI30), rookdichte deuren **MB-45D** (S_a, S_{200} [S_m]) en rookverwijderende ramen en kleppen.

Een belangrijke eigenschap van de ALUPROF-systemen is de mogelijkheid om de verschillende constructies met elkaar te combineren terwijl de brandbestendigheidsklasse behouden blijft. Een voorbeeld hiervan zijn de deuren van het systeem **MB-78EI** die zijn ingebouwd in de **MB-SR50N EI** vliesgevel. De constructie die op die manier ontstaat, valt in de klasse EI 30 of EI 60. Een vergelijkbare mogelijkheid voor het inbouwen van de deuren **MB-78EI** bestaat ook in het scheidingswandsysteem **MB-118EI**. De constructies uit deze uitgave zijn met succes getest in laboratoria en onderzoeksinstituten in Polen en andere Europese landen.



WIN KOSTBARE TIJD !

Technische vereisten betreffende brandwerende constructies in gebouwen.

In overeenstemming met de eisen uit de bouwkundige voorschriften waaraan gebouwen en hun ligging moeten voldoen, moeten brandwerende deuren en ramen die bedoeld zijn voor installatie in verticale elementen die het gebouw verdelen, zodanig worden ontworpen en uitgevoerd dat zij in geval van brand:

- voorkomen dat het vuur zich ontwikkelt;
- voorkomen dat het vuur en de rook in het gebouw zich verspreiden naar andere ruimten en zones;
- voorkomen dat de brand zich verspreidt naar aangrenzende objecten;
- evacuatie van de gebruikers mogelijk maken door beperking van het warmtestralingsniveau;
- zorgen voor veiligheid en vereenvoudiging van de activiteiten van reddingsteams.

De vereiste vuurbestendigheidsklasse van de scheidingswanden is bepaald in de geldende voorschriften in de verschillende landen en kan afhankelijk zijn van de brandveiligheidsklasse waartoe het betreffende gebouw wordt gerekend. U vindt die afhankelijkheid in onderstaande tabel:

Brandveiligheidsklasse van het gebouw	Vuurbestendigheidsklasse van de scheidingswand
A	EI 60
B	EI 30
C	EI 15
D	-
E	-



Aanduidingen in de vuurbestendigheidsklasse van de constructie

E – branddichtheid



geen vlammen
geen rook
hoge temperatuur



De branddichtheid (E) is het vermogen van het constructie-element dat een scheidingsfunctie vervult, om de inwerking van vuur aan één kant te houden, zonder dat het vuur overslaat naar de andere kant als gevolg van het doordringen van vlammen of hete gassen.

EW – branddichtheid en stralingsreductie



geen vlammen
geen rook
beperking van de warmtestraling



Stralingsbeperking (W) is de capaciteit van het constructie-element om de inwerking van het vuur te beperken tot één kant, zodanig dat de waarschijnlijkheid van de overdracht van het vuur als gevolg van aanzienlijke warmtestraling, hetzij via het element, hetzij via zijn niet verwarmde oppervlakte, op aangrenzende materialen beperkt wordt.

EI – branddichtheid en brandisolatie



geen vlammen
geen rook
isolatie tegen hoge temperatuur



De brandisolatie (I) is het vermogen van het constructie-element om de inwerking van vuur aan één kant te houden, zonder dat het vuur als gevolg van warmteoverdracht overslaat van de verhitte kant naar de niet-verhitte kant. Tijdens een brand heeft de constructie van de niet-verhitte kant een temperatuur die niet hoger wordt dan +140°C tot +180°C.

Alle bovengenoemde parameters zijn weergegeven in minuten. Het getal na de aanduiding geeft de proefondervindelijk vastgestelde tijd aan waarbinnen de genoemde parameter in stand blijft vanaf het moment dat de brand ontstaat.

Onderzoeken, rapporten, certificaten.

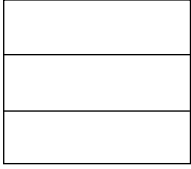
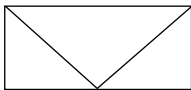
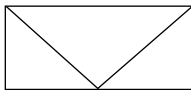
Aluprof S.A. streeft altijd naar kwaliteitsverbetering van zijn producten. Het kwaliteitsmanagementsysteem dat functioneert in het bedrijf voldoet aan de normen van de serie **EN ISO 9001 / EN ISO 14001**, hetgeen is gedocumenteerd door de certificerende organisatie **TÜV NORD**. De door **Aluprof** aangeboden producten voldoen aan alle eisen van de Europese normen op het gebied van de kwaliteit van legeringen, uitvoeringstolerantie en duurzaamheidskenmerken. Het bedrijf werkt samen met vele Europese onderzoeksinstituten en laboratoria voor bouwtechniek. Hieronder bevinden zich ook instituten die zich bezighouden met brandwerende constructies, o.a. het Poolse Instituut voor Bouwtechniek, het Duitse instituut IFT Rosenheim, het Britse instituut Warrington Certificate (Exova), het Belgisch instituut UBAtc, het Slowaakse instituut Fires, het Hongaarse instituut ÉMI, het Roemeense instituut Incerc, het Nederlandse instituut Efectis, en anderen. In het kader van deze samenwerking worden brandonderzoeken van constructies uitgevoerd, en de rapporten en classificaties die het bedrijf al in bezit heeft, beoordeeld. De documenten die hierdoor zijn verkregen, vergroten de mogelijkheid om brandwerende constructies van Aluprof-systemen toe te passen in Europa, maar ook daarbuiten.



Voorbeelden van documenten die zijn afgegeven voor de brandwerende constructies van ALUPROF-systemen

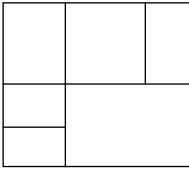
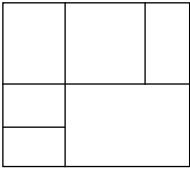
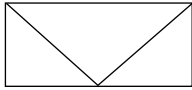
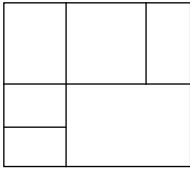


A 3x3 grid with a 2x2 subgrid in the top-left corner. The subgrid is defined by the first two rows and the first two columns. The remaining cells in the first two rows and the entire third row are part of the larger grid.

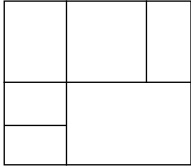
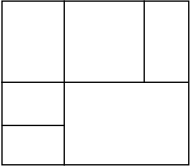
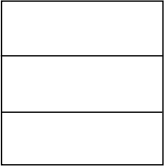
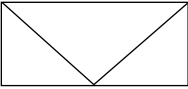
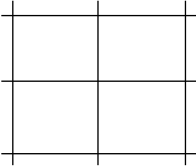
Constructie	Systeem	Klasse	Glasproducent	Type enkel glas of binnenruit van dubbelglas	Dikte [mm]	Max. afmetingen van de constructie-/vleugel-B x H [mm]	Max. afmetingen ruit-verticale rechthoek [mm]	Max. afmetingen ruit-horizontale rechthoek [mm]
 Wand zonder stijlen	MB-78EI	EI30	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Strukture	23	no limit x 3600	1500x3600	1800x3000
			AGC	Pyrobel VL 16	17	no limit x 2900	1000x2900	
		EI60	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Strukture	31	no limit x 3400	1500x3400	1700x3000
			AGC	Pyrobel VL 25	26	no limit x 3480	1000x3480	1200x2900
 deuren en ramen	MB-60EI	EI30	Polflam	Polflam EI30	20	1400x2475 / 2580x2475		
			AGC	Pyrobel 8	9,3	1260x2360		
	MB-78EI	EI15	POLFLAM (Glass-Team)	Polflam EI15	20	1400x2500 / 2500x2500		
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30	13	1160x2250		
			AGC	Pyrobel 16	17,3	1400x2500		
				Pyrobel 16 EG	21,2			
		EI30	Polflam (Glass-Team)	Polflam EI30	20	1400x2500/2500x2500		
				Polflam EI30	20	1100x3006/2184x3006		
			Pilkington	Pyrostop	16	1400x2500/2500x2500		
			Promat Top	Promaglas	17	1075x2300		
			Pyroguard	Pyroguard T-EI30	18	1400x2500/2500x2500		
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30	16	1400x2500/2500x2500		
 deuren en ramen	MB-86EI	EI30	Q4glass	Q4Firestop	16,5	1260x2300		
			Polflam	Polflam EI30	20	1500x2300/2400x1300	1385x2185	2236x1135
	MB-78EI	EI60	AGC	Pyrobel 25	26	1400x2500/2500x2500		
			Polflam (Glass-Team)	Polflam EI60	25	1400x2500/2500x2500		
				Polflam EI60	25	1100x3006/2184x3006		
			Pilkington	Pyrostop	23	1400x2500		
			Pyroguard	Pyroguard T-EI60	25	1400x2500/2500x2500		
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 60	25	1400x2500		
	MB-78EI	EI90	Q4glass	Q4Firestop	27	1400x2500		
			AGC	Pyrobel 90/35	36	1400x2500		
			Pilkington	Pyrostop 90-102	37	1265x2300		
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 90	40	1260x2360		

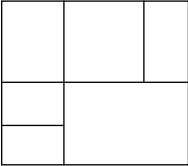
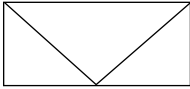
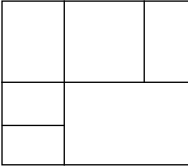
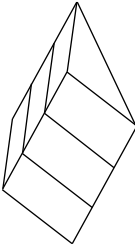
Constructie	Systeem	Klasse	Glasproducent	Type enkel glas of binnenruit van dubbelglas	Dikte [mm]	Max. afmetingen van de constructie / vleugel-B x H [mm]	Max. afmetingen ruit-verticale rechtehoek [mm]	Max. afmetingen ruit-horizontale rechtehoek [mm]
Automatische schuifdeuren	MB-78 EI DPA	EI30	Polflam	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
gevel	MB-SR50N EI	EI30	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30	16		1500x3000	1700x1200
				Contraflam 30 - 20	20		1500x3000	1700x1200
			Polflam	Polflam EI60	25		1500x3000	2400x1500
			Pilkington	Pyrostop 60	23		1400x2400	1800x1200
gevel	MB-SR50N EI	EI60	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 60	25		1400x2400	1800x1200
				Contraflam 60-3	27		1500x3000	1700x1200
			Q4Glass	Q4Fire Stop 60	30		1500x3000	2000x1500
			Polflam	Polflam EI30	20		1500x3000	2000x1500
daklicht	MB-SR50N EI EFEKT	EI30	Polflam	Polflam EI60	25		1500x3000	2000x1500
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam	25, 29		1500x3146	2000x1500
			Q4glass	Q4Firestop	30		1500x3000	2000x1500
			Polflam	Polflam H EI30	22		1200x2200	
daklicht	MB-SR50N EI	REI30/RE30	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30 Horizontal	20		1100x2100	

Overzicht van de beschikbare constructies in de verschillende vuurbestendigheidsklassen

Klasse	Constructie	System	Glasproducent	Type enkel glas of binnenruit van dubbelglas	Dikte [mm]	Max. afmetingen van de constructie /vleugel-BxH [mm]	Max. afmetingen ruit - verticale rechthoek [mm]	Max. afmetingen ruit- horizontale rechthoek [mm]	Pagina
EI30	 Vaste wand	MB-78EI	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30	13	no limit x 4000	1500x3000	2500x1500	18
EI15	 Vaste wand	MB-78EI	AGC	Pyrobel 8	9,3	no limit x 4000	1260x2360	1260x2360	18
			Polflam	Polflam EI15	20	no limit x 4000	1500x3000	3000x1500	
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30	13, 15, 19	no limit x 4000	1500x3000	2500x1500	
EI15	 deuren en ramen	MB-78EI	AGC	Pyrobel 8	9,3	1260x2360			18
			Polflam	Polflam EI15	20	1400x2500/2500x2500			
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30	13	1160x2250			
EI30	 Vaste wand	MB-60E EI	Polflam	Polflam EI30	20	no limit x 4000	1500x3000		14
		MB-78EI	AGC	Pyrobel 16	17	no limit x 4000	1260x2360	1260x2360	18
			Polflam	Polflam EI30	20	no limit x 4300	2200x4200	3000x1500	
				Polflam EI30	22	no limit x 4000	2200x4000	2200x4000	
				Polflam EI30	22	no limit x 4800	2200x4200	2200x4200	
			Pilkington	Pyrostop	16	no limit x 4000	1300x2400	1300x2400	
			Promat Top	Promaglas	17	no limit x 4000	1075x2300	2470x1320	
			Pyroguard	Pyroguard T-EI30	18	no limit x 4000	1470x2800	2385x1500	
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30	16	no limit x 4000	1500x3000	3000x1500	
			Q4glass	Q4Firestop	16,5	no limit x 4000	1400x2700	2350x1400	

Klasse	Constructie	System	Glasproducent	Type enkel glas of binnenruit van dubbelglas	Dikte [mm]	Max. afmetingen van de constructie-/vleugel-BxH [mm]	Max. afmetingen ruit- - verticale rechthoek [mm]	Max. afmetingen ruit- horizontale rechthoek [mm]	Pagina
EI30	Wand zonder stijlen	MB-78EI	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Strukture	23	no limit x 3600	1500x3600	1800x3000	24
			AGC	Pyrobel VL 16	17	no limit x 2900	1000x2900		
EI30	deuren en ramen	MB-60E EI	Polflam	Polflam EI30	20	1400x2475/2580x2475			14
		AGC	Pyrobel 16	17,3	1400x2500			18	
			Pyrobel 16 EG	21,2					
		Polflam	Polflam EI30	20	1400x2500/2500x2500				
			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						
EI30	Automatische schuifdeuren	MB-86EI	Polflam	Polflam EI30	20	1500x2300/2400x1300	1385x2185	2236x1135	32
		MB-78 EI DPA	Polflam	Polflam EI30	20	1350x2550/1350x2710			30
EI30	gevel		Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30	16, 18, 22	1350x2550			40
		Polflam		Polflam EI30	20		1500x3000	2400x1500	
		Pilkington	Pyrostop 30	16		1400x2400	1800x1200		
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30	16		1500x3000	1700x1200	
		MB-SR50N EI EFEKT	Polflam	Polflam EI30	20		1500x3000	2000x1500	44

Klasse	Constructie	S system	Glasproducent	Type enkel glas of binnenruit van dubbelglas	Dikte [mm]	Max. afmetingen van de constructie / vleugel-BxH [mm]	Max. afmetingen ruit - verticale rechthoek [mm]	Max. afmetingen ruit- horizontale rechthoek [mm]	Pagina
EI60	 Vaste wand	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	
			Pilkington	Pyrostop	23	no limit x 4000	1300x2400	1300x2400	
EI60	 Vaste wand	MB-78EI	Pyroguard	Pyroguard T-EI60	28	no limit x 4000	1470x2800	1470x2800	18
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 60	25		1500x3000	2500x1500	
			Q4glass	Q4Firestop	27	no limit x 4000	1400x2700	2350x1400	
EI60	 Wand zonder stijlen	MB-78EI	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Structure	31	no limit x 3400	1500x3400	1700x3000	24
EI60	 deuren en ramen	MB-78EI	AGC	Pyrobel VL 25	26	no limit x 3480	1000x3480	1200x2900	18
			AGC	Pyrobel 25	26,6	1400x2500 / 2500x2500			
			Polflam	Polflam EI60	25	1400x2500/2500x2500			
				Polflam EI30	20	1100x3006/2184x3006			
			Pilkington	Pyrostop	23	1400x2500			
EI60	 gevel	MB-SR50N EI	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 60	25	1400x2500			40
			Q4glass	Q4Firestop	27	1260x2300			
			Polflam	Polflam EI60	25		1500x3000	2400x1500	
			Pilkington	Pyrostop	23		1400x2400	1800x1200	
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 60	25		1500x3000	1700x1200	
				Contraflam 60-3	27		1500x3000	1700x1200	
		MB-SR50N EI EFEKT	Q4glass	Q4Firestop	60		1500x3000	2000x1500	44
			Polflam	Polflam SG EI-60	27		1500x3000	2000x1500	
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 60	25, 29		1576x3146	2000x1500	
EI60			Q4glass	Q4Firestop	30		1500x3000	2000x1500	

Klasse	Constructie	S ystem	Glasproducent	Type enkel glas of binnenruit van dubbelglas	Dikte [mm]	Max. afmetingen van de constructie-/vleugel-BxH [mm]	Max. afmetingen ruit-- verticale rechthoek [mm]	Max. afmetingen ruit- horizontale rechthoek [mm]	Pagina
Ei90	 Vaste wand	MB-78EI	Polflam	Polflam EI90	32	no limit x 4000	1500x3000		18
Ei90	 deuren en ramen	MB-78EI	AGC Pilkington Vetrotech (Saint-Gobain)	Pyrobel 90/35 Pyrostop 90-102 Contraflam 90	36 37 40	360x460 1265x2300 1260x2360			18
Ei120	 Vaste wand	MB-118EI	Polflam Pilkington	Polflam EI120 Pyrostop 120-10	35 58	no limit x 4000 no limit x 4000	1500x3000 1400x2500	1508x1467 1400x1068	36
REI30/RE30	 daklicht	MB-SR50N EI	Polflam Vetrotech (Saint-Gobain)	Polflam H EI30 Contraflam Lite 30 Horizontal	22 20		1200x2200 1100x2100		54

SYSTEMEN VAN GLAZEN SCHEIDINGSWANDEN:

- brandwerende wanden
MB-78EI in de klassen
EI 30 en EI 60
- systeem van stijlvolle etalages en
hoge kwaliteit segmenten voor
vastgezette deuren en vouwdeuren
MB-EXPO i MB-EXPO MOBILE
- systeem voor scheidingswanden
voor kantoren met transparante
deuren MB-45 OFFICE
- scheidingswandsysteem met
dubbel glas MB-80 OFFICE



www.aluprof.eu

ZOEKT U
MODERNE
OPLOSSINGEN
VOOR KANTOOR?





Brandwerende scheidingswanden met deur

MB-60E EI

EI 15

EI 30



Het systeem MB-60E EI is bestemd voor het uitvoeren van brandwerende binnen- en buitendeuren met één of twee vleugels. U kunt met dit systeem ook de zogenaamde technische ramen en brandwerende scheidingswanden construeren. De constructies die zijn uitgevoerd op basis van het systeem MB-60E EI hebben een vuurbestendigheidsklasse van EI15 of EI30 volgens de norm EN 13501-2+A1:2010, de deuren voldoen bovendien aan de vereisten voor er ook dichtheid in de klassen S_{200V} S_a vlg. EN 13501-2+A1. Het systeem is geclassificeerd als brandvertragend (NRO).

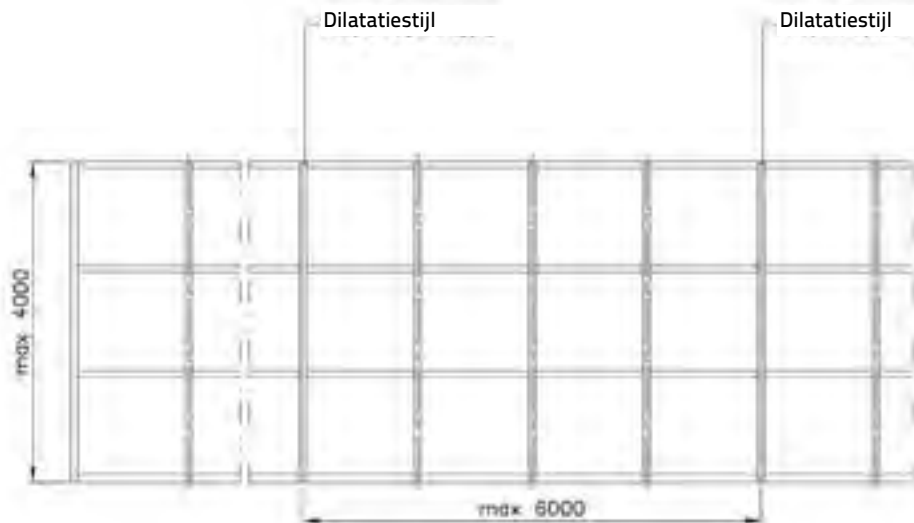
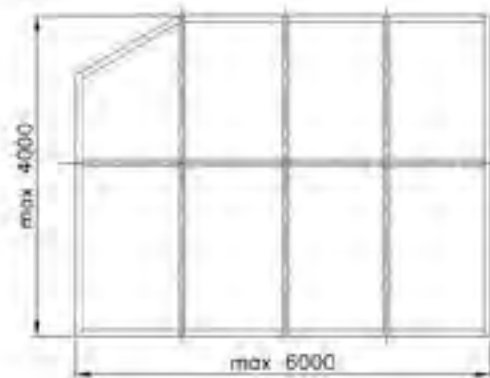
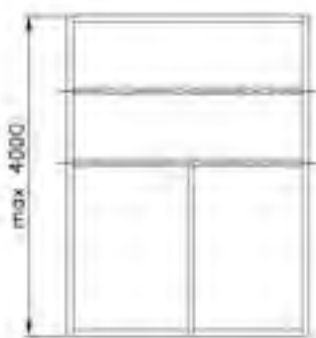
De constructie is gebaseerd op aluminiumprofielen met een warme afstandhouder van het systeem MB-60E, de constructiediepte van de vormstukken bedraagt 60 mm. De vuurbestendigheid van de constructie wordt verkregen door vuurisolierende elementen die zijn gemonteerd in de binnenste kamers van het profiel. De constructies zijn bovendien uitgerust met opzwellend tape, dat in geval van brand een onneembare barrière vormt.

Het systeem maakt toepassing van alle standaard brandwerende beglazing van de klassen EI15 en EI30 met een dikte van 5 tot 41 mm mogelijk. In tegenstelling tot de overige brandwerende systemen, wordt in MB-60E EI de ruit bevestigd met behulp van een glaslijst aan de binnenzijde. De toegepaste speciale stalen elementen vormen een belangrijk onderdeel van de beveiliging om te voorkomen dat de ruit tijdens brand uit de sponning valt.

Het systeem MB-60E EI maakt deuren mogelijk met maximale vleugelafmetingen: B tot 1,4 m, H tot 2,475 m. De breedte van tweevleugelige deuren mag 2,58 m bedragen. Dankzij zijn constructiemogelijkheden en compatibiliteit met andere systemen uit de MB-serie is dit systeem in veel gevallen een bijzonder aantrekkelijke oplossing in deze klasse van brandwerende producten.

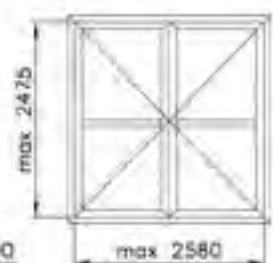
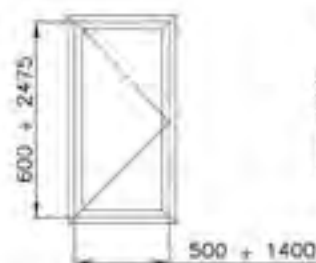
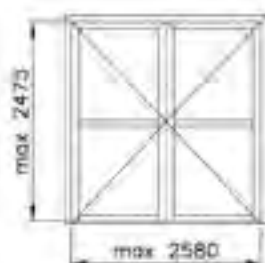
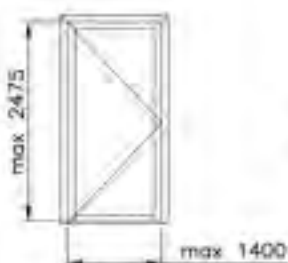


Maximale afmetingen van de constructie



Deur

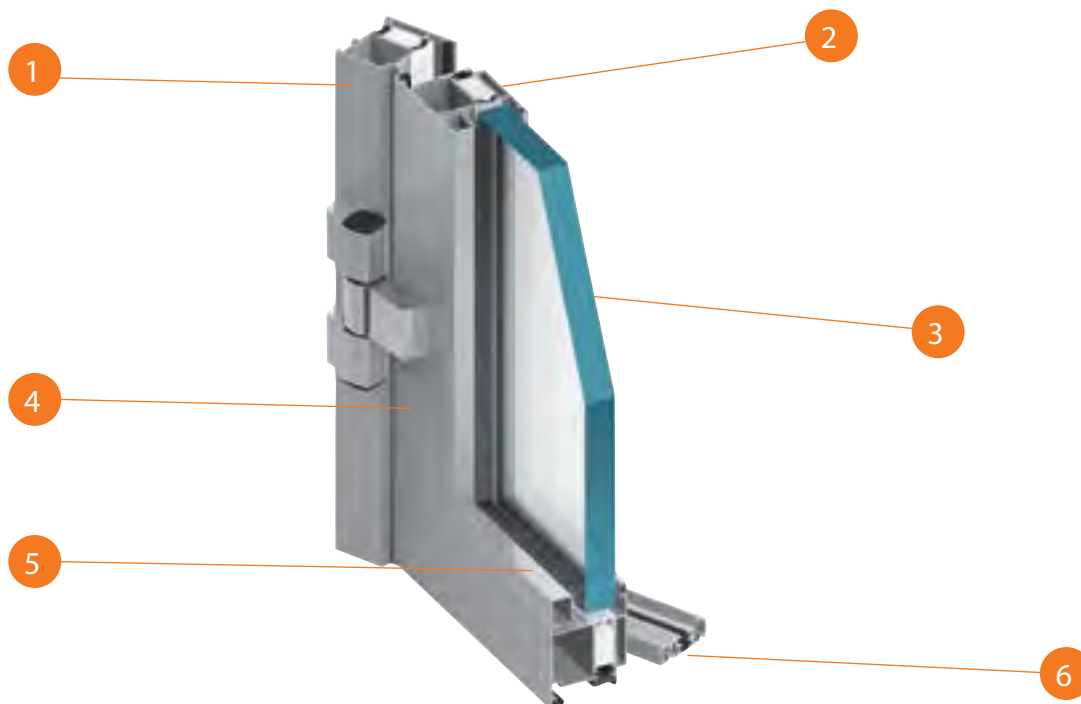
Technisch raam



TECHNISCHE GEGEVENS		TECHNISCHE PARAMETERS	
Diepte van het wand- en deurframe	60 mm	Luchtdoorlatendheid	klasse 2, PN-EN 12207:2001
Deurvleugeldiepte	60 mm	Waterdichtheid	klasse 3A, PN-EN 12208:2001
Beglazingsbereik	5 – 41 mm	Vuurbestendigheid	EI15, EI30, EN 13501-2 +A1

Brandwerende scheidingswanden met deur

MB-60E EI

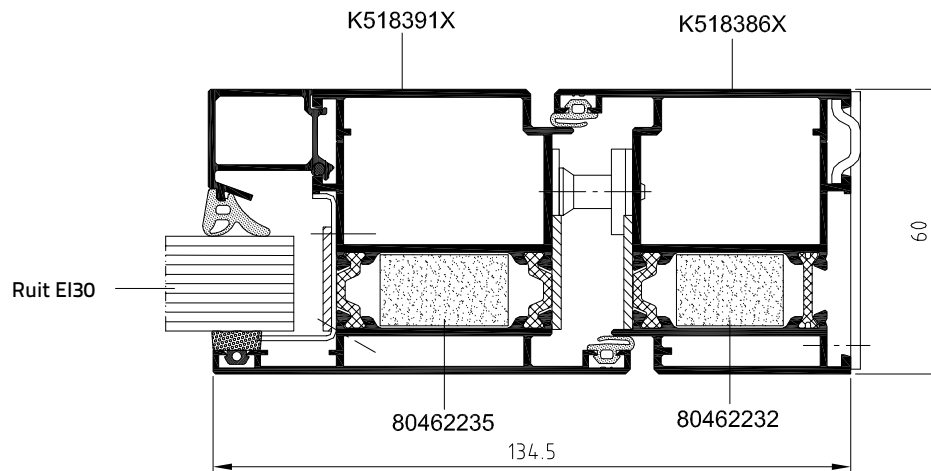


- ① Brandwerend systeem op basis van MB-60E - mogelijkheid om gemeenschappelijke elementen toe te passen en eenvoudige en snelle prefabricage
- ② Constructies van de klassen EI 15, EI 30
- ③ Het systeem maakt toepassing van alle standaard brandwerende beglazing van verschillende klassen met een dikte van 5 tot 41 mm mogelijk
- ④ Constructiediepte van de profielen: 60 mm
- ⑤ Beglazing met glaslijsten aan de binnenzijde
- ⑥ Verschillende oplossingen met en zonder drempel

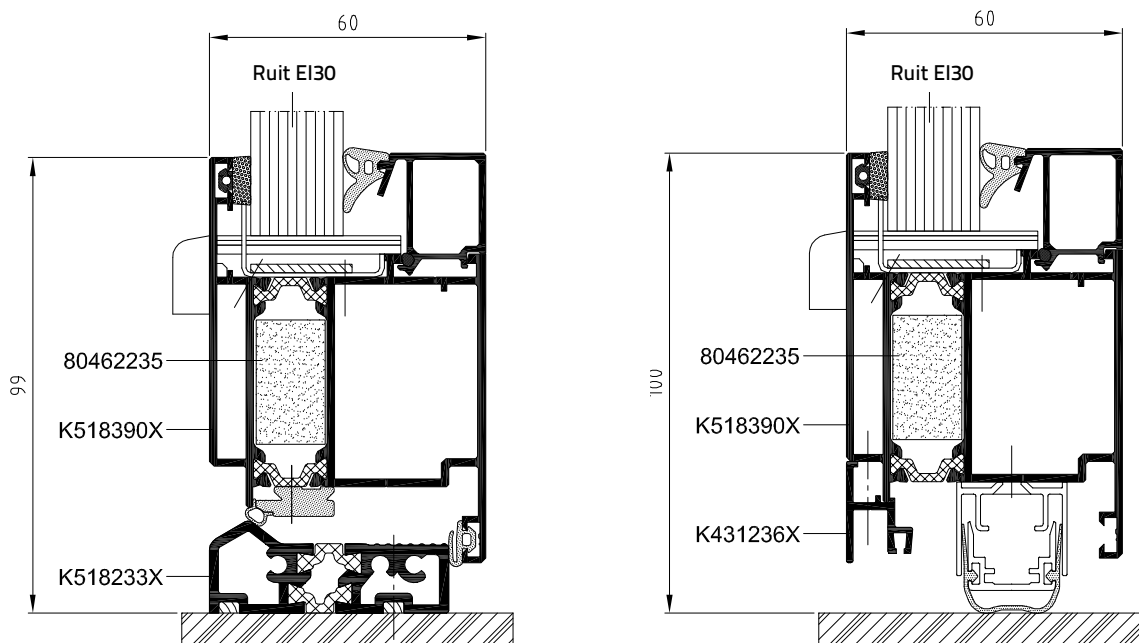


Het systeem MB-60E EI heeft Technische Goedkeuring ITB nr. AT-15-6006/2016

Dwarsdoorsnede zijkant deur



Dwarsdoorsnede onder deur



Brandwerende scheidingswanden met deur

MB-78EI



EW 15 **EW 30**

EI 15 **EI 30** **EI 45** **EI 60** **EI 90**



Het systeem **MB-78EI** is ontwikkeld voor het produceren van interne of externe brandwerende scheidingswanden met een enkele of dubbele deur met een brandbestendigheidsklasse EI 15, EI 30, EI 45, EI 60 of EI 90, volgens de norm EN 13501-2:2010. Vele tests en berekeningen hebben bewezen dat producten die gemaakt zijn met dit systeem een bijzonder goede warmte- en geluidsisolatie bieden. Vanwege zijn eigenschappen, geoptimaliseerde technologie en productiekosten, compatibiliteit met andere raam-deursystemen van ALUPROF en de consequente technische ontwikkeling is dit een bijzondere populair product in zijn klasse dat breed wordt toegepast in de bouw.

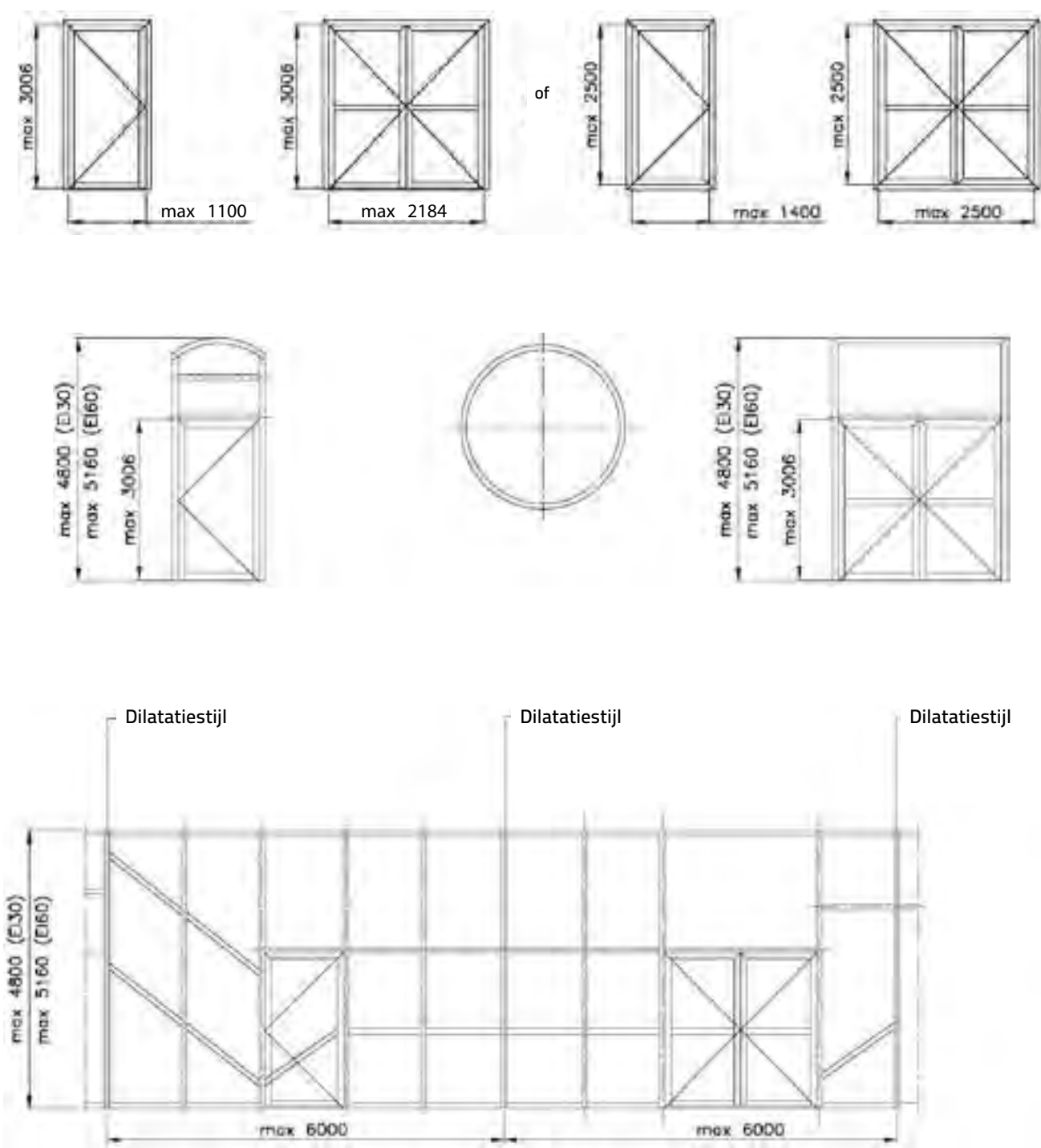
De constructie van het systeem **MB-78EI** is gebaseerd op thermischgeïsoleerde aluminiumprofielen die 78 mm diep zijn. Ze kenmerken zich door een lage warmtedoorgangscoefficiënt U, dankzij de toepassing van onder andere speciaal geprofileerde warmte afstandhouders met een breedte van 34 mm. Speciale brandisolatie-elementen - GKF of CI - zorgen ervoor dat de constructie bestand is tegen hoge temperaturen. Zij worden in de profielkamers en in de isolatieruimten tussen de profielen en de stalen accessoires en verbindingstukken geplaatst.

De beschikbare hoekverbindingen voor de wanden, de mogelijkheid om profielen te buigen en boogvormige constructies te bouwen, maar ook de toepassing van schuine latten en kleinhouten die op het glas worden geplakt, zijn allemaal van invloed op de vorm en de esthetiek van het bouwwerk.

De toegestane afmetingen van de constructies laten vaste scheidingswanden met een hoogte tot 5,16 meter toe, en scharnierende deuren met vleugels tot 1,4 x 3,0 m. Deuren van het systeem **MB-78EI** kunnen zowel los, als in frames van grotere constructies van glazen wanden worden toegepast. Ook kunt u ze toepassen in gevels van de brandwerende systemen **MB-SR50N EI** en **MB-SR50 EI**. Constructies van dit type met enkele en dubbele deuren zijn met succes getest in aangemelde laboratoria en hebben de brandbestendigheidsklasse EI 30 en EI 60.



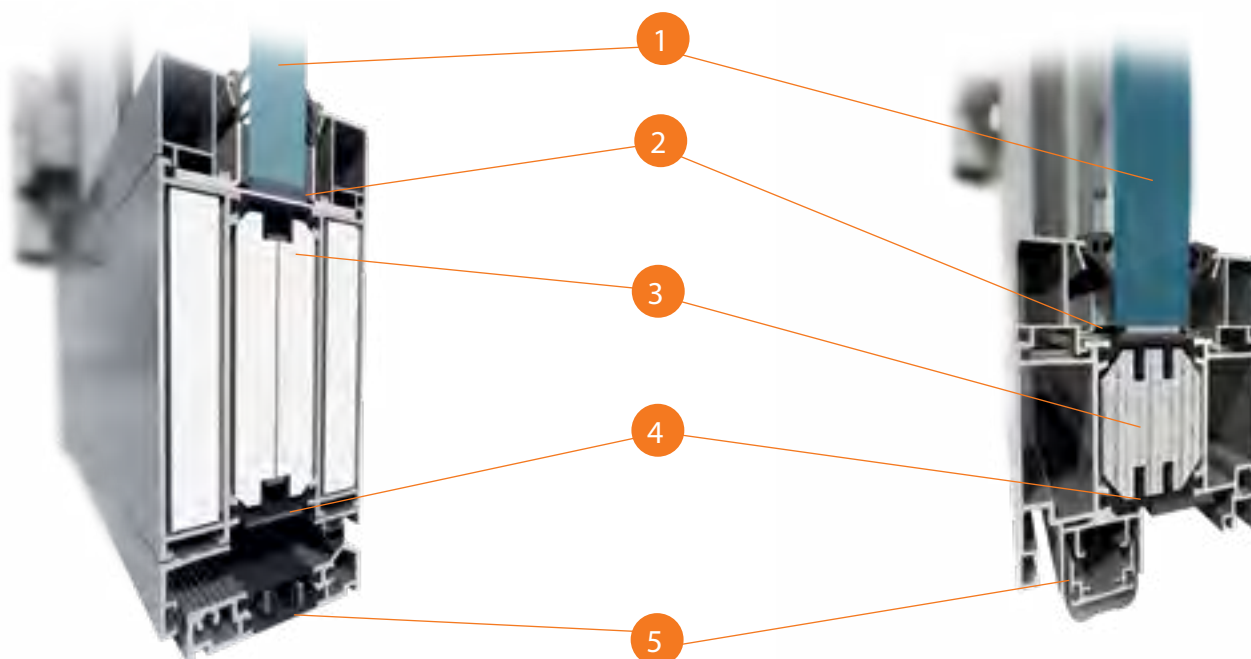
Maximale afmetingen wandsegmenten



TECHNISCHE GEGEVENS		TECHNISCHE PARAMETERS	
Diepte van het wand- en deurframe	78 mm	Luchtdoorlatendheid	Klasse 2, PN-EN 12207:2001
Deurvleugeldiepte	78 mm	Waterdichtheid	Klasse 5A, PN-EN 12208:2001
Breedte van het wand- en deurframe	51 mm / 72 mm	Brandbestendigheid	Klassen EI 15, EI 30, EI45, EI 60, EI 90 volgens EN 13501-2, klassen EI 15, EI 30, EI45, EI 60 volgens AT-15-6006/2011 en AT-15-6006/2012
Breedte deurvleugelprofiel	72 mm / 51 mm	Warmte-isolatie (coëff. U_f)	van 1,6 W/(m²K)
Beglazingsbereik	6 – 49 mm	Geluidsisolatie (coëff. R_w)	tot 41 dB

Brandwerende scheidingswanden met deur

MB-78EI



- ① Brandbestendig enkel of dubbel glas met een dikte tot 49 mm
- ② Accessoires van staal en uitzettende tape die de constructie beschermen tegen de gevolgen van hoge temperaturen
- ③ Brandwerende vulling van het type GKF of CI in de profielen, waardoor brandbestendigheidsklassen EI 15 tot EI 90 worden bereikt.
- ④ Geprofileerde warmte afstandshouder voor de juiste bescherming tegen warmteverlies (U_f vanaf 1,6 $\text{W/m}^2\text{K}$)
- ⑤ Verschillende Deur onderlatafdichtingen, met of zonder drempelprofiel, hebben de rook bestendigheidsklasse $S_{200} S_a$

De uitgebreide constructiemogelijkheden, ruime keuze aan scharnieren, sloten, deursluiters en ander beslag, en de geoptimaliseerde productietechnologie zijn niet de enige voordelen van dit systeem. U kunt hiermee wanden bouwen zonder aluminiumprofielen tussen de glasplaten. Met dit systeem kunt u ook de automatische schuifdeuren **MB-78EI DPA** van klasse EI 15 of EI 30 uitvoeren. Het is verder technisch verwant aan het wandstelsel **MB-118EI** van klasse EI 120.

De dikte van de vullingen in het systeem **MB-78EI** bedraagt 6 tot 49 mm. Opvulling kan zijn gemaakt van alle typen brandbestendige ruiten, maar ook gelaagde ondoorzichtige elementen die zijn samengesteld uit metaalplaat en andere geschikte platen waarmee de vereiste brandwering is gegarandeerd. Binnen dit systeem kunt u ook rookdichte constructies uitvoeren.

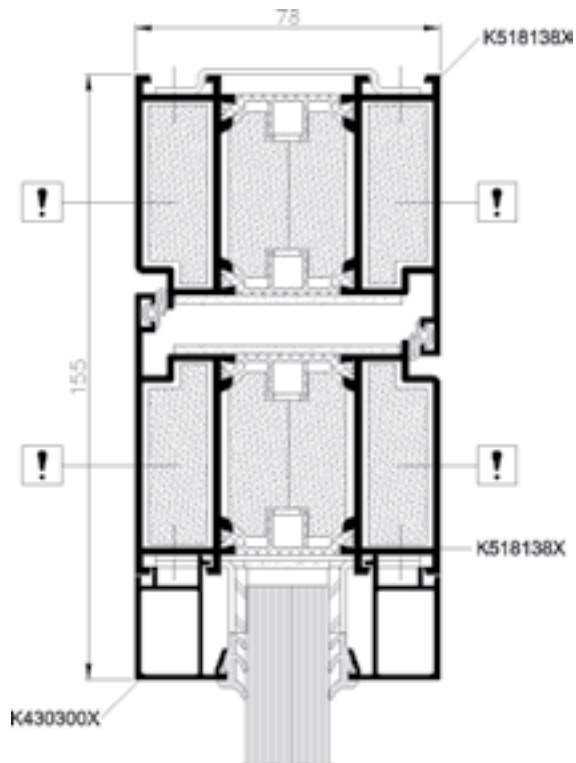
Mogelijke brandwerende beglazing voor toepassing in MB-78EI-constructies:

- Pyrobel met een dikte van 9,3 tot 30,4 mm
- Polflam met een dikte van 21 tot 32 mm
- Swissflam met een dikte van 14 tot 25 mm
- Contraflam Lite met een dikte van 13 tot 22 mm
- Contraflam 30 met een dikte van 16 tot 20 mm
- Contraflam 60 met een dikte van 25 tot 35 mm
- Pyrostop met een dikte van 15 tot 45 mm
- Promaglas met een dikte van 17 tot 30 mm
- Pyranowa met een dikte van 15 tot 27 mm
- Fireswiss met een dikte van 15 tot 28 mm
- Q4Firestop met een dikte van 16,5 tot 27 mm

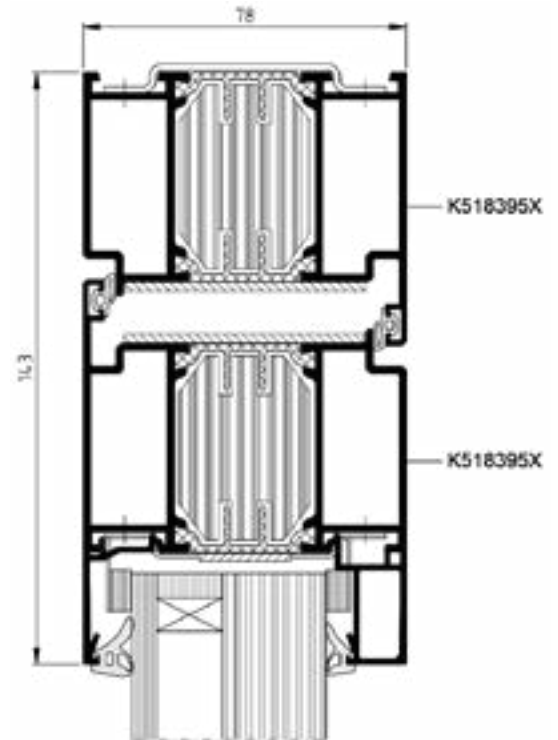
Het systeem MB-78EI heeft Technische Goedkeuring
ATG nr. 3039 en 3040 en het certificaat van het
instituut Efectis Nederland



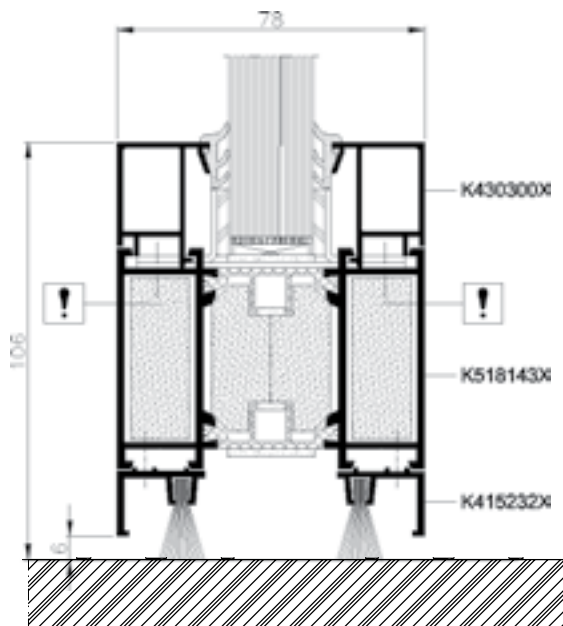
Dwarsdoorsnede van het deurenkader en de deurvleugel



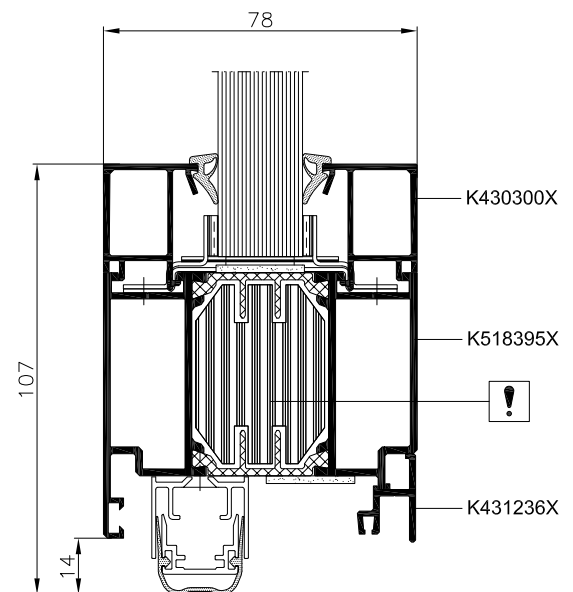
Dwarsdoorsnede van het deurenkader en de deurvleugel met CI-inzetten



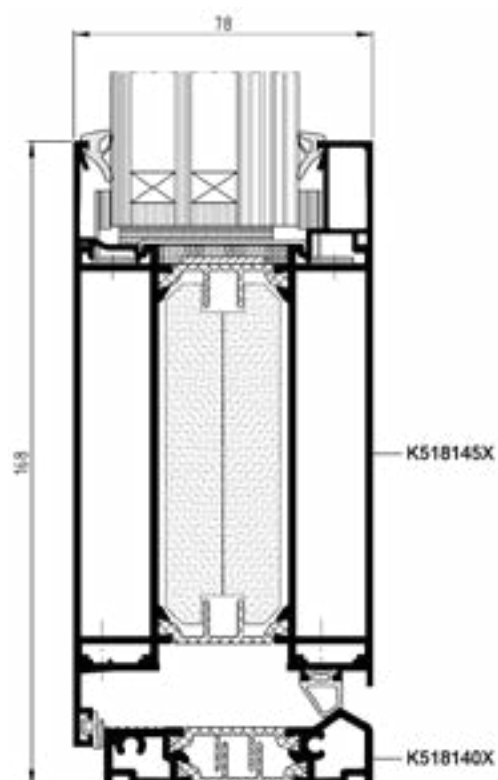
Dwarsdoorsnede onderzijde - deur zonder drempel



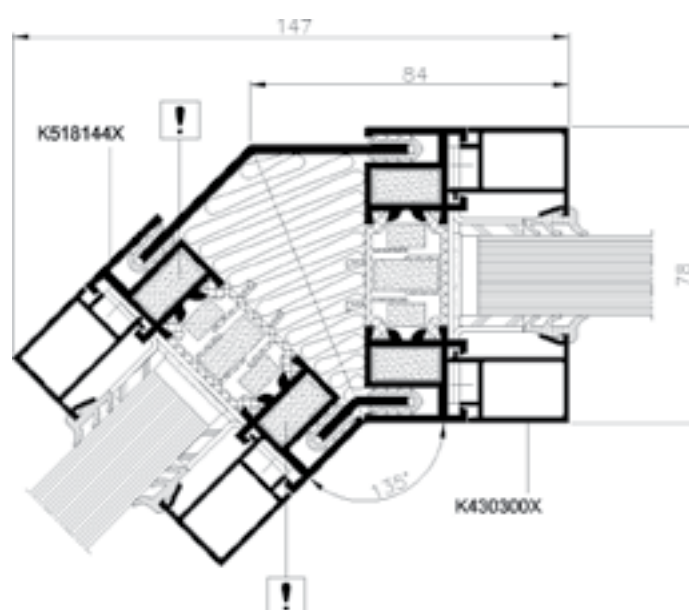
Dwarsdoorsnede van het deurenkader en de deurvleugel met valdichting



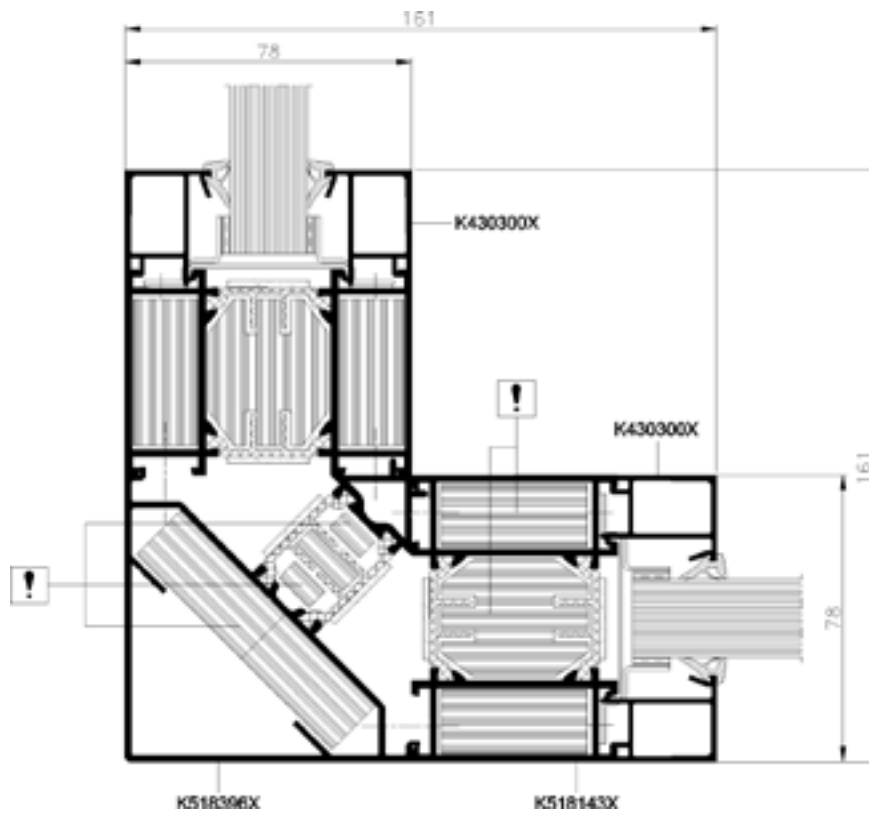
Dwarsdoorsnede onderzijde met drempel



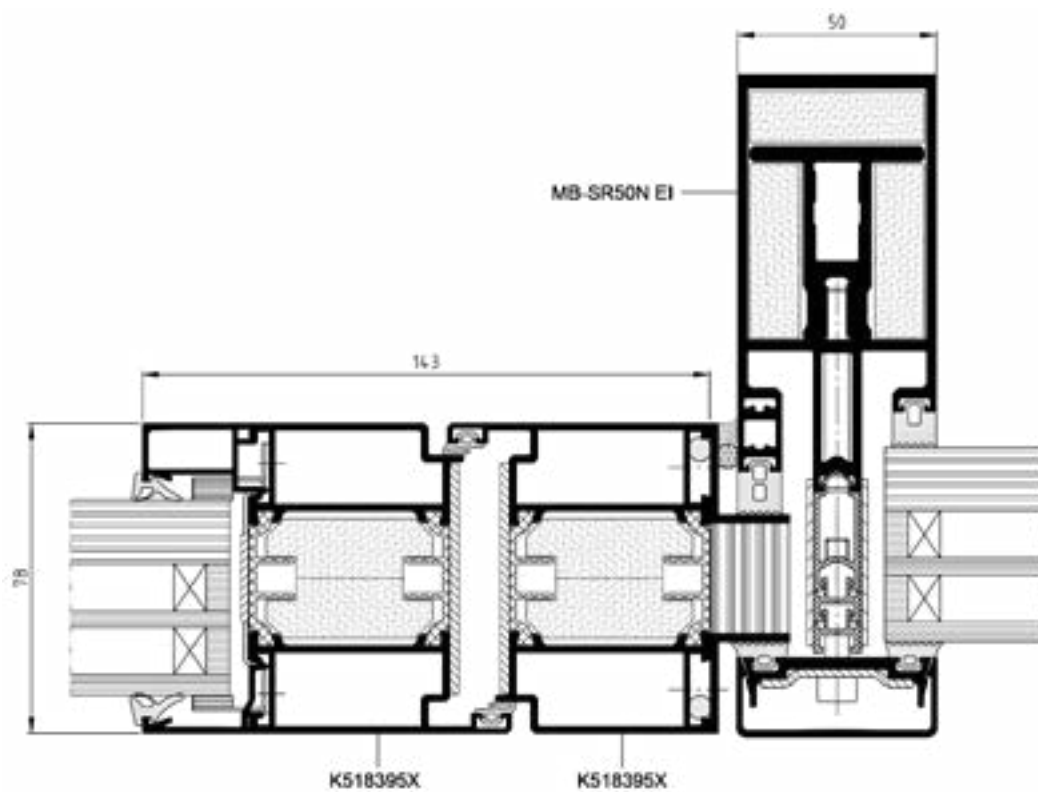
Hoekverbinding vaste wanden 135°

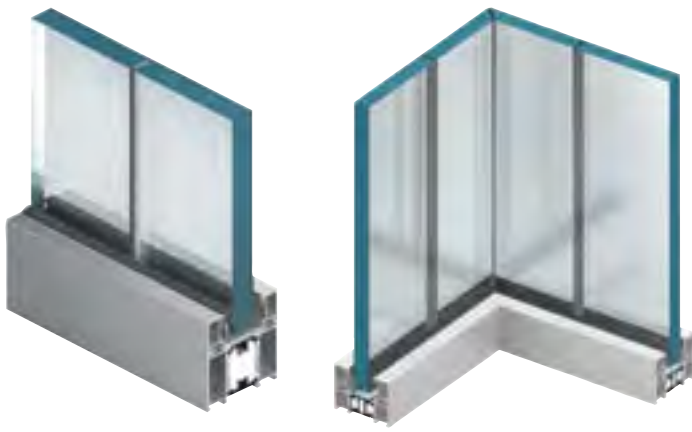


Hoekverbinding vaste wanden 90°



Dwarsdoorsnede deuren MB-78EI in de gevel MB-SR50N EI





Brandwerende wanden zonder stijlen

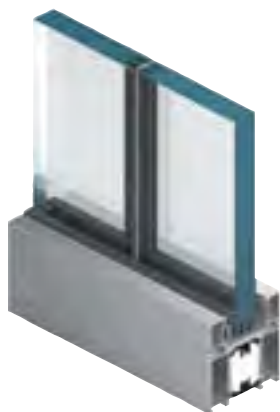
MB-78EI

EI 30 **EI 60**



Aluprof heeft in haar aanbod ook transparante brandwerende scheidingswanden, namelijk de zogenaamde "scheidingswanden zonder stijlen" op basis van het systeem MB-78EI. Hierdoor is het mogelijk om binnenscheidingswanden te construeren zonder zichtbare verticale profielen die de verschillende wandmodules van elkaar scheiden, terwijl de brandwerende eigenschappen niet worden aangetast. De naad tussen de glasplaten is slechts 4 mm breed en is opgevuld met brandwerend opzwellend materiaal en onbrandbare siliconen. De siliconen zijn beschikbaar in drie kleurvarianten (zwart, grijs of wit). Dergelijke brandwerende scheidingswanden kunnen tot 3,6 m hoog zijn en de breedte van de modules is maximaal 1,8 m. Brandproeven die zijn uitgevoerd door het Instituut voor Bouwtechniek (ITB) betroffen de scheidingswand met een zogenaamde vrije rand, waardoor er geen beperkingen zijn voor de lengte van dit type wand.





Brandwerende wanden zonder stijlen

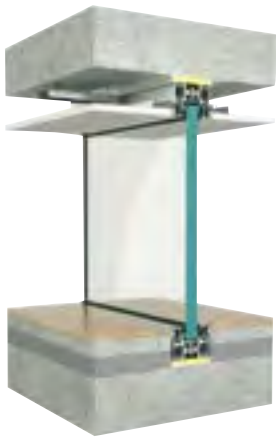
MB-78EI

EI 30

EI 60



Het scheidingswandsysteem MB-78EI zonder stijlen maakt ontwerpen en constructies van bijzonder grote oppervlakten van scheidingswanden mogelijk. Dankzij de transparante modules maken constructies van dit systeem het interieur van een gebouw optisch groter. Tegelijkertijd zorgt het systeem voor veiligheid doordat brandveiligheidszones in het gebouw kunnen worden georganiseerd en geschikte vluchtwegen voor evacuatie van personen gegarandeerd.



Brandwerende wanden zonder stijlen

MB-78EI

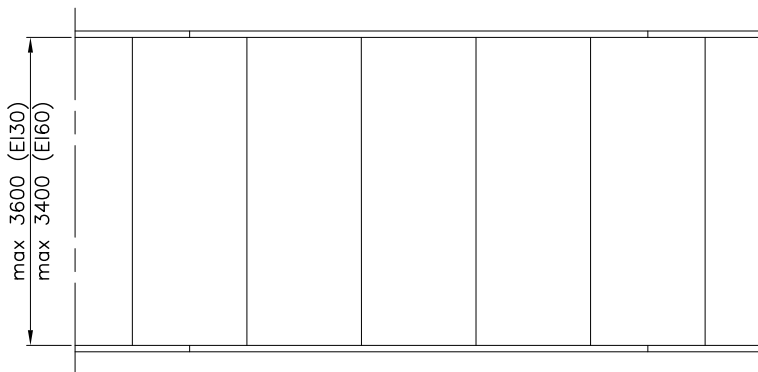
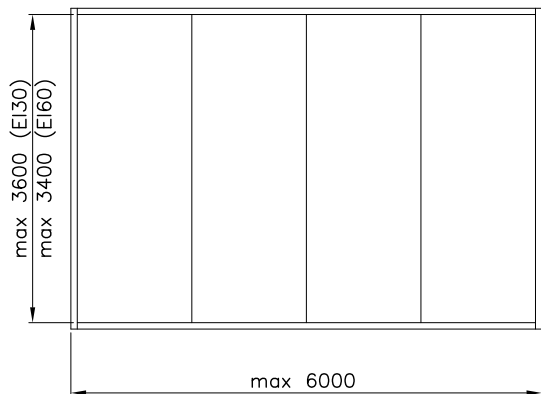
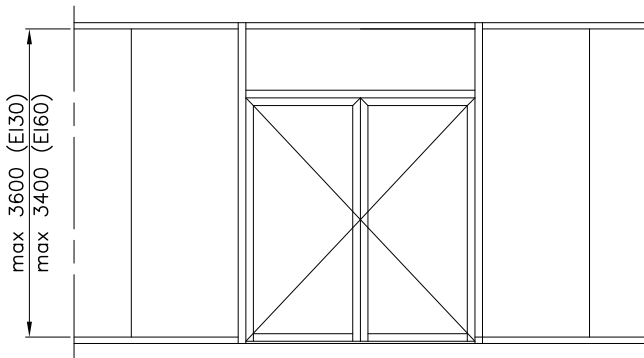
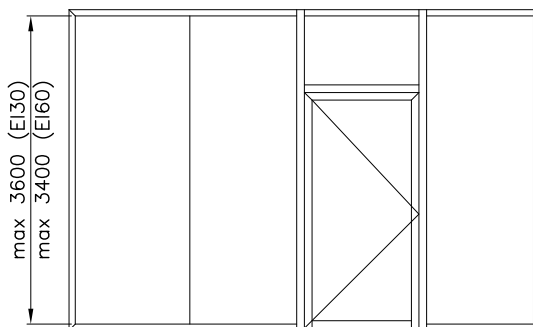
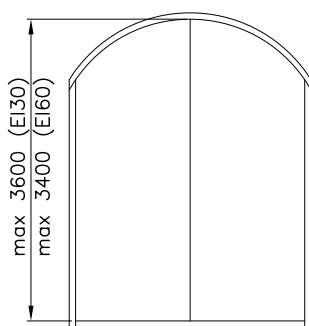
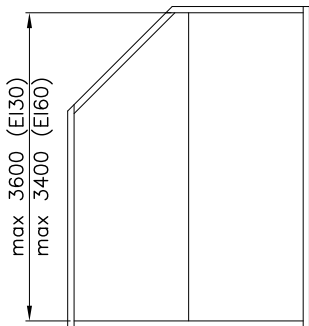
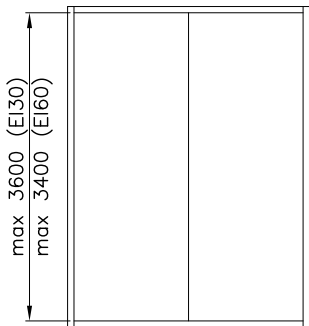
EI 30

EI 60



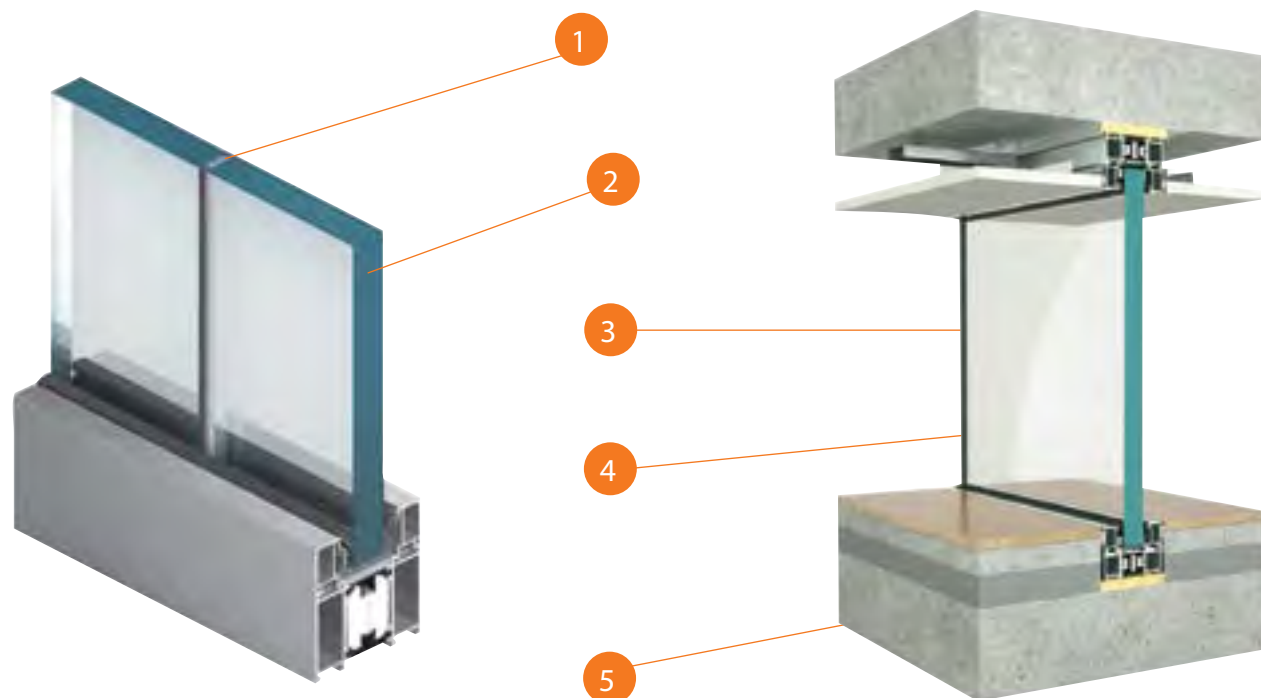
In het kader van de wanden zonder stijlen bestaat ook een versie met profielen die in de vloer, wanden en plafond zijn ingebouwd. De verborgen bevestiging van de wand versterkt de optische vergroting van het interieur van de ruimte, terwijl de volledige brandbescherming behouden blijft.

Voorbeelden van schema's voor wanden zonder roeden MB-78EI



Brandwerende wanden zonder stijlen

MB-78EI

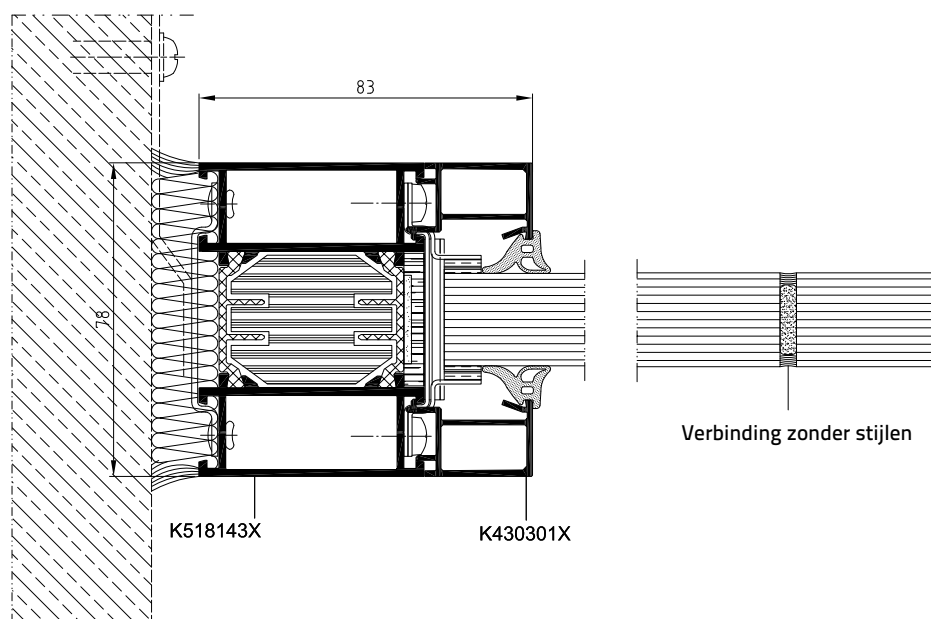


- ① Breedte van de naad tussen de modules bedraagt slechts 4 mm
- ② Brandwerend glas met een dikte van 17 mm of 23 mm (EI30), 26 mm of 31 mm (EI60)
- ③ De maximale hoogte van de wanden is 3,6 m; geen beperkingen voor de lengte van de wand
- ④ De maximale breedte van glazen modules bedraagt 1,5 m (bij een hoogte van maximaal 3,6 m) en 1,8 m (bij een hoogte van maximaal 3,0 mm)
- ⑤ Versie met in de vloer, wanden en plafond ingebouwde profielen beschikbaar

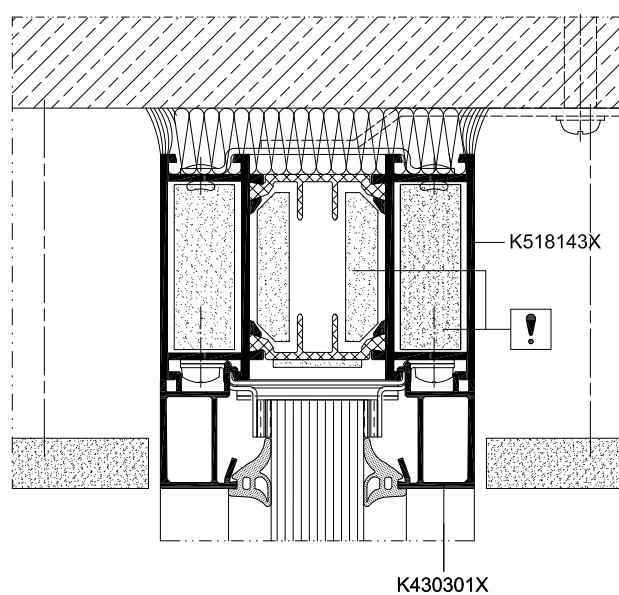


De wanden zonder stijlen MB-78EI zijn opgenomen in bijlage nr. 5 van de ITB-classificatie nr. 1036/16/R267NZP

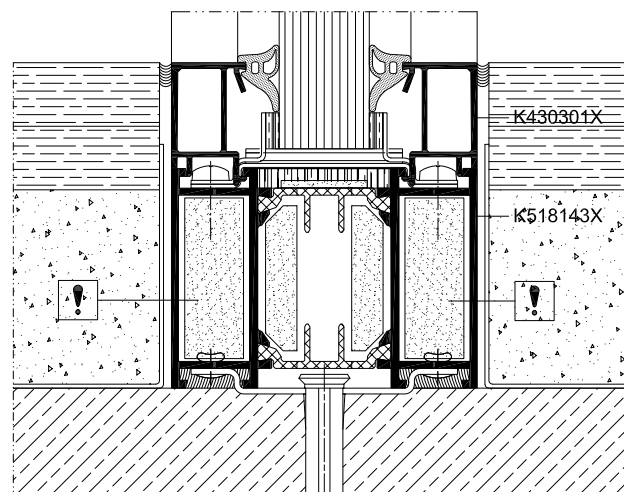
Horizontale dwarsdoorsnede scheidingswand zonder stijlen MB-78EI



Dwarsdoorsnede van een wand met ingebouwd profiel in het plafond



Dwarsdoorsnede van een wand met ingebouwd profiel in de vloer



Automatische brandwerende schuifdeur

MB-78EI DPA



EI 15

EI 30



Het systeem **MB-78EI DPA** dient voor het uitvoeren van brandwerende scheidingswanden met automatische enkele en dubbele schuifdeuren. De brandwerendheid van de klassen EI 15 en EI 30 blijft in stand, zowel bij vuur aan de buitenkant als aan de binnenkant. De constructie is gebaseerd op het systeem voor brandwerende wanden met deuren **MB-78EI**. Dit systeem levert ook de productietechnologie en het grootste deel van de elementen, onder andere de hoofdprofielen, glaslijsten, afkoelinzetten, uitzettende tapes, dichtingen en de meeste accessoires. De ruime beglazingsmogelijkheden van deze constructie zijn vergelijkbaar met het basissysteem en maken montage van alle typische brandwerende ruiten van de klassen EI 15 en EI 30 mogelijk, ook in combinatie met willekeurige isolatiepakketten.

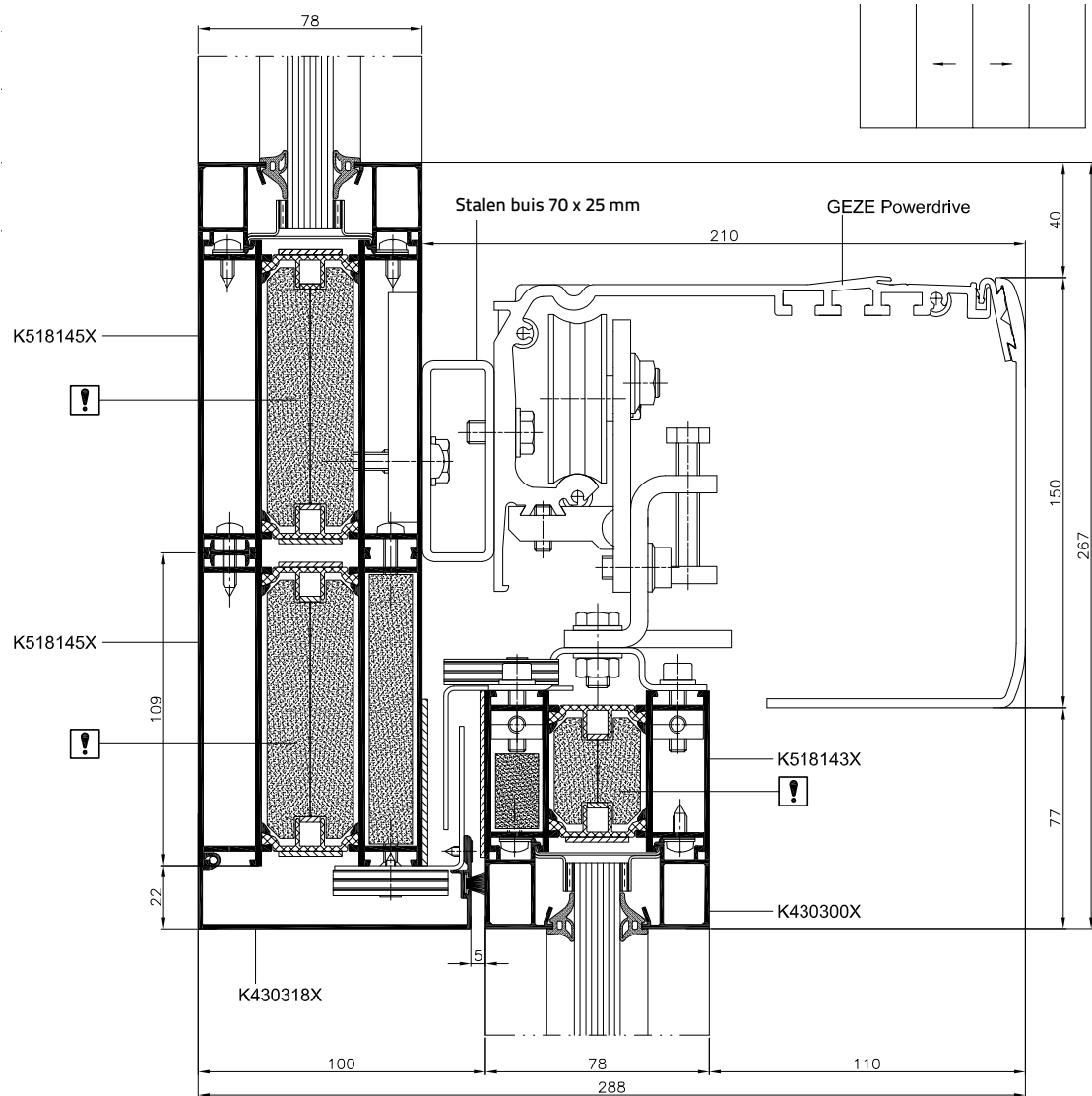
De aandrijving van de schuifdeuren **MB-78EI DPA** kunt u op de systeemwand of op de muur monteren. De mechanismen die zijn bestemd voor toepassing in dit systeem maken goede en storingsvrije werking van deuren met een vleugelgewicht tot 200 kg mogelijk. Maximale afmetingen van de constructie:

- hoogte deurvleugel: tot 2550 mm
- breedte enkele deurvleugel: tot 1350 mm
- breedte dubbele deurvleugel: tot 2710 mm

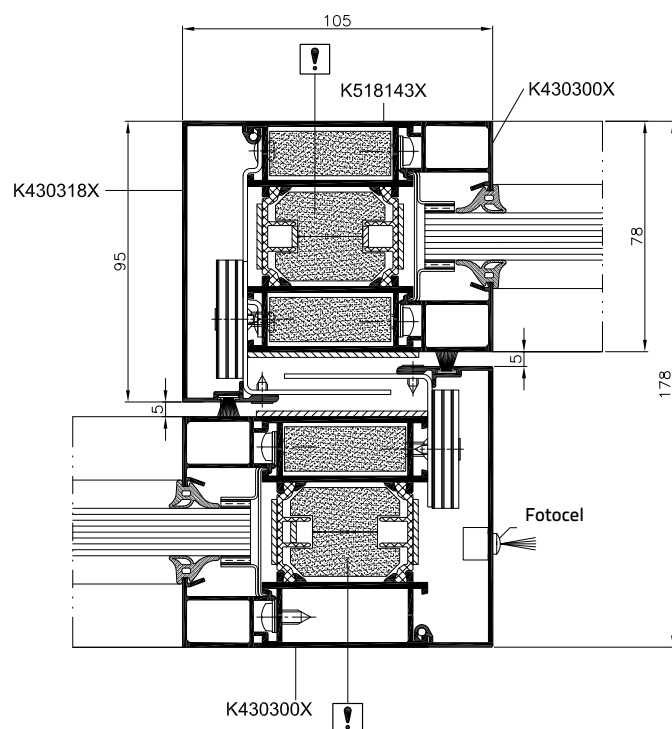
Het systeem MB-78EI DPA heeft Technische Goedkeuring ITB nr. AT-15-6006/2016 en het certificaat van het instituut Efectis Nederland



Dwarsdoorsnede bovenkant schuifdeur



Dwarsdoorsnede zijkant schuifdeur



Brandwerend raamsysteem

MB-86EI

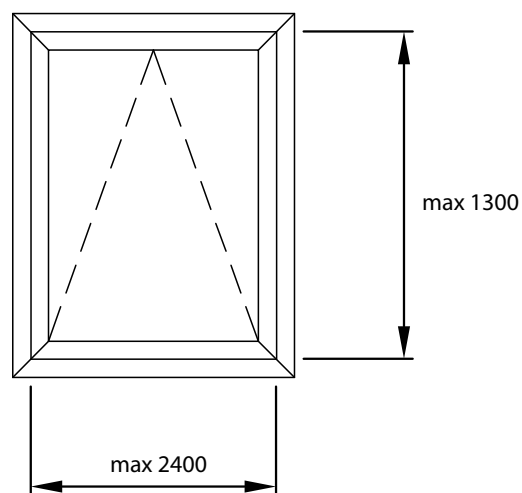
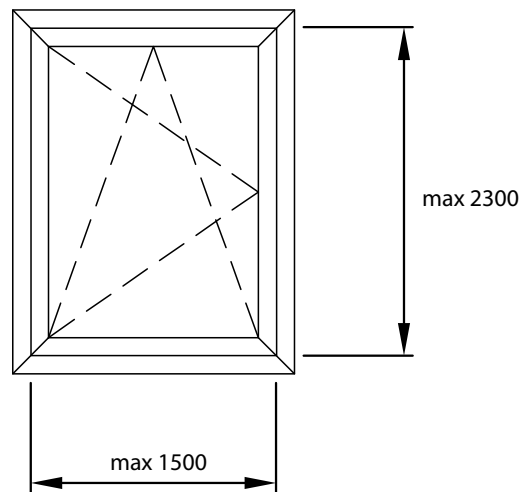


EI 30



Het systeem **MB-86EI** is ontwikkeld voor het maken van opengaande ramen met vuurbestendigheidsklasse EI30 volgens de norm EN 13501-2+A1. De constructie is gebaseerd op het systeem **MB-86**, waardoor de thermische en akoestische isolatie en de water- en luchtdichtheid hoog zijn. Het systeem **MB-86EI** is daarmee een combinatie van de voordelen van een klassiek raamsysteem met de eigenschappen van vuurbestendige scheidingswanden - een in dit systeem uitgevoerde bebouwing voldoet aan alle eisen uit de geldende voorschriften en normen, met name op het gebied van energiezuinigheid en milieubescherming, terwijl tegelijkertijd goede brandveiligheid is gewaarborgd. Het systeem is geclassificeerd als brandvertragend (NRO).

Maximale afmetingen van de constructie

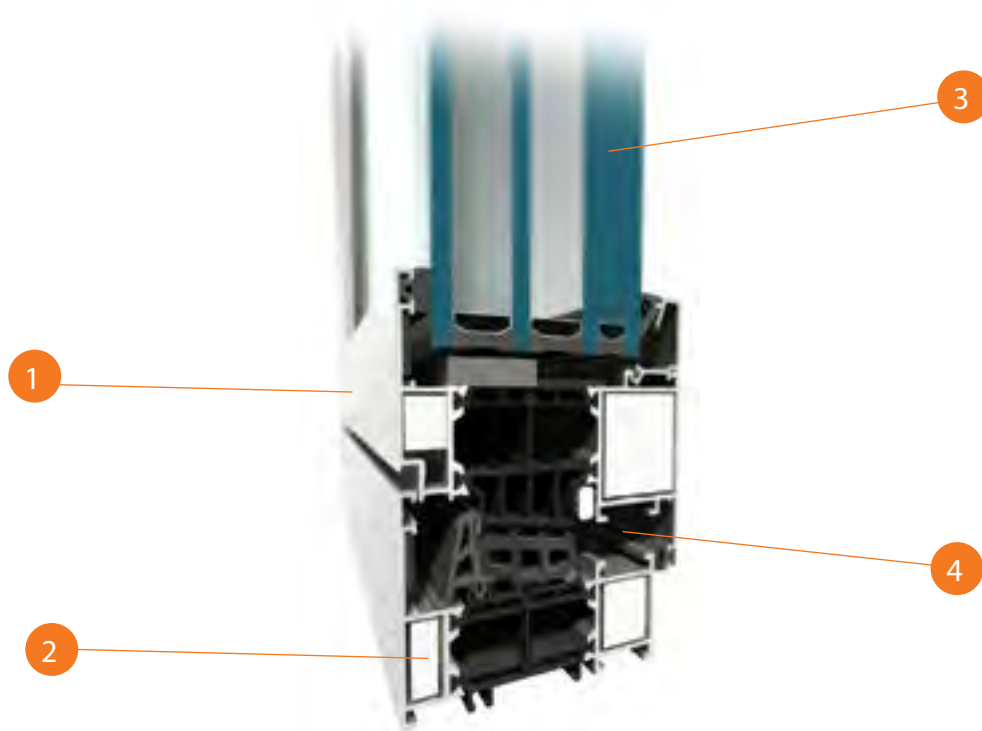


TECHNISCHE GEGEVENS	MB-86EI
Kader diepte	77 mm
Vleugel diepte	86 mm
Beglazingsbereik	kader: 13 tot 61 mm, vleugel: 22 tot 70 mm
Max gewicht vleugel	130 kg
TECHNISCHE PARAMETERS	MB-86EI
Luchtdoorlatendheid	klasse 4, EN 12207
Waterdichtheid	klasse E 1500, EN 12208
Windweerstand	klasse C5, EN 12210
Warmte-isolatie	U_f vanaf 1,07 W/(m ² K), U_w vanaf 0,86 W/(m ² K)*
Brandbestendigheid	klasse EI30

* - voor ramen met een afmeting van 2000 x 1100 mm met driedubbelglas met $U_g=0,5$ W/(m²K), warme afstandhouder en brandwerend glas van klasse EI30

Brandwerend raamsysteem

MB-86EI

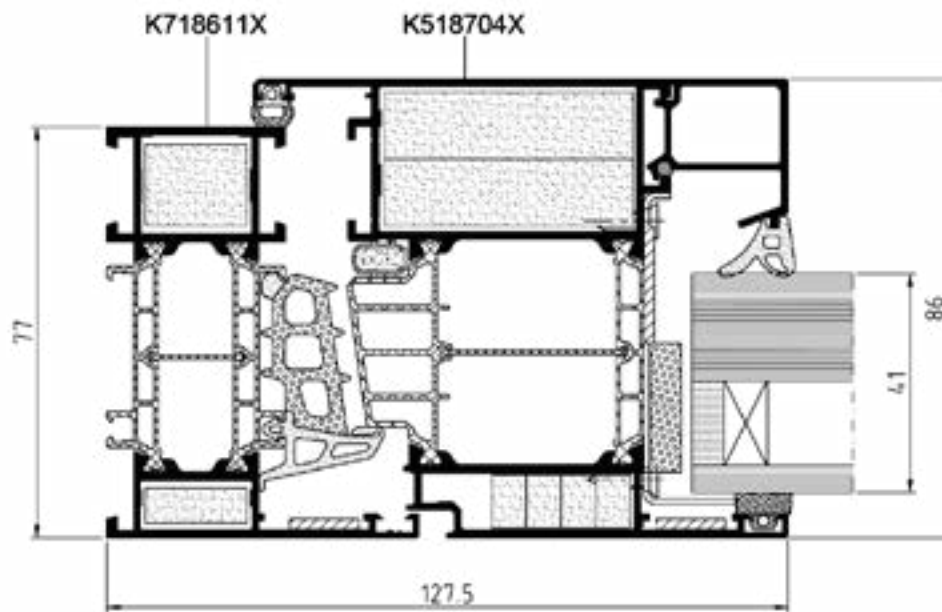


- ❶ Driekamerprofielen, waarvan het centrale gedeelte een isolatiekamer vormt tussen de warme afstandshouder met een breedte van 43 of 42 mm
- ❷ De vuurbestendigheid van de constructie wordt gegarandeerd door: juiste klasse glas, vuurisolatie-elementen in de aluminium profielen alsook speciale accessoires en materialen in de ruimte tussen het glas en de profielen.
- ❸ Mogelijkheid om een breed bereik aan glasdiktes toe te passen, waardoor verschillende soorten beglazingen gebruikt kunnen worden, waaronder driedubbelglas.
- ❹ het beslag dat is toegepast op MB-86EI is standaard inbraakwerendheidsklasse RC2

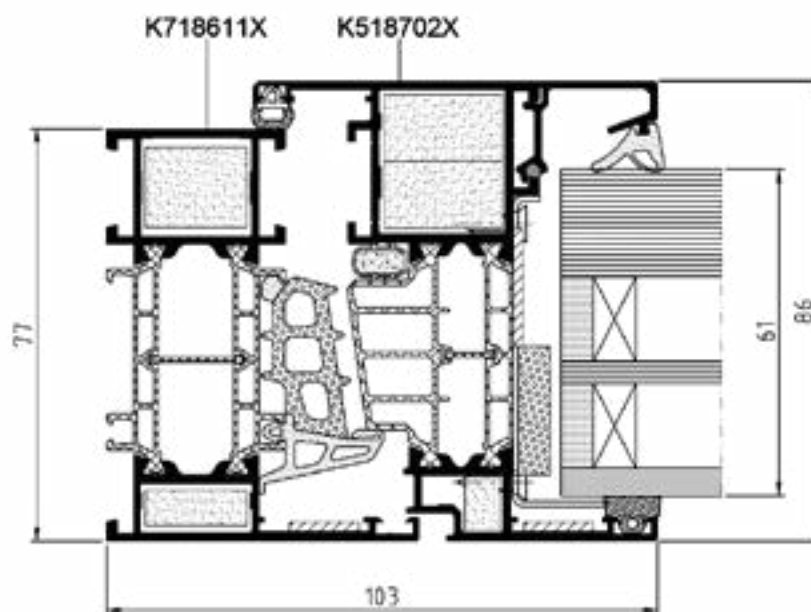


Constructies van het systeem **MB-SR86 EI** vallen binnen de classificatie ITB nr. 1036/17/R315NZP

Doorsnede raam EI 30 met dubbelglas

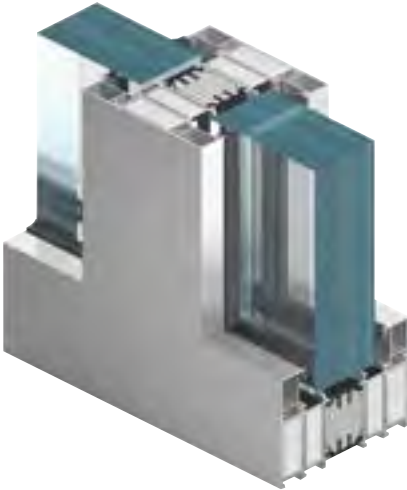


Doorsnede raam EI 30 met driedubbelglas



Brandwerende scheidingswanden

MB-118EI



EI 120



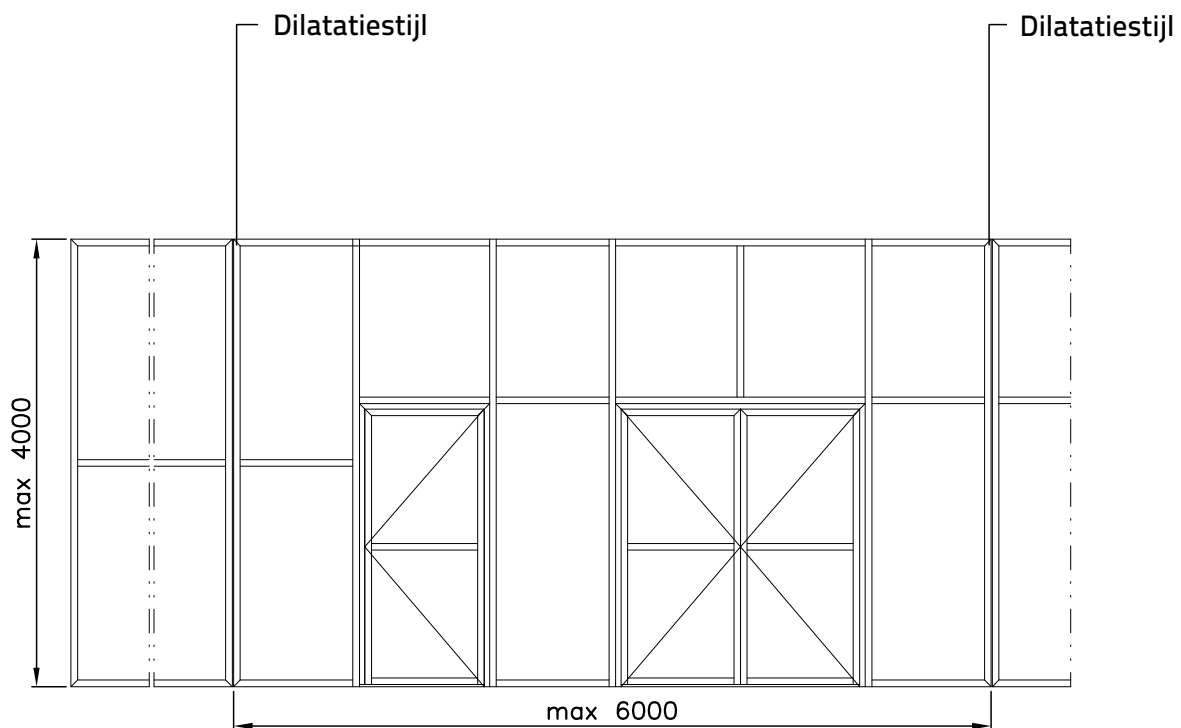
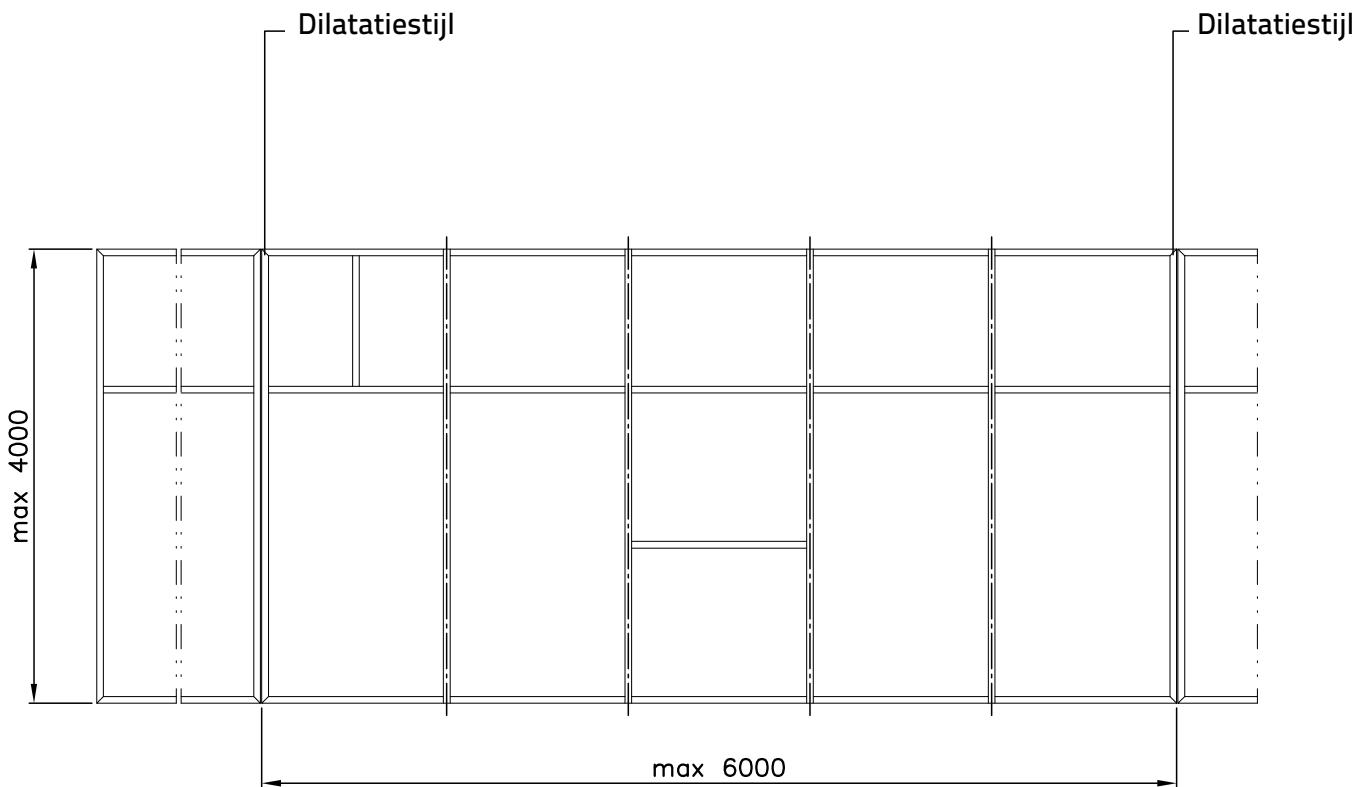
Het systeem voor brandwerende wanden **MB-118EI** dient voor het maken van brandwerende scheidingswanden met een brandbestendigheidsklasse EI 120. Het systeem is geclassificeerd als brandvertragend (NRO). De constructie is technisch verwant aan het systeem voor brandwerende wanden met deuren MB-78EI. Dit systeem levert ook het grootste deel van de onderdelen (onder andere de glaslijsten, koelinzetten, opzwellende tape, dichtingen en de meeste accessoires). Verder is de productietechnologie en de montage analoog aan het basissysteem.

Het systeem **MB-118EI** is gebaseerd op thermisch geïsoleerde vijfkamerprofielen van aluminium met een constructiediepte van 118 mm. In de profielkamers en in de isolatieruimten tussen de profielen worden elementen voor brandisolatie geplaatst. Op de buitenoppervlakten wordt opzwellende tape gemonteerd en de constructie wordt aangevuld met accessoires van staal die beide delen van het profiel met elkaar verbinden. De opvullingen van de scheidingswanden van het systeem **MB-118EI** mogen een dikte hebben van 31 tot 35 mm en van 48 tot 84 mm.

Dankzij de symmetrische opbouw van het systeem **MB-118EI** behouden de constructies hun brandwerendheid van de klassen EI 120, zowel bij brand aan de buitenkant als aan de binnenkant. Een belangrijke eigenschap die van invloed is op de functionaliteit van deze brandwerende scheidingswanden is de mogelijkheid om hierin de deuren **MB-78EI** in te bouwen.



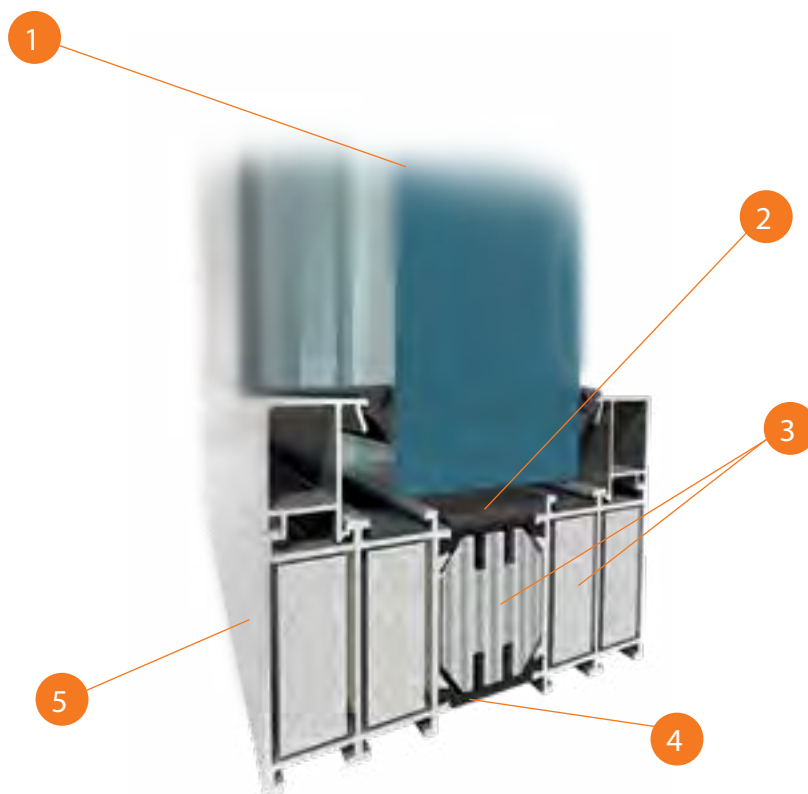
Maximale afmetingen van de wanden



TECHNISCHE GEGEVENS		TECHNISCHE PARAMETERS	
Diepte van het wandframe	118 mm	Luchtdoorlatendheid	Klasse A4, PN-EN 12152:2004
Breedte van het frame / latten	83 mm / 110 mm	Waterdichtheid	Klasse RE 750, PN-EN 12154:2004
Beglazingsbereik	48 - 84 mm	branbestendigheid	Klasse EI 120, EN 13501-2

Brandwerende scheidingswanden EI120

MB-118EI

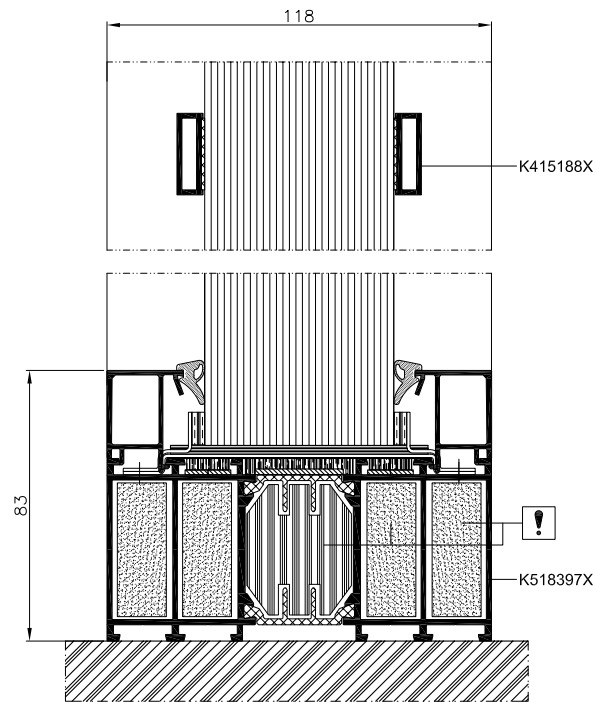


- ① Brandbestendig, enkel- of dubbel glas met een dikte van 31-35 of 48- 84 mm.
- ② Onderdelen van staal en uitzettende tape die de constructie beschermen tegen hoge temperaturen
- ③ Brandwerende vulling van het type GKF en CI in de profielen-zorgen voor een brandbestendigheidsklasse EI 120
- ④ Geprofileerde warmte afstandshouder voor de juiste bescherming tegen warmteverlies
- ⑤ Vijfkamers, symmetrische constructie, waardoor de brandwerendheid behouden blijft, onafhankelijk van de kant waar de brand woedt

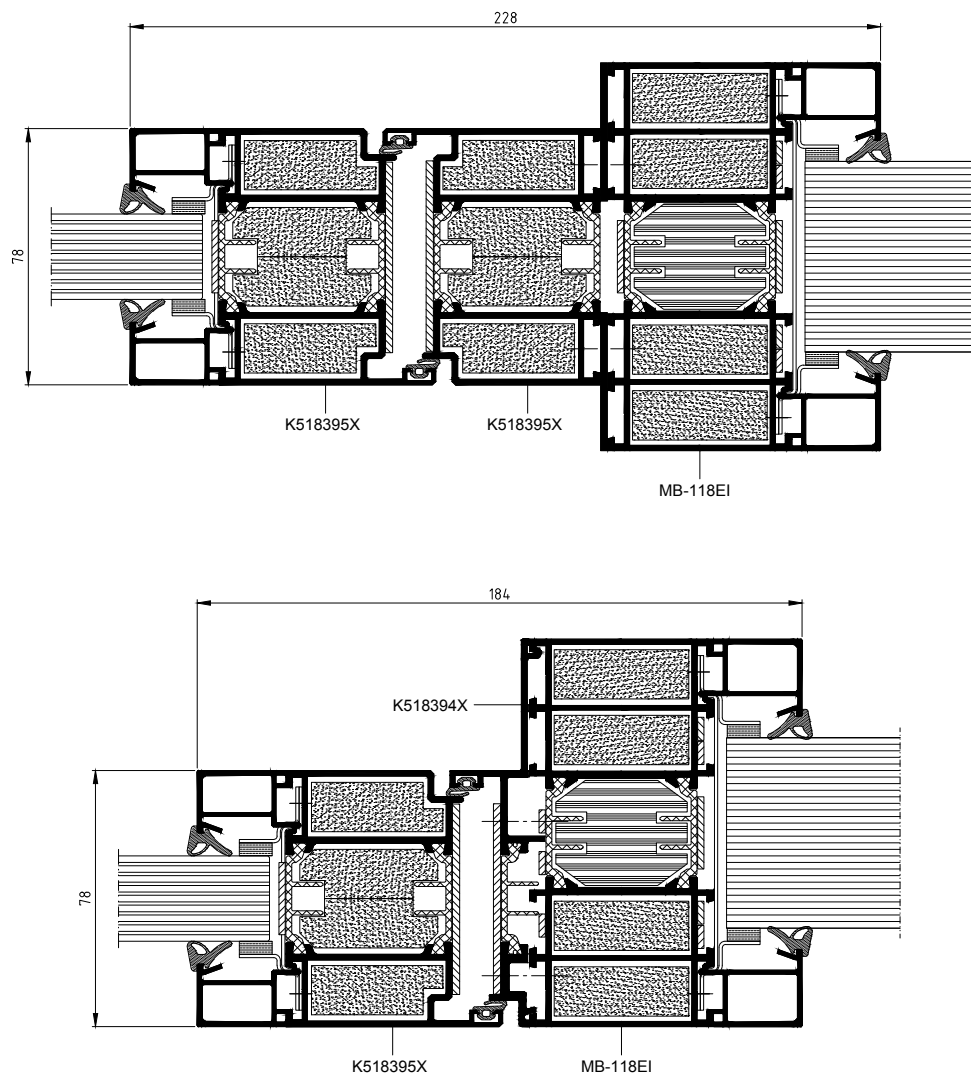


Het systeem MB-118EI heeft de Technische Goedkeuring ITB nr. AT-15-9186/2013

Dwarsdoorsnede door het onderkozijn



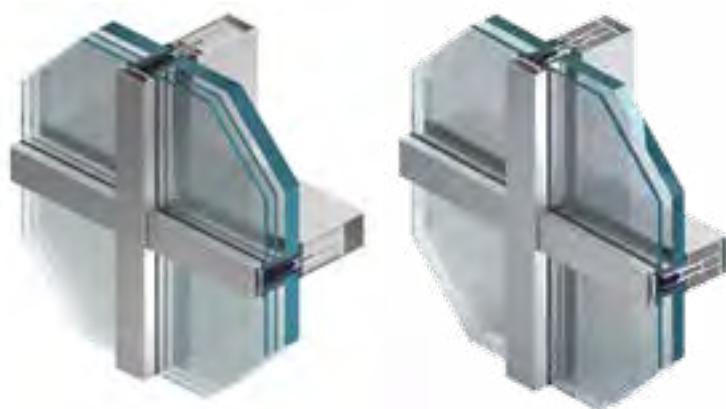
Dwarsdoorsnede door de verbinding van de wand MB-118EI met deur MB-78EI



Brandwerende gevels

MB-SR50N EI

MB-SR50 EI



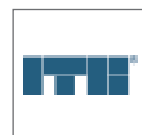
EI 30 **EI 60**



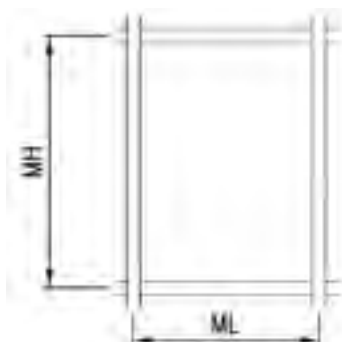
De systemen met stijlen en regels **MB-SR50 EI** en **MB-SR50N EI** zijn ontwikkeld voor het maken van lichte brandwerende vliesgevels en infillgevels met brandbestendigheidsklassen EI 30, EI 60 volgens de normen EN 1364-3 en PN-EN 1364-1 en voor brandbestendige dakbedekkingen van glas. Het systeem is geclassificeerd als brandvertragend (NRO).

In deze constructies gebruikt men de basisprofielen van de gevelsystemen **MB-SR50** en **MB-SR50N**: stijlen met een diepte van 85+225 mm en regels met een diepte van 65+189,5 mm. Beide systemen zijn technologisch en functioneel aan elkaar verwant, het basisverschil zit hem in de vorm en de diepte van het profiel: de kenmerkende afgeronde vormstukken met een straal van 2,5 mm van het systeem **MB-SR50** zijn in het systeem **MB-SR50N** vervangen door vormstukken met een zg. scherpe rand. Dit verschil heeft grote invloed op het uiterlijk van de constructie, - in het systeem **MB-SR50N** is het mogelijk de profielen voor de stijlen en regels zodanig te kiezen dat het vanaf de binnenzijde van de gevel lijkt alsof de oppervlakten van de stijlen en regels gelijk zijn aan de wand. Hierdoor ontstaat een homogeen rooster in de glazen wand.

De constructie van het brandwerende systeem met stijlen en dwarsbalken maakt de toepassing mogelijk van hoekverbindingen tot $\pm 7,5^\circ$ per kant, interne en externe hoekverbindingen van 90° of 135° , alsmede gevels die verticaal afwijken in een hoek van $\pm 10^\circ$. Het is ook mogelijk om de deuren en ramen van het brandwerende systeem MB-78EI en MB-60E EI te monteren met behoud van de vuurbestendigheid van de gehele constructie in de klasse EI 30 of EI 60

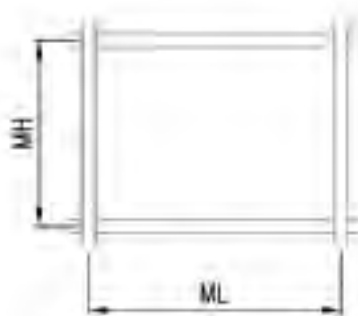


Maximale afmetingen van de panelen in de vliesgevel



MHmax=3000 mm
MLmax=1500 mm

 - 300 kg



MHmax=1200 mm
MLmax=1800 mm

 - 300 kg

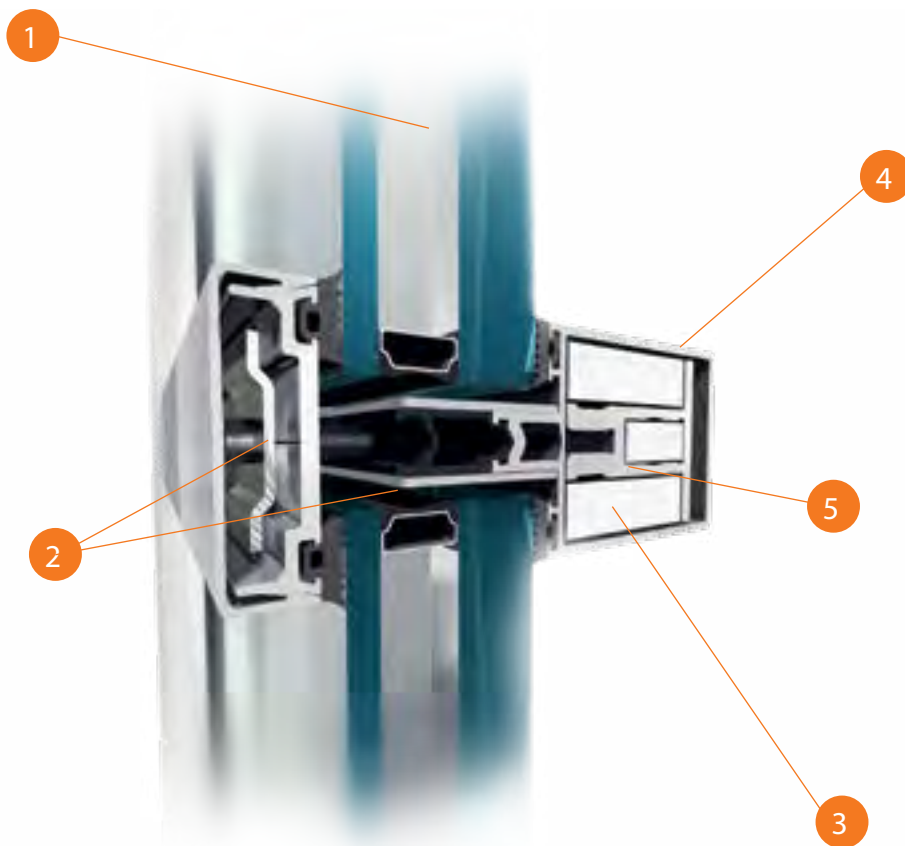
 } - maximale gewicht van de opvulling

TECHNISCHE GEGEVENS	MB-SR50 EI	MB-SR50N EI
Diepte stijlen	85 – 185 mm	85 – 225 mm
Diepte dwarsbalken	65 – 145 mm	69,5 – 189,5 mm
Stijfheid stijlen (bereik coëff. I_x)	88,47 – 725,81 cm ⁴	81,34 – 1222,14 cm ⁴
Stijfheid dwarsbalken (bereik coëff. I_y)	42,02 – 263,48 cm ⁴	87,34 – 629,54 cm ⁴
Breedte profielen	50 mm	
Beglazingsbereik	16 – 64 mm	
TECHNISCHE PARAMETERS		
Luchtdoorlatendheid	Klasse AE, PN-EN 12152	
Waterdichtheid	Klasse RE 1200, PN-EN 12154	
Brandbestendigheid	Klassen EI 15, EI 30, EI45, EI 60, EN 13501-2	
Thermal insulation (coëff. U_z)	van 1.8 W/(m²K)	

Brandwerende gevels

MB-SR50N EI

MB-SR50 EI



- ① Brandbestendig enkel of dubbel glas, bevestigingssysteem opvullingen die toepassing van glas met een dikte tot 64 mm toelaten
- ② Onderdelen van staal , speciale schroeven en uitzettende tape die de constructie beschermen tegen de gevolgen van hoge temperaturen
- ③ Brandwerende vulling van het type GKF of CI in de profielen (brandbestendigheidsklasse EI 15 tot EI 60)
- ④ Dragende constructie van stijlen en dwarsbalken voor de bouw van verticale gevels, met een verticale afwijking met een hoek tot $\pm 10^\circ$ en dakbedekking van glas
- ⑤ Kern van een aluminium vormstuk dat zorgt voor de noodzakelijke bestendigheid van de constructie

Het uitzicht van een brandwerende gevel wijkt niet af van het basissysteem. Voor het verkrijgen van de juiste brandbestendigheid zijn de stijlen en dwarsbalken uitgerust met speciale brandwerende inzetstukken. Een dergelijk inzetstuk bestaat uit een aluminium vormstuk dat zorgt voor versteviging, bedekt met platen van brandwerend materiaal.

Het glas of andere brandwerende opvullingen worden in de gleuven in de stijl- en regel-profielen geplaatst en vastgehouden met een klemstrip.

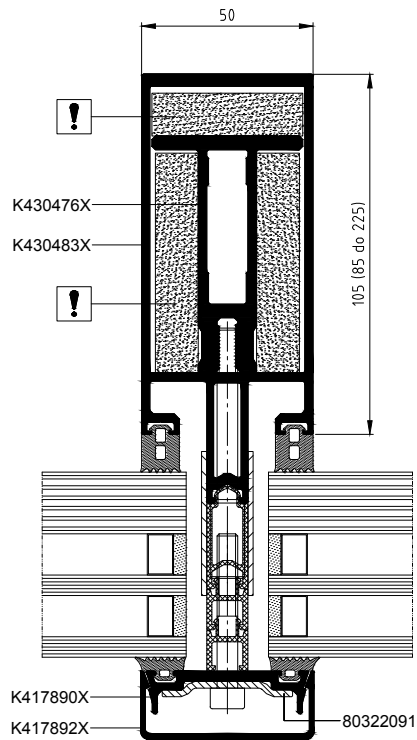
Voor een optimale warmte- en geluidsisolatie worden doorlopende warme afstandhouders van HPVC en geprofileerde glasdichtingen van EPDM toegepast. Bovendien wordt op de zij-oppervlakten van de isolator brandwerende tape toegepast die onder invloed van hoge temperaturen opzwellt en de ruimte tussen de verschillende vlakken van de gevel opvult.

De klemstrip is aan de dragende vormstukken bevestigd met een schroef en een ringetje van roestvrijstaal. Met een dergelijk beglazingsstelsel worden de juiste technische parameters van de gevel bereikt en vallen de ruiten of andere opvullingen bij brand niet uit hun spanningen.

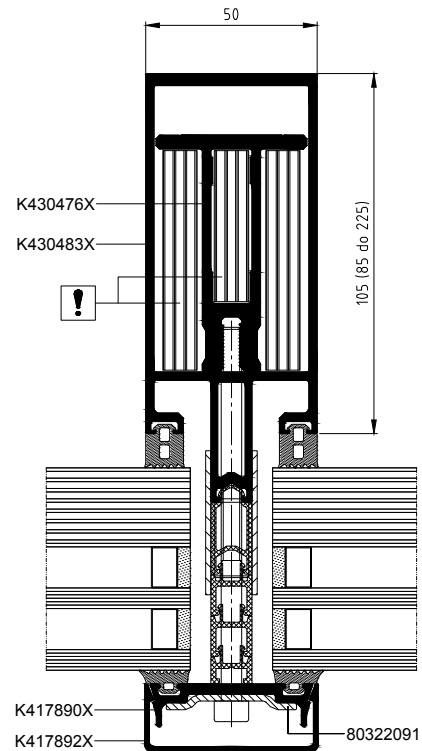
De systemen MB-SR50 EI en MB-SR50N EI hebben in de volledige configuratie de Technische Goedkeuring ITB nr. 1036.12/16/R289NZP en het certificaat CERTIFIRE van het instituut Warrington Certification Ltd., nr. CF 5139



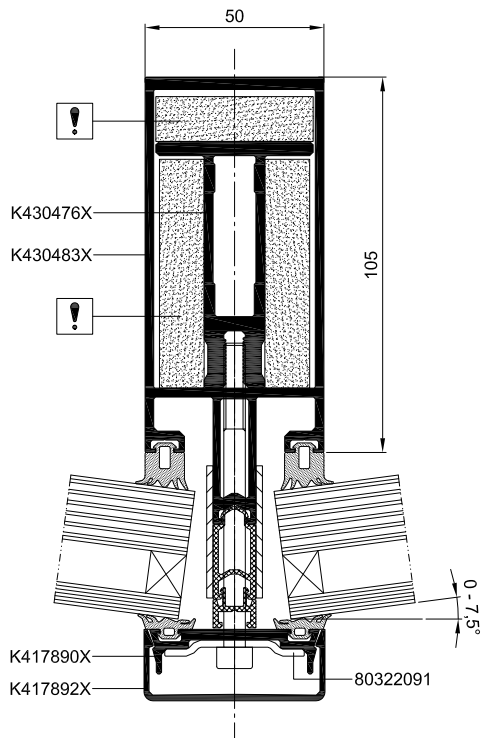
Dwarsdoorsnede door stijl EI 15, EI 30



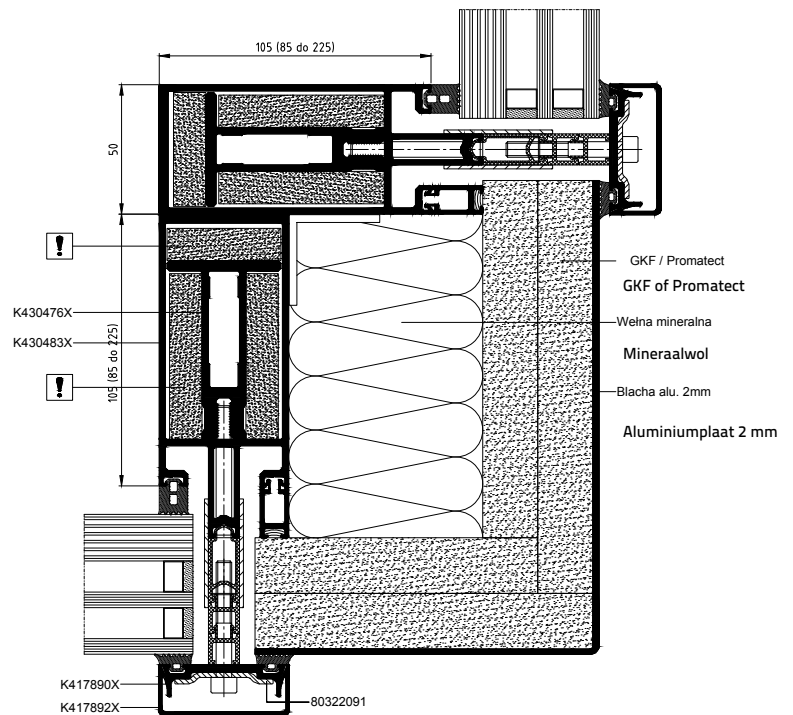
Dwarsdoorsnede door stijl EI 45, EI 60



Dwarsdoorsnede door stijl +7,5° EI 15, EI 30

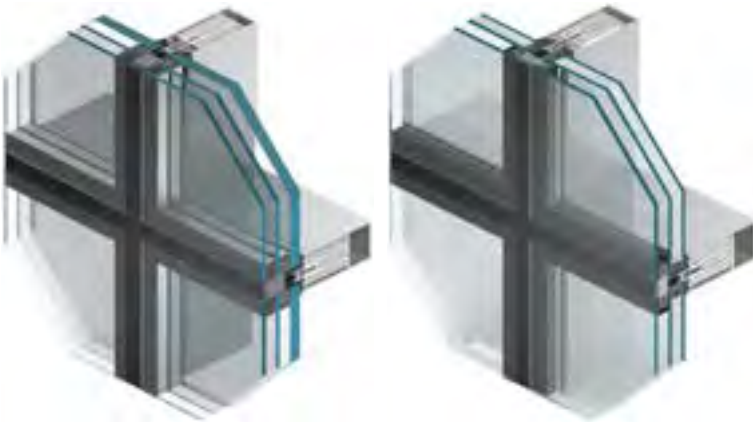


Dwarsdoorsnede door stijl 90° EI 15, EI 30



Brandwerende gevel

MB-SR50N EI EFEKT



EI 30 **EI 60**

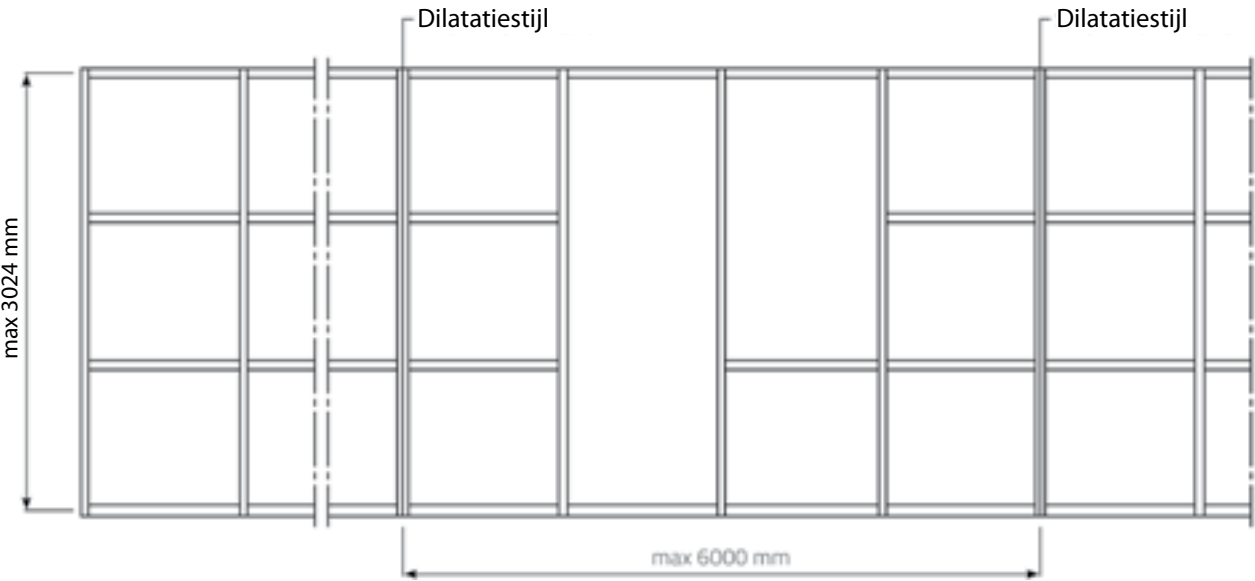


Met dit systeem kunnen wanden worden gemaakt met brandbestendigheidsklasse EI30 en EI60. Een kenmerkende eigenschap is het buitenaanzicht van de gevel zonder zichtbare aluminium elementen. De dragende constructie van stijlen en dwarsbalken heeft een speciale kern die is beveiligd met brandwerende inzetstukken. Kan onder een hoek van $\pm 10^\circ$ ten opzichte van de verticale geplaatst worden.

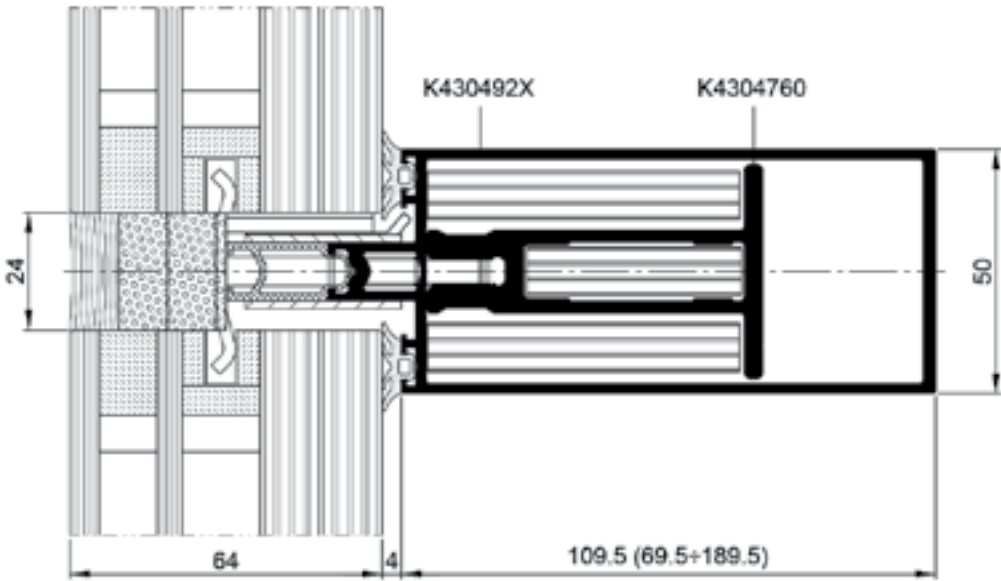
De gevel MB-SR50N EI EFEKT heeft de Technische Goedkeuring ITB nr. 01036/15/R218NP en het certificaat CERTIFIRE van het instituut Warrington Certification Ltd., nr. CF 5139.



Maximale afmetingen van de constructie

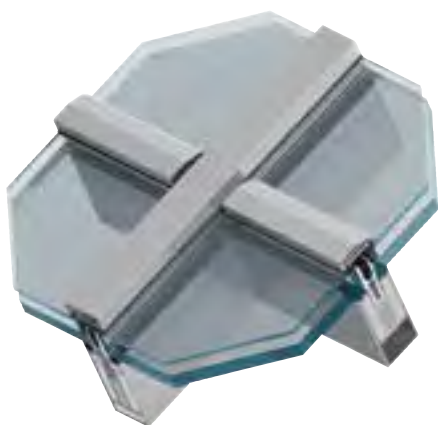


Dwarsdoorsnede door de dwarsbalk



TECHNISCHE GEGEVENS	MB-SR50N EI EFEKT
Diepte frame / stijlen	85 – 225 mm
Diepte vleugel / dwarsbalken	69,5 – 189,5 mm
Stijfheid stijlen (bereik coëff. I _x)	81,34 – 1222,14 cm ⁴
Stijfheid dwarsbalken (bereik coëff. I _y)	49,54 – 629,54 cm ⁴
Breedte profielen	50 mm
Beglazingsbereik	36 – 64 mm
TECHNISCHE PARAMETERS	
Luchtdoorlatendheid	klasse AE1200 Pa; PN-EN 12153:2004
Windweerstand	klasse RE1200; PN-EN 12155:2004
Waterdichtheid	2400 Pa / 3600 Pa; PN-EN 12179:2004
Stootbestendigheid	klasse I5/E5; PN-EN 13049:2004, PN-EN 14019:2006

Brandwerende glazen daken



REI 20

REI 30

RE 20

RE 30



Het is mogelijk om op basis van de gevelsystemen **MB-SR50 EI** en **MB-SR50N EI** glazen dakbedekking uit te voeren met brandbestendigheidsklasse RE20, RE30, REI20, REI30 volgens de normen EN 13501-2+A1:2010.

De profielen van de stijlen en regels die in het dak de rol van spanten en gordingen vervullen, zijn aan elkaar gekoppeld en vormen een aluminium skeletconstructie die met speciale steunen aan de constructie van het gebouw zijn bevestigd. Analooq aan de basisgevelsystemen zijn deze profielen voorzien van speciale inzetstukken die bestaan uit een aluminium vormstuk dat zorgt voor stevigheid, bedekt met platen van brandwerend materiaal. Deze standaardoplossing vereist geen extra versteviging met bv. staal.

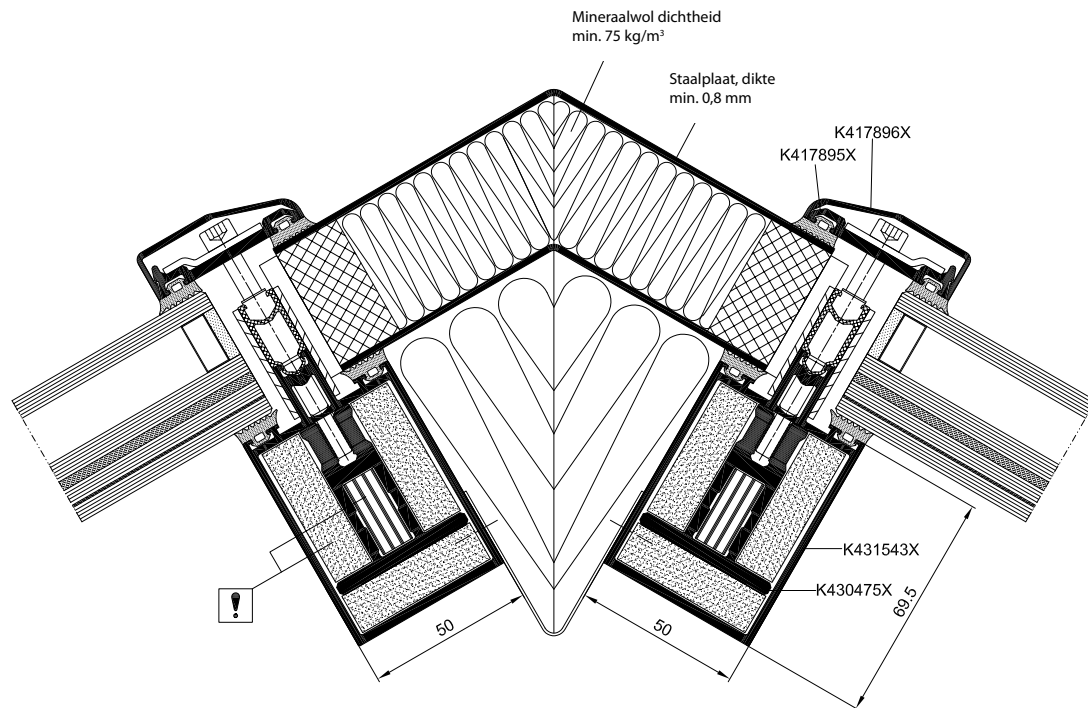
De beglazing heeft een vuurtest ondergaan in twee versies: zowel de platte als hellende constructies voldoen aan de eisen van daken met een helling van 0° tot 80° ten opzichte van het horizontale vlak. In de constructie kunnen spanten worden gebruikt met een diepte van 85 ÷ 225 mm en gordingen met een diepte van 65 ÷ 189,5 mm.

De ruiten worden geplaatst in de ruitgleuven van de spanten en gordingen, en in de klemstrip die op de dragende vormstukken is bevestigd. Het is mogelijk om in dit systeem beglazing toe te passen met een dikte van 36 tot 64 mm. De maximale afmeting van de ruiten is: 2100mm x 1100 mm. Er kan van deze afmetingen afgeweken worden, zolang de maximale oppervlakte van de ruit maar niet wordt overschreden. Brandbestendig glas kan worden toegepast in een combinatie met een willekeurige ruit die aan de buitenkant is geplaatst. **Brandwerende glazen daken** kunnen worden gecombineerd met de verticale gevelsystemen **MB-SR50 EI** en **MB-SR50N EI**.

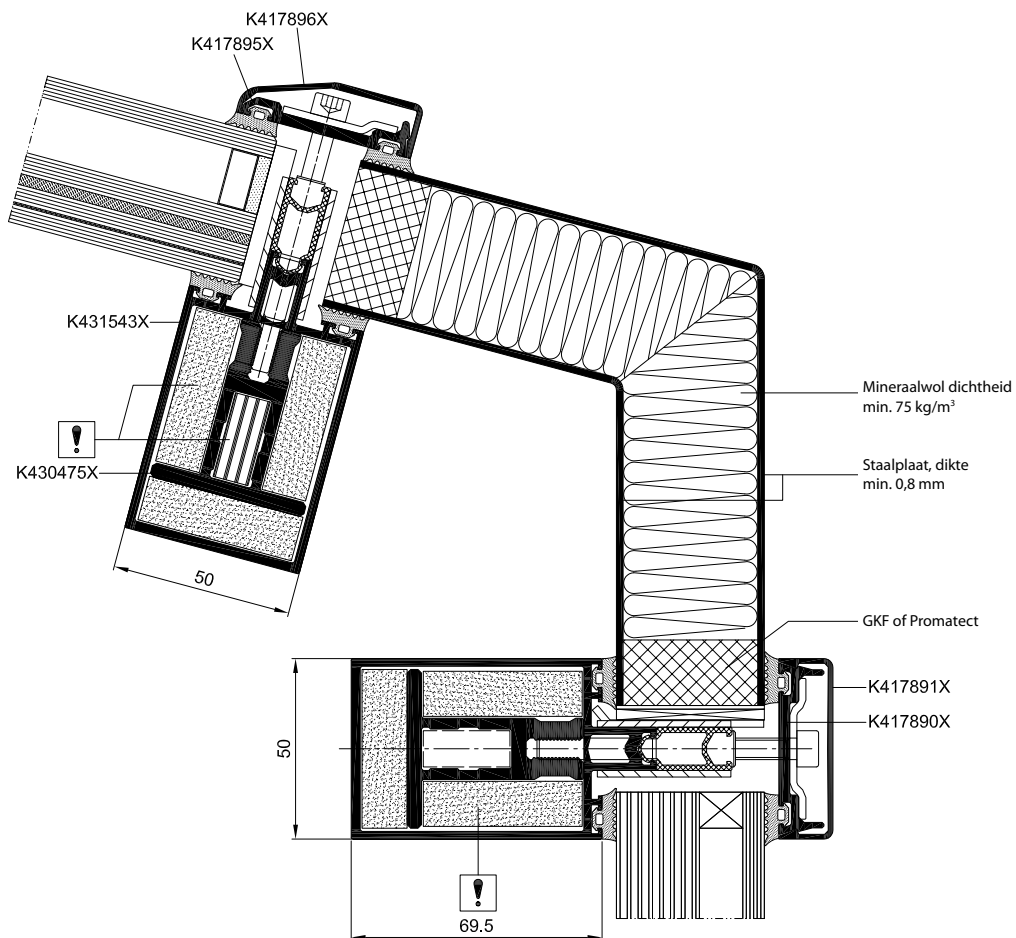
De brandwerende daken van de systemen **MB-SR50 EI** en **MB-SR50N EI** hebben de Technische Goedkeuring ITB nr. AT-15-8158/2013



Dwarsdoorsnede door de nok van een brandwerend dak



Dwarsdoorsnede door de verbinding van het brandwerende dak en de brandwerende gevel



Rookdichte deuren

MB-45D



S_a **S₂₀₀**



Het systeem **MB-45D** dient voor het uitvoeren van scheidingswanden met rookdichte enkele en dubbele deuren van de klasse S_a, S_{200} EN 13501-2:2016, (S_a, S_m EN 13501-2+A1:2010). Zijn constructie is gebaseerd op het basissysteem voor interne scheidingswanden **MB-45**. Goede rookdichtheid van de deur wordt hoofdzakelijk verkregen door de juiste uitvoering van de dichtingen rond de vleugels, de wijze waarop beglazing en andere opvullingen in de deur zijn geplaatst en de toepassing van drempeldichtingen.

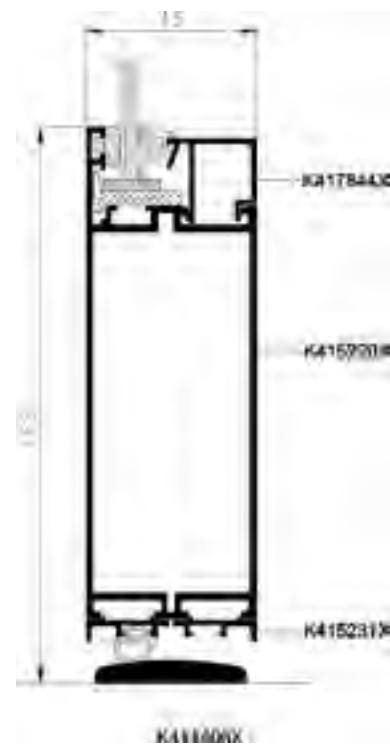


Deuren van het systeem MB-45D hebben de Technische Goedkeuring ITB, nr. AT-15-5163/2016

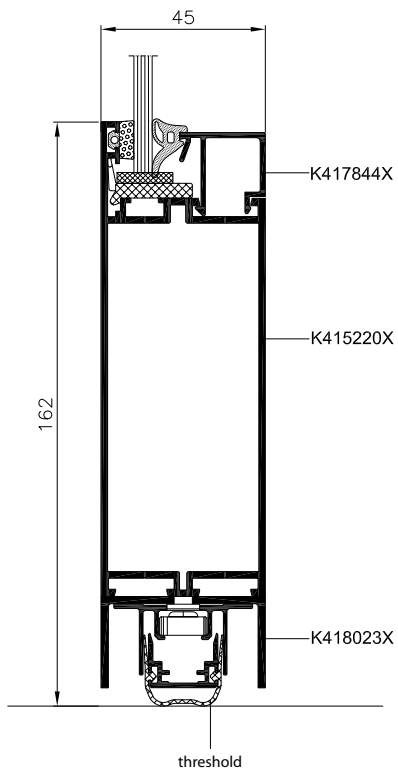
Dwarsdoorsnede van het deurkozijn en de deurvleugel



Dwarsdoorsnede onderkant deur met drempel

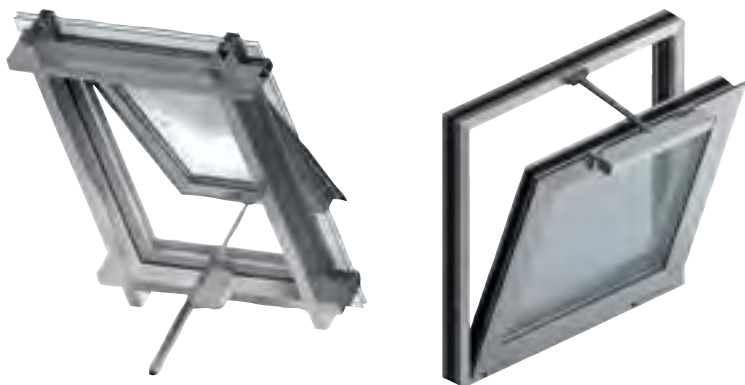


Dwarsdoorsnede deur onder zonder drempel



TECHNISCHE GEGEVENS			
Diepte van het deurframe	45 mm	Beglazingsbereik	2 - 25 mm
Deurvleugeldiepte	45 mm	Maximale afmetingen deurvleugel	H up to 2400 mm (2200 mm), L up to 1250 mm (1400 mm)
Breedte van het deurframe	66,5 mm	Max. gewicht deurvleugel	120 kg
Deurvleugelbreedte	72 mm		

Rookverwijderende ramen en kleppen



max. oppervlakte raam tot 4 m²

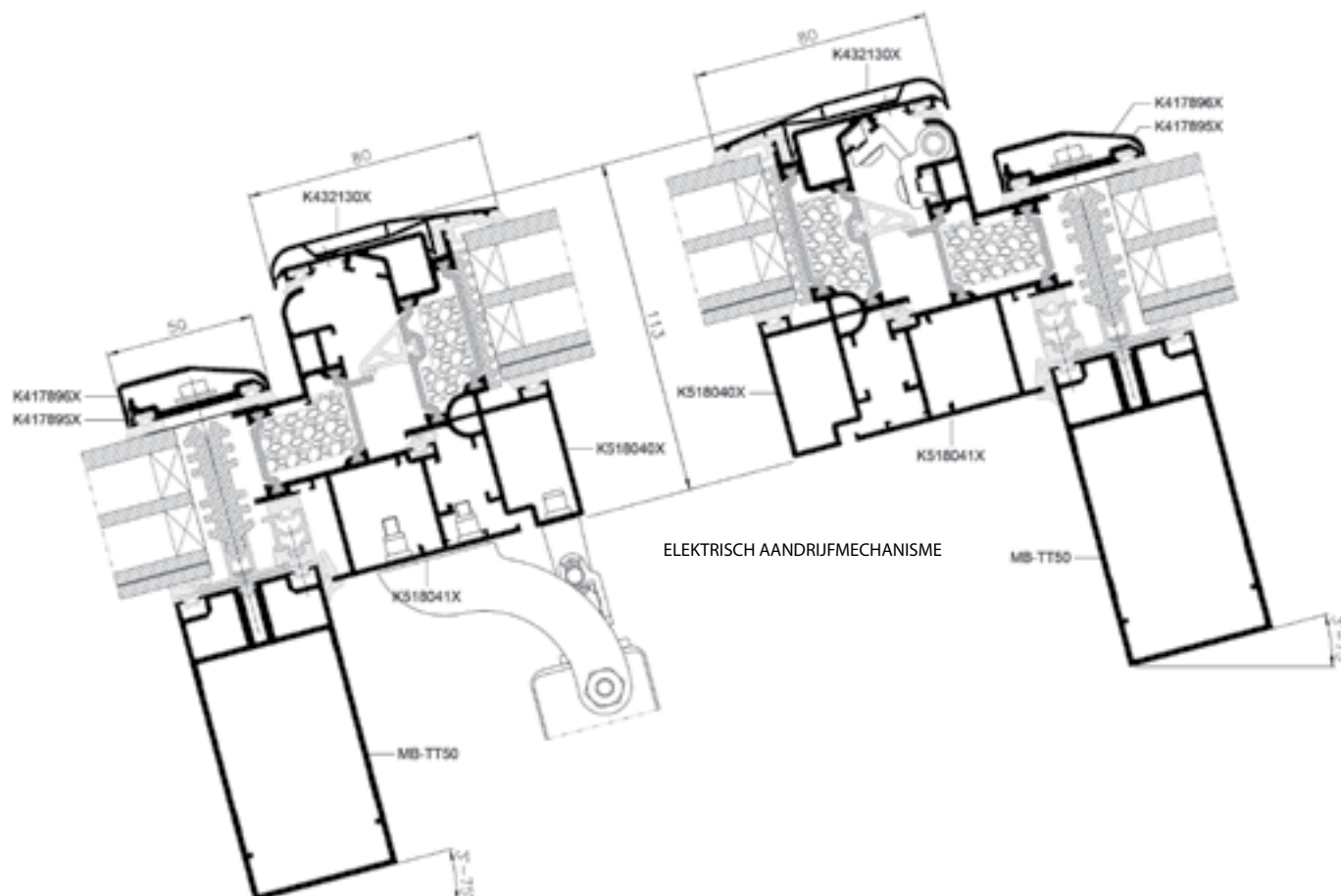


Rookverwijderende ramen en kleppen spelen een belangrijke rol bij het garanderen van veiligheid en comfort voor de personen die zich in het gebouw bevinden. Als ze juist worden toegepast maken ze deel uit van het mechanische ventilatiesysteem en helpen indien nodig om rook en toxische dampen die een bedreiging vormen voor de gezondheid of erger, snel af te voeren, zodat de bedreigde zone snel kan worden geëvacueerd.

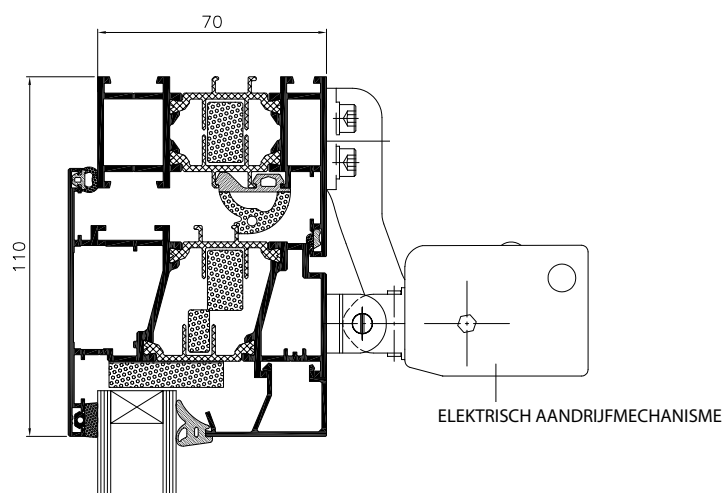
Deze producten zijn verkrijgbaar in een uiteenlopende reeks oplossingen, waardoor de ramen niet alleen toepasbaar zijn bij individuele projecten, maar ook als elementen van aluminiumgevels of glazen daken.

Rookverwijderende constructies kunnen zijn gebaseerd op de raamsystemen **MB-59S**, **MB-59S Casement**, **MB-60**, **MB-60US**, **MB-70**, **MB-70US**, **MB-86**, **MB-86US**, maar ook op gevelsystemen, zoals de kantelramen **MB-SR50N OW** en dakramen **MB-SR50N RW**. Verder zijn er ook verschillende openingsvarianten van de ramen beschikbaar - naar binnen scharnierende of kantelende vleugels, aan de onder- of bovenkant naar buiten kantelende ramen, maar ook tuimelramen of daklichten. Het rookverwijderende en ventilatiesysteem wordt aangevuld met beluchtingsramen of -deuren.

Dwarsdoorsnede door rookverwijderend raam MB-RW in glazen dak van het systeem MB-TT50



Dwarsdoorsnede door rookverwijderend raam in het systeem MB-70

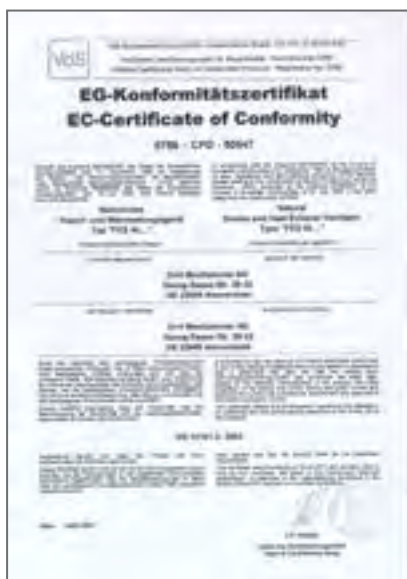
**TECHNISCHE GEGEVENS**

Maximale afmetingen raamvleugel (horizontale plaatsing)	L tot 2500 mm, H tot 1600 mm
Maximale afmetingen raamvleugel (verticale plaatsing)	L tot 1600 mm, H tot 2500 mm
Maximale afmetingen dakraam	L tot 1500 mm, H tot 2200 mm of L tot 2200 mm, H tot 1500 mm
Max. oppervlakte verticaal rookverwijderend raam / dakraam	tot 4.0 m ² / do 3.3 m ²
Maximale openingshoek rookverwijderend raam	tot 90°

Rookverwijderende ramen en kleppen

Rookverwijderende ramen en kleppen kunnen worden uitgerust met de storingsvrije en stille mechanismen van D+H, GEZE, en de aandrijvingen van ESCO. Er zijn ook verschillende typen aandrijfmechanismen beschikbaar, waaronder aandrijvingen voor het openen met grote kracht (tot 3000 N). U kunt ze monteren op een enkel raam of gesynchroniseerde "Tandem"-systemen (driedubbel). Ondanks de belangrijke functie die deze constructies vervullen in een gebouw, zijn ze bijzonder esthetisch doordat er kleine aandrijfmechanismen kunnen worden toegepast, parallel aan het raamoppervlak gemonteerd.

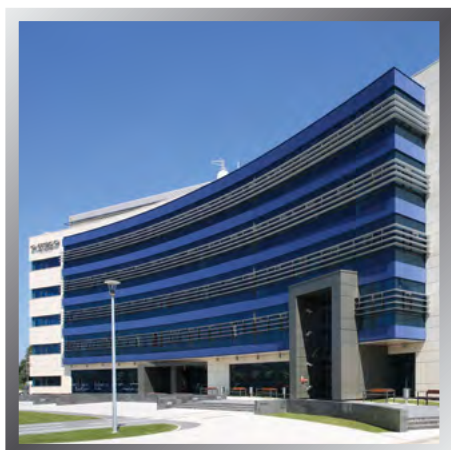
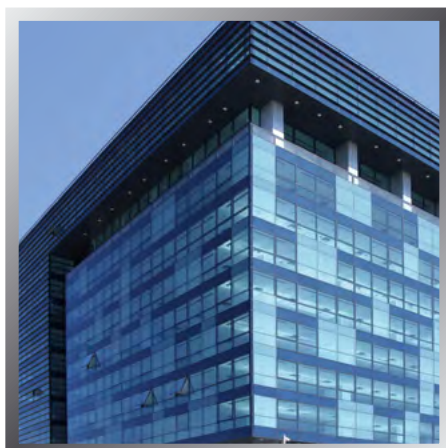
Producenten van aandrijfmechanismen voor rookverwijderende ramen



De norm EN 12101-2 is de rechtsgrondslag voor het functioneren van rookverwijderende ramen en vereist dat apparaten die dienen voor het afvoeren van rook en warmte steeds storingsvrij en volledig functioneren in de periode dat ze gebruikt worden. De rookverwijderende constructies van Aluprof-systemen zijn getest op basis van de bovenstaande norm door de instituten IFT en VdS. Onderzocht is de actieve rookverwijderende oppervlakte, storingsvrije werking en juist gedrag onder verschillende omstandigheden: bij windbelasting, sneeuwbelasting en ook onder invloed van lage en hoge temperaturen. De rookverwijderende constructies van Aluprof-systemen beschikken over documentatie die de vereiste technische parameters bevestigen.

REFERENTIES

uitgevoerd met de brandwerende, rookdichte
en rookverwijderende systemen van ALUPROF



www.aluprof.eu/nl/portfolio

BRANDWERENDE, ROOKDICHT EN ROOKVERWIJDERENDE SYSTEMEN
editie 11-2017

Uitgever ALUPROF S.A.
www.aluprof.eu

Ontwerp en druk Advertiva s.c.



ALUPROF S.A. Plant in Bielsko-Biala, ul. Warszawska 153, 43-300 Bielsko-Biala,,
tel. +48 33 81 95 300, fax +48 33 82 20 512, Plant in Opole,, ul. Gosławicka 3, 45-446 Opole,
tel. +48 77 400 00 00, fax +48 77 400 00 06, Plant in Goleiszów, ul. Przemysłowa 10,
43-440 Goleiszów, tel. +48 33 483 20 10, fax. +48 33 81 95 222, e-mail: aluprof@aluprof.eu

ALUPROF NETHERLANDS B.V., tel. +31 (0)24 675 9999, e-mail: info@aluprof-nederland.nl
ALUPROF BELGIUM, tel. +32 52 25 81 10, e-mail: belgium@aluprof.eu
ALUPROF UK LTD, tel. +44 161 941 4005, e-mail: info@aluprof.co.uk
ALUPROF DEUTSCHLAND GMBH, tel. 0421 898189-20, e-mail: Kontakt@aluprof-deutschland.com
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@mhf.dk



www.aluprof.eu