



LET'S BUILD A BETTER FUTURE

**BRAND- UND RAUCHSCHUTZ
SOWIE RAUCHABZUGSSYSTEME**

INHALT

1. Technische Anforderungen für die Feuerschutzkonstruktionen in Gebäuden	Seite 2
2. Brandschutzklassifizierung für die Konstruktionen	Seite 3
3. Maximale Abmessungen von Brandschutzkonstruktionen in ALUPROF Systemen, Typen und maximale Abmessungen der Verglasung	Seite 4
4. Übersicht über die in den einzelnen Feuerwiderstandsklassen lieferbaren Konstruktionen	Seite 9
5. Brandschutzwände mit Türen MB-60E EI	Seite 16
6. Brandschutzwände mit Türen MB-78EI	Seite 20
7. Sprossenlose Feuerschutzwände MB-78EI	Seite 26
8. Automatische Brandschutz-Schiebetüren MB-78EI DPA	Seite 32
9. Brandschutzwände MB-118EI	Seite 34
10. Brandschutzfassaden MB-SR50 EI und MB-SR50N EI	Seite 38
11. Brandschutzfassade MB-SR50N EI EFEKT	Seite 42
12. Verglaste Brandschutzdächer	Seite 44
13. Rauchschutztüren MB-45D	Seite 46
14. Rauchabzugsfenster und Rauchabzugsklappen	Seite 48
15. Prüfungen, Berichte, Zertifikate	Seite 51

Aluprof Brand- und Rauchschutz sowie Rauchabzugssysteme

Das umfassende Angebot der Firma Aluprof ermöglicht die Ausführung verschiedener Bauelemente, die für die Aufteilung des Gebäudes in Brandzonen zuständig sind und die sichere Evakuierung von Personen gewährleisten. Diese Lösungen umfassen sowohl Fenster und Türensyste sowie auf Pfosten- und Riegelkonstruktionen basierende Fassadensysteme. Der Feuerwiderstand dieser Konstruktionen entspricht in Abhängigkeit von den Anforderungen den Klassen EI 15 bis EI 120 für Wandkonstruktionen und für Dachkonstruktionen den Klassen REI 30 / RE 30.

In der Gruppe der für die Sicherheit von Personen in Gebäuden im Brandfall verantwortlichen Produkte befinden sich Innen- und Außenwände mit Türen **MB-78EI** (EI 15 bis EI 90) und **MB-60E EI** (EI15, EI30), automatische Schiebetüren **MB-78EI DPA** (EI 30), Brandschutzwände **MB-118EI** (EI 120), Brandschutzfassaden **MB-SR50 EI** und **MB-SR50N EI** (EI 15 bis EI 60), Brandschutzfassaden **MB-SR50 EI EFEKT**, **MB-SR50N EI EFEKT** (EI60), verglaste Brandschutzdächer (REI 30 / RE 30), Rauchschutztüren **MB-45D** sowie Rauchabzugsfenster und -klappen.

Eine wichtige Eigenschaft der ALUPROF Lösungen ist die Möglichkeit, verschiedene Konstruktionen unter Einhaltung der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse zu kombinieren. Als Beispiel können hier die in die Fassade eingebauten Türen und Fenster des Systems **MB-78EI** angeführt werden. Die gesamte in dieser Art ausgeführte Konstruktion kann über die Feuerwiderstandsklasse EI 30 oder EI 60 verfügen. Auch das Wandsystem **MB-118EI** verfügt über eine ähnliche Möglichkeit der Integration von Türen des Typs **MB-78EI**. Die in dieser Ausgabe vorgestellten Konstruktionen wurden erfolgreich von benannten Labors und Prüfinstituten in Polen sowie anderen europäischen Ländern geprüft.



Wertvolle Zeit gewinnen

Technische Anforderungen für Feuerschutzkonstruktionen in Gebäuden.

Nach den Anforderungen für Gebäude und der Anordnung von Brandschutztüren und -fenstern, die für den Einbau in die Öffnungen des Gebäudes vorgesehen sind, müssen so geplant und ausgeführt werden, dass im Feuerfall:

- Feuerausbreitung verhindert wird,
- Feuer- und Rauchausbreitung im Gebäude in die anderen Räumen und Zonen begrenzt wird,
- Feuerausbreitung auf die anderen, benachbarten Gebäuden begrenzt wird,
- Evakuierung von Personen durch die Begrenzung der Wärmestrahlung möglich ist,
- Sicherung und Erleichterung der Handlung für die Rettungsteams gewährleistet wird.

Die für Wände angeforderte Brandschutzklasse ist von Brandschutzklasse, die für das gesamte Gebäude zugeordnet wurde, abhängig. Die Abhängigkeit wird in der folgenden Tabelle dargestellt.

Brandschutzklasse für das Gebäude	Brandschutzklasse für die Trennwände
A	EI 60
B	EI 30
C	EI 15
D	-
E	-



Brandschutzklassifizierung für Konstruktionen

E - Feuerwiderstand



keine Flammen,
kein Rauch
Hohe Temperatur



Der Feuerwiderstand (E) ist die Fähigkeit des Konstruktionselementes, den Auswirkungen des Feuers von einer Seite standzuhalten ohne Feuerübertragung auf der nicht geheizten Seite als Resultat des durchdringens von Flammen oder heißen Gasen auszuhalten.

EW - Feuerwiderstand und Strahlungsreduktion



keine Flammen
kein Rauch
Begrenzung der Wärmeausstrahlung



Die Strahlungsreduktion (W) ist die Fähigkeit des Konstruktionselementes, den Auswirkungen des Feuers von einer Seite standzuhalten so auszuhalten, dass die Wahrscheinlichkeit der Feuerübertragung, die aus der wesentlichen Wärmeausstrahlung, durch das Element oder die nicht geheizten Elementfläche, an die benachbarten Materialien ausgeht.

EI – Feuerwiderstand und -isoliervermögen



keine Flammen
kein Rauch
Isolierung gegen Hochtemperatur



Das Feuerisoliervermögen (I) ist die Fähigkeit des Konstruktionselementes, den Auswirkungen des Feuers von einer Seite standzuhalten auszuhalten, ohne Feuerübertragung infolge wesentlichen Wärmedurchfluss von der geheizten Seite zu der nicht geheizten Seite. Während des Feuers erreicht die Temperatur an der nicht geheizten Seite nicht mehr als +140 °C bis +180 °C.

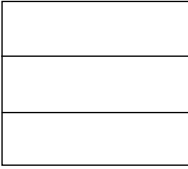
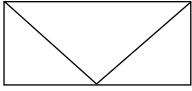
Alle o.g. Parameter sind in Minuten. Die Zahl nach der Bezeichnung gibt die im Labor festgestellte Zeit seit Feuerbeginn an, wenn gegebener Parameter eingehalten angehalten wird.

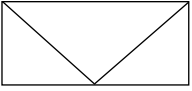
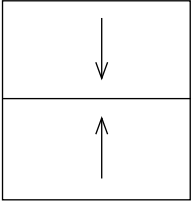
Maximale Abmessungen von Brandschutzkonstruktionen in ALUPROF Systemen, Typen und maximale Abmessungen der Verglasung

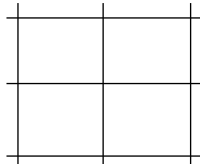
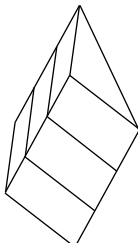
Die nachfolgende Tabelle enthält die maximalen Abmessungen von Brandschutzkonstruktionen sowie ausführliche Informationen über die Bezeichnungen und maximalen Abmessungen der Verglasung in Abhängigkeit von der Art der Konstruktion und der Feuerwiderstandsklasse. Der Einsatz von Verglasungen mit anderer Bezeichnung oder Abmessungen, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, müssen mit der Abteilung für technische Kundenbetreuung der ALUPROF S.A. abgesprochen werden.

Konstruktion	System	Klasse	Hersteller der Verglasung	Typ der inneren Einzel- oder Doppelverglasung in der Verbundverglasung	Dicke der Verglasung [mm]	Maximale Konstruktionsabmessungen / Flügel - B x H [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - senkrechtes Rechteck [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - waagerechtes Rechteck [mm]
Feste Wände	MB-60E EI	EI30	Polflam (Glass-Team)	Polflam EI30	20	no limit x 4000	1500x3000	
	MB-78EI	EI15	AGC	Pyrobel 8	9,3	no limit x 4000	1200x2000	2000x1200
				Pyrobel 8 EG	13, 1			
			Polflam (Glass-Team)	Polflam EI15	20	no limit x 4000	1500x3000	3000x1500
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Swissflam Lite	14	no limit x 4000	1280x1780	1780x1280
				Contraflam Lite 30	13, 15, 19		1500x3000	3000x1500
	MB-78EI	EW30	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 60	14, 16, 20	no limit x 4000	1500x3000	3000x1500
				Contraflam Lite 30	13, 15, 19		1500x3000	3000x1500
				Contraflam Lite	13	no limit x 4000	1500x3000	3000x1500
				Contraflam Lite	15		1800x3500	3500x1800
				Contraflam Lite	13		2300x3800	3800x2300
			AGC	Pyrobel 16	17, 3	no limit x 4000	1400x2900	2900x1400
				Pyrobel 16 EG	21, 2			
			Polflam (Glass-Team)	Polflam EI30	20	no limit x 4300	2200x4200	3000x1500
			Pilkington	Pyrostop 30-10	15	no limit x 4000	1400x2400	2400x1400
				Pyrostop 30-20	18		1400x3000	3000x1400
				Pyrostop 30-25	32-36		1400x2400	2400x1400
	MB-78EI	EI30	Promat Top	Pyrostop 30-35	32-36	no limit x 4000	1500x2700	2700x1500
				Promaglas	17			
				Promaglas F1	22			
			Schott	Promaglas F1	24	no limit x 4000	1950x3500	3500x1950
				Pyranowa 30 S2.0	15		1300x2400	2400x1300
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Pyranowa 30 S2.1	19			
				Swissflam	17	no limit x 4000	1300x2400	2400x1300
				Contraflam 30	16		1500x3000	3000x1500
				Contraflam 30	18		1800x3412	3412x1800
				Contraflam 30	22		2300x3800	3800x2300
				Contraflam 30-2	33		1500x3000	3000x1500
				Contraflam 30-2	36		1550x3500	3500x1550
				Contraflam 30-2	42		1510x3600	3600x1510

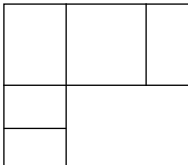
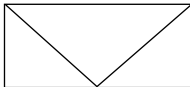
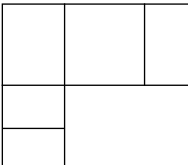
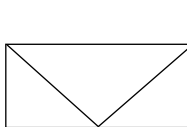
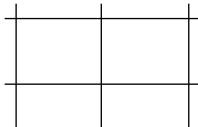
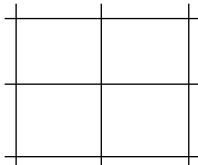
Konstruktion	System	Klasse	Hersteller der Verglasung	Typ der inneren Einzel- oder Doppelverglasung in der Verbundverglasung	Dicke der Verglasung [mm]	Maximale Konstruktionsabmessungen /Flügel - B x H [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - senkrecht Recteck [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - waagrecht Recteck [mm]
Feste Wände	MB-78EI	EI30	Vitroszlif (Glas Troesch AG)	Fireswiss FSF 30-15	15	no limit x 4000	2000x2840	2840x2000
				Fireswiss FSF 30-16	16			
				Fireswiss FSF 30-19	19			
				Fireswiss FSF 30-20	20			
	MB-78EI	EI45	Q4glass	Q4Firestop	16,5	no limit x 4000	1400x2700	2350x1400
				Pyrobel 17	17,4			
			AGC	Pyrobel 17 EG	21,2		1400x2700	2700x1400
				Pyrobel 25	26,6			
		AGC	AGC	Pyrobel 25 EG	30,4			
				Polflam (Glass-Team)	25		1500x3000	3000x1500
			Pilkington	Pyrostop 60-101	23			
				Pyrostop 60-201	27			
				Pyrostop 60-251	41-45		1400x2400	2400x1400
				Pyrostop 60-351	41-45			
		Promat Top	Promatglas	Promaglas	25	no limit x 4000	1300x2500	2500x1300
				Promaglas F1	28		1500x2000	2000x1500
				Promaglas F1	30		1950x3500	3500x1950
	MB-78EI	EI60	Schott	Pyranowa 60 S2.0	23	no limit x 4000	1300x2400	2400x1300
				Pyranowa 60 S2.1	27			
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Swissflam	25		1300x2400	2400x1300
				Contraflam 60	25	no limit x 4000	1500x2500	2500x1500
				Contraflam 60	26		1500x3000	3000x1500
				Contraflam 60	29		1800x2600	2600x1800
				Contraflam 60	33		1800x3210	3210x1800
				Contraflam 60	35		2200x3210	3210x2200
				Contraflam 60-3	27, 29, 31		1500x3000	3000x1500
				Contraflam 60-3	41		1510x3600	3600x1510
			Vitroszlif (Glas Troesch AG)	Fireswiss FSF 60-23	23	no limit x 4000	1500x2500	2500x1500
				Fireswiss FSF 60-24	24			
				Fireswiss FSF 60-27	27			
				Fireswiss FSF 60-28	28			
	MB-78EI	EI90	Q4glass	Q4Firestop	27	no limit x 4000	1400x2700	2350x1400
				Polflam EI90	32		1500x3000	
	MB-118EI	EI120	Polflam (Glass-Team)	Polflam EI120	35		1500x3000	1508x1467
				Pyrostop 120-10	58		1400x2500	1400x1068

Konstruktion	System	Klasse	Hersteller der Verglasung	Typ der inneren Einzel- oder Doppelverglasung in der Verbundverglasung	Dicke der Verglasung [mm]	Maximale Konstruktionsabmessungen / Flügel - B x H [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - senkrechtes Rechteck [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - waagerechtes Rechteck [mm]
 Sprossenlose Wände	MB-78EI	Ei30	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Structure	23	no limit x 3600	1500x3600	1800x3000
	MB-78EI	Ei60	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Structure	31	no limit x 3400	1500x3400	1700x3000
	MB-60E EI	Ei30	Polflam (Glass-Team)	Polflam EI30	20	1400x2475 / 2580x2475		
	MB-78EI	Ei15	AGC	Pyrobel 8	9,3	1200x2000		
				Pyrobel 8 EG	13,1			
			Polflam (Glass-Team)	Polflam EI15	20	1400x2500 / 2500x2500		
	MB-78EI	EW30	Vetrotech (Saint-Gobain)	Swissflam Lite	14	1280x1780		
				Contraflam Lite 30	13, 15, 19	1400x2500		
				Contraflam Lite 60	14, 16, 20			
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite	13, 15, 19	1400x2500		
				Pyrobel 16	17,3	1400x2500		
 Fenster und Türen	MB-78EI	Ei30	AGC	Pyrobel 16 EG	21,2	1400x2500		
			Polflam (Glass-Team)	Polflam EI30	20	1400x2500		
			Pilkington	Pyrostop 30-10	15	1400x2400		
				Pyrostop 30-20	18	1400x2500		
				Pyrostop 30-25	32-36	1400x2400		
				Pyrostop 30-35	32-36			
			Promat Top	Promaglas	17	1400x2500		
				Promaglas F1	22	1400x2000		
				Promaglas F1	24	1400x2500		
			Schott	Pyranowa 30 S2.0	15	1300x2400		
				Pyranowa 30 S2.1	19			
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Swissflam	17	1300x2400		
				Contraflam 30	16, 18, 22	1400x2500		
				Contraflam 30-2	33, 36, 42			
			Vitroszif (Glas Troesch AG)	Fireswiss FSF 30-15	15	1400x2500		
				Fireswiss FSF 30-16	16	1400x2500		
				Fireswiss FSF 30-19	19	1400x2500		
				Fireswiss FSF 30-20	20	1400x2500		
	MB-78EI	Ei45	Q4glass	Q4Firestop	16,5	1260x2300		
			AGC	Pyrobel 17	17,4	1400x2500		
				Pyrobel 17 EG	21,2			

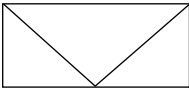
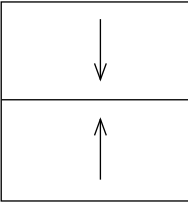
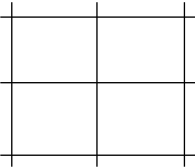
Konstruktion	System	Klasse	Hersteller der Verglasung	Typ der inneren Einzel- oder Doppelverglasung in der Verbundverglasung	Dicke der Verglasung [mm]	Maximale Konstruktionsabmessungen /Flügel - B x H [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - senkrechtes Rechteck [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - waagerechtes Rechteck [mm]
 Fenster und Türen	MB-78EI	EI60	AGC	Pyrobel 25	26,6	1400x2500		
			Polfam (Glass-Team)	Pyrobel 25 EG	30,4			
				Polfam EI60	25	1400x2500		
			Pilkington	Pyrostop 60-101	23			
				Pyrostop 60-201	27			
				Pyrostop 60-251	41-45			
				Pyrostop 60-351	41-45	1400x2500		
			Promat Top	Promaglas	25	1300x2500		
				Promaglas F1	28	1400x2000		
				Promaglas F1	30	1400x2500		
	MB-78EI	EI60	Schott	Pyranowa 60 S2.0	23			
				Pyranowa 60 S2.1	27	1300x2400		
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Swissflam	25	1300x2400		
				Contraflam 60	25, 26, 29, 33, 35	1400x2500		
			Vitroszlif (Glas Troesch AG)	Contraflam 60-3	27, 29, 31, 41			
				Fireswiss FSF 60-23	23			
				Fireswiss FSF 60-24	24	1400x2500		
				Fireswiss FSF 60-27	27			
				Fireswiss FSF 60-28	28			
			Q4glass	Q4Firestop	27	1260x2300		
 Automatische Schiebetüren	MB-78EI	EI90	AGC	Pyrobel 90/35	36	360x460		
			Pilkington	Pyrostop 90-102	37	1265x2300		
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 90	40	1260x2360		
	MB-78 EI DPA	EI30	Polfam (Glass-Team)	Polfam EI30	20	1350x2550/1350x2710		
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30	16, 18, 22	1350x2550		

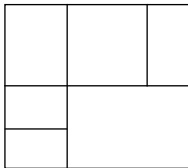
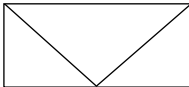
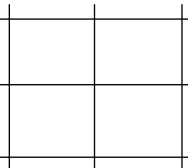
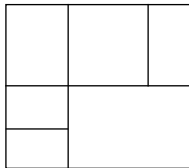
Konstruktion	System	Klasse	Hersteller der Verglasung	Typ der inneren Einzel- oder Doppelverglasung in der Verbundverglasung	Dicke der Verglasung [mm]	Maximale Konstruktionsabmessungen /Flügel - B x H [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - senkrecht Recteck [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - waagrecht Recteck [mm]
 Fassaden	MB-SR50N EI	EI15	AGC	Pyrobel 8	9,3		1400x2400	1800x1200
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Swissflam	14		1400x2400	1800x1200
	MB-SR50N EI	EI30	AGC	Pyrobel 16	17,3		1400x2400	1800x1200
			Polflam (Glass-Team)	Polflam EI30	20		1500x3000	2400x1500
			Pilkington	Pyrostop 30-10	15		1400x2400	1800x1200
				Pyrostop 30-20	18			
			Promat Top	Promaglas	17		1400x2400	1800x1200
			Schott	Pyranowa	16		1400x2400	1800x1200
	MB-SR50N EI	EI45	Vetrotech (Saint-Gobain)	Swissflam 30	17		1400x2400	1800x1200
				Contraflam 30	16		1500x3000	1700x1200
			AGC	Pyrobel 17	17,4		1400x2400	1800x1200
			AGC	Pyrobel 25	26,6		1400x2400	1800x1200
			Polflam (Glass-Team)	Polflam EI60	25		1500x3000	2400x1500
				Pyrostop 60-101	23		1400x2400	1800x1200
	MB-SR50N EI	EI60	Pilkington	Pyrostop 60-201	27			
				Promat Top	Promaglas	21		1400x2400
			Schott	Pyranowa	21		1400x2400	1800x1200
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Swissflam 60	25		1400x2400	1800x1200
				Contraflam 60	25		1500x3000	1700x1200
			Polflam (Glass-Team)	Polflam SG EI-30	21		1500x3000	2000x1500
MB-SR50N EI EFEKT	EI30	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30	16		1576x3146		
		Polflam (Glass-Team)	Polflam SG EI-60	27		1500x3000	2000x1500	
	EI60	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 60	25, 29		1576x3146		
		Q4glass	Q4Firestop	30		1500x3000	2000x1500	
MB-SR50N EI	REI30/RE30	Polflam (Glass-Team)	Polflam HEI30	22		1200x2200		
		Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30 Horizontal	20		1100x2100		
 Dach								

Übersicht über die in den einzelnen Feuerwiderstandsklassen lieferbaren Konstruktionen

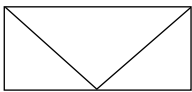
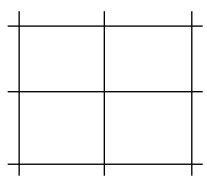
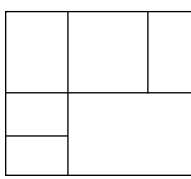
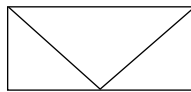
Klasse	Konstruktion	System	Hersteller der Verglasung	Typ der inneren Einzel- oder Doppelverglasung in der Verbundverglasung	Dicke der Verglasung [mm]	Maximale Konstruktionsabmessungen / Flügel - B x H [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - senkrechtes Rechteck [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - waagerechtes Rechteck [mm]	Seite
EW30	 Feste Wände	MB-78EI	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30	13, 15, 19	no limit x 4000	1500x3000	3000x1500	20
				Contraflam Lite	13		1500x3000	3000x1500	
				Contraflam Lite	15		1800x3500	3500x1800	
				Contraflam Lite	13		2300x3800	3800x2300	
EW30	 Fenster und Türen	MB-78EI	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite	13, 15, 19	1400x2500			20
EI15	 Feste Wände	MB-78EI	AGC	Pyrobel 8	9,3	no limit x 4000	1200x2000	2000x1200	20
				Pyrobel 8 EG	13,1				
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Polflam EI15	20	1500x3000	3000x1500		
				Swissflam Lite	14	1280x1780	1780x1280		
EI15	 Feste Wände	MB-78EI	AGC	Contraflam Lite 30	13, 15, 19	no limit x 4000	1500x3000	3000x1500	20
				Contraflam Lite 60	14, 16, 20				
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Pyrobel 8	9,3	1200x2000			
				Pyrobel 8 EG	13,1				
EI15	 Fenster und Türen	MB-78EI	Polflam (Glass-Team)	Polflam EI15	20	1400x2500/2500x2500			20
				Swissflam Lite	14				
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30	13, 15, 19	1400x2500			
				Contraflam Lite 60	14, 16, 20				
EI15	 Fassaden	MB-SR50N EI	AGC	Pyrobel 8	9,3		1400x2400	1800x1200	38
				Vetrotech (Saint-Gobain)	Swissflam	14		1400x2400	

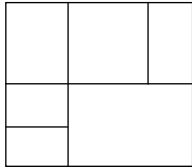
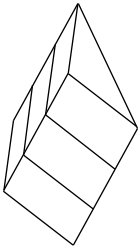
Klasse	Konstruktion	System	Hersteller der Verglasung	Typ der inneren Einzel- oder Doppelverglasung in der Verbundverglasung	Dicke der Verglasung [mm]	Maximale Konstruktionsabmessungen / Flügel - B x H [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - senkrechtes Rechteck [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - waagrechtes Rechteck [mm]	Seite
EI30	Feste Wände	MB-60EI	Polflam (Glass-Team)	Polflam EI30	20	no limit x 4000	1500 x 3000		16
			AGC	Pyrobel 16	17,3	no limit x 4000	1400x2900	2900x1400	
		Pyrobel 16 EG		21,2	no limit x 4300		2200x4200	3000x1500	
		Polflam (Glass-Team)	Polflam EI30	20		1400x2400	2400x1400		
		Pilkington	Pyrostop 30-10	15	no limit x 4000	1400x3000	3000x1400		
			Pyrostop 30-20	18		1400x2400	2400x1400		
			Pyrostop 30-25	32-36			1500x2700	2700x1500	
			Pyrostop 30-35	32-36				1500x2000	2000x1500
		Promat Top	Promaglas	17	no limit x 4000	1950x3500	3500x1950		
			Promaglas F1	22		1300x2400	2400x1300		
			Promaglas F1	24			1300x2400	2400x1300	
		Schott	Pyranowa 30 S2.0	15	no limit x 4000	1500x3000		3000x1500	
			Pyranowa 30 S2.1	19		1800x3412	3412x1800		
		Vetrotech (Saint-Gobain)	Swissflam	17	no limit x 4000	2300x3800	3800x2300		
			Contraflam 30	16		1500x3000	3000x1500		
			Contraflam 30	18		1510x3600	3600x1510		
			Contraflam 30	22		no limit x 4000	2000x2840	2840x2000	
			Contraflam 30-2	33			1400x2700	2350x1400	
			Contraflam 30-2	36				no limit x 3600	1800x3000
		Contraflam 30-2	42	1500x3600	3000x1500				
Fireswiss FSF 30-15	15	no limit x 4000	3500x1550						
Fireswiss FSF 30-16	16		no limit x 4000		3600x1510				
Fireswiss FSF 30-19	19				no limit x 4000				
Fireswiss FSF 30-20	20			no limit x 4000					
Q4Firestop	16,5	no limit x 4000							
Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Structure		23			no limit x 3600	1500x3600	1800x3000	
EI30	Sprossenlose Wände		MB-78EI	Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Structure	23	no limit x 3600	1500x3600	1800x3000

Klasse	Konstruktion	S system	Hersteller der Verglasung	Typ der inneren Einzel- oder Doppelverglasung in der Verbundverglasung	Dicke der Verglasung [mm]	Maximale Konstruktionsabmessungen / Flügel - B x H [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - senkrecht Recteck [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - waagrecht Recteck [mm]	Seite
Ei30	 Fenster und Türen	MB-60E EI	Polflam (Glass-Team)	Polflam EI30	20	1400x2475/2580x2475			16
				Pyrobel 16	17,3	1400x2500			
			AGC	Pyrobel 16 EG	21,2				
				Polflam EI30	20	1400x2500			
			Pilkington	Pyrostop 30-10	15	1400x2400			
				Pyrostop 30-20	18	1400x2500			
				Pyrostop 30-25	32-36	1400x2400			
				Pyrostop 30-35	32-36				
			Promat Top	Promaglas	17	1400x2500			
				Promaglas F1	22	1400x2000			
				Promaglas F1	24	1400x2500			
		MB-78EI	Schott	Pyranowa 30 S2.0	15	1300x2400			20
				Pyranowa 30 S2.1	19				
		MB-78EI DPA	Vetrotech (Saint-Gobain)	Swissflam	17	1300x2400			
				Contraflam 30	16, 18, 22	1400x2500			
				Contraflam 30-2	33, 36, 42				
			Vtroszlif (Glas Troesch AG)	Fireswiss FSF 30-15	15	1400x2500			
				Fireswiss FSF 30-16	16	1400x2500			
				Fireswiss FSF 30-19	19	1400x2500			
				Fireswiss FSF 30-20	20	1400x2500			
			Q4glass	Q4Firestop	16,5	1260x2300			
Ei30	 Automatische Schiebetüren	MB-78 EI DPA	Polflam (Glass-Team)	Polflam EI30	20	1350x2550/1350x2710			32
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30	16, 18, 22	1350x2550			
Ei30	 Fassaden	MB-60E EI	AGC	Pyrobel 16	17,3	1800x1200	1400x2400	1800x1200	38
				Polflam EI30	20		1500x3000	2400x1500	
			Pilkington	Pyrostop 30-10	15	1800x1200	1400x2400	1800x1200	
				Pyrostop 30-20	18		1400x2400	1800x1200	
			Promat Top	Promaglas	17	1400x2400	1400x2400	1800x1200	
		MB-SR50N EI	Schott	Pyranowa	16	1700x1200	1400x2400	1800x1200	
				Swissflam 30	17		1400x2400	1800x1200	
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30	16	2000x1500	1500x3000	1700x1200	
				Polflam SG EI-30	21		1500x3000	2000x1500	
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 30	16	1576x3146			42

Klasse	Konstruktion	System	Hersteller der Verglasung	Typ der inneren Einzel- oder Doppelverglasung in der Verbundverglasung	Dicke der Verglasung [mm]	Maximale Konstruktionsabmessungen / Flügel - B x H [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - senkrechtes Rechteck [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - waagerechtes Rechteck [mm]	Seite	
EI45	 Feste Wände	MB-78EI	AGC	Pyrobel 17	17,4	no limit x 4000	1400x2700	2700x1400	20	
				Pyrobel 17 EG	21,2					
EI45	 Fenster und Türen	MB-78EI	AGC	Pyrobel 17	17,4	1400x2500			20	
				Pyrobel 17 EG	21,2					
EI45	 Fassaden	MB-SR50N EI	AGC	Pyrobel 17	17,4		1400x2400	1800x1200	38	
EI60	 Feste Wände	MB-78EI	AGC	Pyrobel 25	26,6	no limit x 4000	1400x2700	2700x1400	20	
				Pyrobel 25 EG	30,4					
			Polflam (Glass-Team)	Polflam EI60	25	no limit x 4000	1500x3000	3000x1500		
				Pyrostop 60-101	23					
				Pyrostop 60-201	27					
				Pyrostop 60-251	41-45		1400x2400	2400x1400		
				Pyrostop 60-351	41-45					
			Promat Top	Promaglas	25	no limit x 4000	1300x2500	2500x1300		
				Promaglas F1	28		1500x2000	2000x1500		
				Promaglas F1	30		1950x3500	3500x1950		
			Schott	Pyranowa 60 S2.0	23	no limit x 4000	1300x2400	2400x1300		
				Pyranowa 60 S2.1	27					

Klasse	Konstruktion	System	Hersteller der Verglasung	Typ der inneren Einzel- oder Doppelverglasung in der Verbundverglasung	Dicke der Verglasung [mm]	Maximale Konstruktionsabmessungen / Flügel - B x H [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - senkrechtes Rechteck [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - waagerechtes Rechteck [mm]	Seite						
EI60	Feste Wände	MB-78EI	Vetrotech (Saint-Gobain)	Swissflam	25	no limit x 4000	1300x2400	2400x1300	20						
				Contraflam 60	25		1500x2500	2500x1500							
				Contraflam 60	26		1500x3000	3000x1500							
				Contraflam 60	29		1800x2600	2600x1800							
				Contraflam 60	33		1800x3210	3210x1800							
				Contraflam 60	35		2200x3210	3210x2200							
				Contraflam 60-3	27, 29, 31		1500x3000	3000x1500							
				Contraflam 60-3	41		1510x3600	3600x1510							
			Vtroszlif (Glas Troesch AG)	Fireswiss FSF 60-23	23	no limit x 4000	1500x2500	2500x1500							
				Fireswiss FSF 60-24	24										
EI60	Sprossenlose Wände	MB-78EI	Q4glass	Fireswiss FSF 60-27	27	no limit x 4000	1400x2700	2350x1400	26						
				Fireswiss FSF 60-28	28										
			Q4Firestop	27											
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Structure	31	no limit x 3400	1500x3400	1700x3000							
			EI60	Fenster und Türen	MB-78EI	AGC	Pyrobel 25	26,6		1400x2500			20		
							Pyrobel 25 EG	30,4							
						Polflam (Glass-Team)	Polflam EI60	25		1400x2500					
							Pyrostop 60-101	23							
							Pyrostop 60-201	27			1400x2500				
Pyrostop 60-251	41-45														
Pilkington	Pyrostop 60-351	41-45				1400x2500									
	Promaglas	25					1300x2500								
	Promaglas F1	28					1400x2000								
	Promaglas F1	30					1400x2500								
Promat Top	Pyranowa 60 S2.0	23				1300x2400									
	Pyranowa 60 S2.1	27													
Schott	Swissflam	25				1300x2400									
	Contraflam 60	25, 26, 29, 33, 35													
Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 60-3	27, 29, 31, 41				1400x2500									

Klasse	Konstruktion	System	Hersteller der Verglasung	Typ der inneren Einzel- oder Doppelverglasung in der Verbundverglasung	Dicke der Verglasung [mm]	Maximale Konstruktionsabmessungen / Flügel - B x H [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - senkrechtes Rechteck [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - waagerechtes Rechteck [mm]	Seite		
EI60	 Fenster und Türen	MB-78EI	Vtroszlif (Glas Troesch AG)	Fireswiss FSF 60-23	23	1400x2500			20		
				Fireswiss FSF 60-24	24						
				Fireswiss FSF 60-27	27						
				Fireswiss FSF 60-28	28						
EI60	 Fassaden	MB-SR50N EI	Q4glass	Q4Firestop	27	1260x2300			38		
				Pyrobel 25	26,6		1400x2400	1800x1200			
			Polflam (Glass-Team)	Polflam EI60	25		1500x3000	2400x1500			
				Pilkington	Pyrostop 60-101		23	1400x2400		1800x1200	
					Pyrostop 60-201		27				
			Promat Top	Promaglas	21		1400x2400	1800x1200			
			Schott	Pyranowa	21		1400x2400	1800x1200			
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Swissflam 60	25		1400x2400	1800x1200			
				Contraflam 60	25		1500x3000	1700x1200			
			MB-SR50N EI EFEKT		Polflam (Glass-Team)		Polflam SG EI-60	27		1500x3000	2000x1500
Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 60	25, 29			1576x3146						
Q4glass	Q4Firestop	30			1500x3000	2000x1500					
EI90	 Feste Wände	MB-78EI	Polflam (Glass-Team)	Polflam EI90	32	no limit x 4000	1500x3000		20		
EI90	 Fenster und Türen	MB-78EI	AGC	Pyrobel 90/35	36	360x460			20		
				Pyrostop 90-102	37		1265x2300				
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam 90	40		1260x2360				

Klasse	Konstruktion	S system	Hersteller der Verglasung	Typ der inneren Einzel- oder Doppelverglasung in der Verbundverglasung	Dicke der Verglasung [mm]	Maximale Konstruktionsabmessungen / Flügel - B x H [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - senkrechtes Rechteck [mm]	Max. Abmessungen der Verglasung - waagerechtes Rechteck [mm]	Seite
EI120	 Feste Wände	MB-118EI	Polflam (Glass-Team)	Polflam EI120	35	no limit x 4000	1500x3000	1508x1467	34
			Pilkington	Pyrostop 120-10	58	no limit x 4000	1400x2500	1400x1068	
REI30/RE30	 Dach	MB-SR50N EI	Polflam (Glass-Team)	Polflam HEI30	22		1200x2200		44
			Vetrotech (Saint-Gobain)	Contraflam Lite 30 Horizontal	20		1100x2100		



Brandschutzwände mit Türen

MB-60E EI

EI 15 **EI 30**



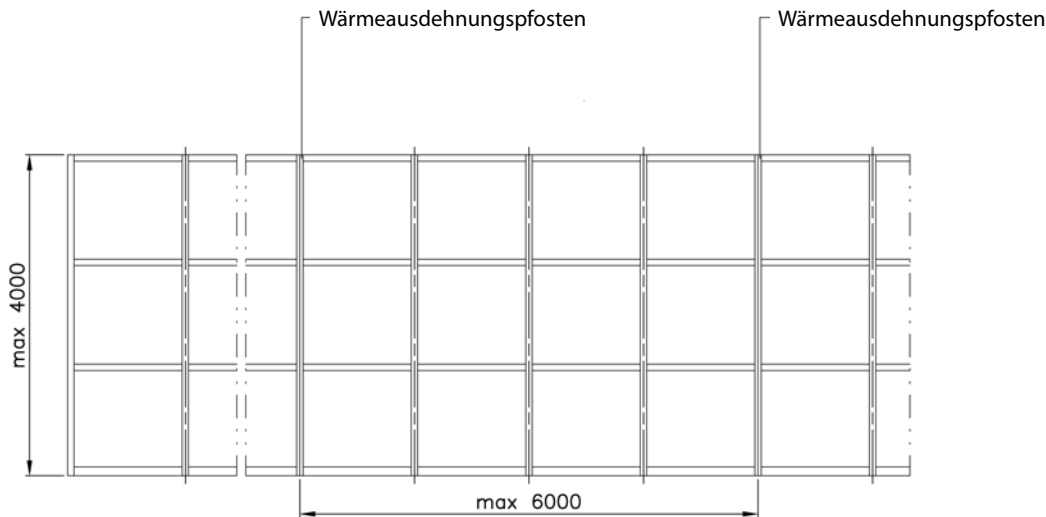
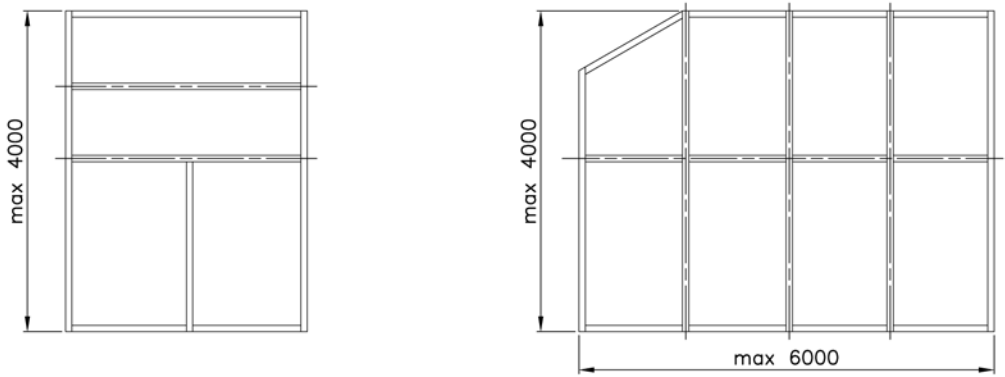
Das System MB-60 EI dient zur Ausführung von ein- oder doppelflügeligen Innen- oder Außen-Brandschutztüren. Dieses System ermöglicht auch die Ausführung von sog. technischen Fenstern und Feuerschutztrennwänden. Die Konstruktionen auf der Basis des MB-60E EI Systems charakterisiert sich durch die Feuerwiderstandsklasse EI15 oder EI30 nach PN-EN 13501-2+A1:2010. Das System ist als hochfeuerbeständig eingestuft (NRO).

Die Lösung basiert auf den ALU-Profilen mit der thermischen Zwischenlage des MB-60E Systems; Profilbautiefe beträgt 60 mm. Der Feuerwiderstand der Konstruktion wird durch die Feuerisolierungselemente, die in den Innenräumen der Profile montiert sind. Die Konstruktionen sind zusätzlich mit Quellbändern ausgerüstet, die im Feuerfall sehr wirksam sind.

Das System ermöglicht den Einsatz von allen Feuerwiderstandsscheiben Klasse EI15 und EI30, Scheibendicke von 5 bis 41 mm. Die Glasscheibe MB-60 E EI – anders als für die anderen Feuerwiderstandssysteme – wird mit den Scheibenleisten von innen befestigt. Die Spezialstahlelemente sind die wichtigen Elemente, die die Scheibe vor dem Herausfallen bei einem Feuer schützen.

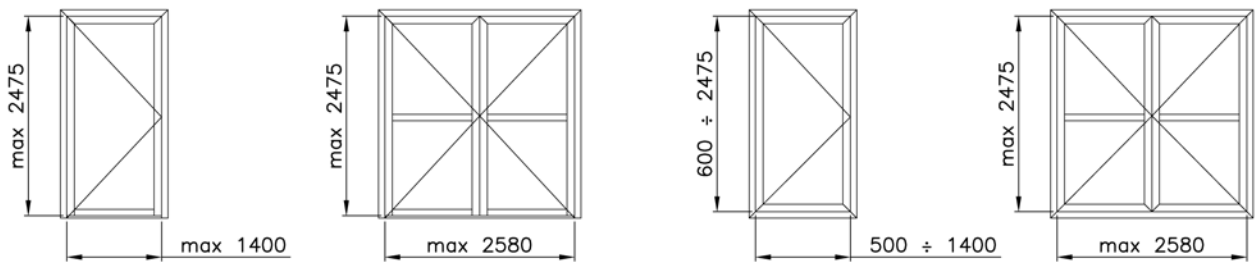
MB-60 E EI System ermöglicht, die Türen mit maximalen Flügelabmessungen auszuführen. H bis 2,47 m, B bis 1,4 m H bis 2,475 m. Die Breite von doppelflügeligen Türen kann 2,58 m erreichen. Wegen Baumöglichkeiten sowie Kompatibilität mit anderen MB Systemen ist diese Lösung in vielen Fällen ein sehr attraktiver Vorschlag in dieser Produktklasse, die den Feuerschutz sichert.

Maximale Bauabmessungen



Tür

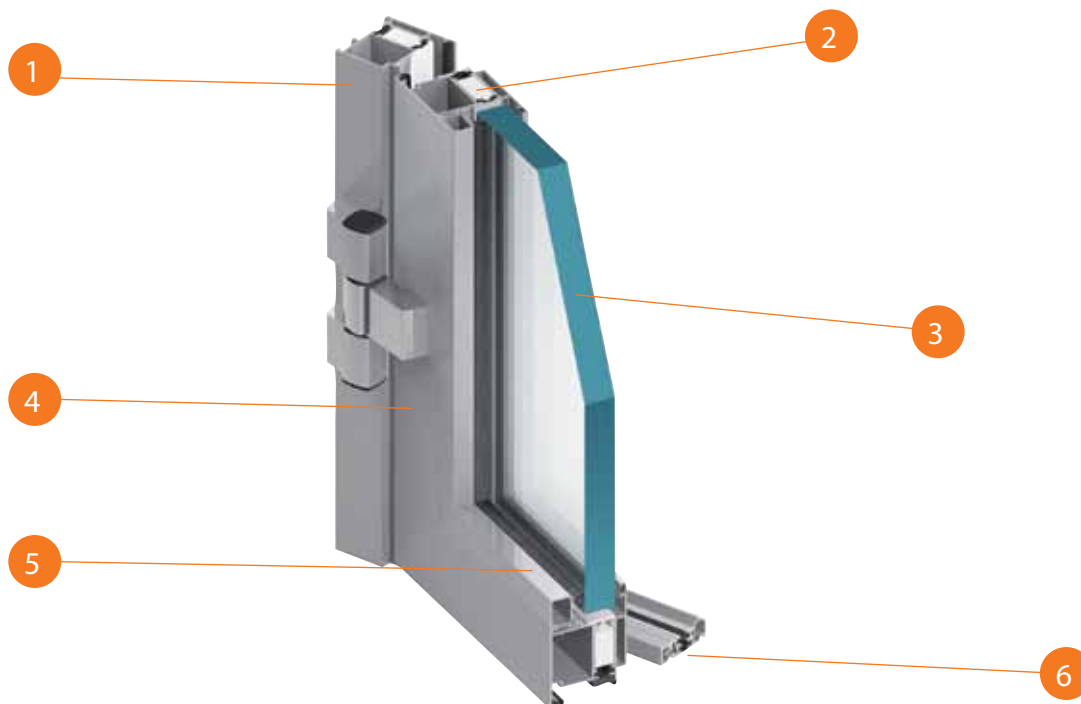
Technische Fenstern



TECHNISCHE DATEN		TECHNISCHE PARAMETER	
Tiefe von Wandrahmen und Türzarge	60 mm	Luftdurchlässigkeit	Klasse 2 nach PN-EN 12207:2001
Tiefe des Türflügels	60 mm	Wasserdichtigkeit	Klasse 3A nach PN-EN 12208:2001
Verglasungsbereich	5 – 41 mm	Feuerbeständigkeit	EI15, EI30, EN 13501-2 +A1

Brandschutzwände mit Türen

MB-60E EI

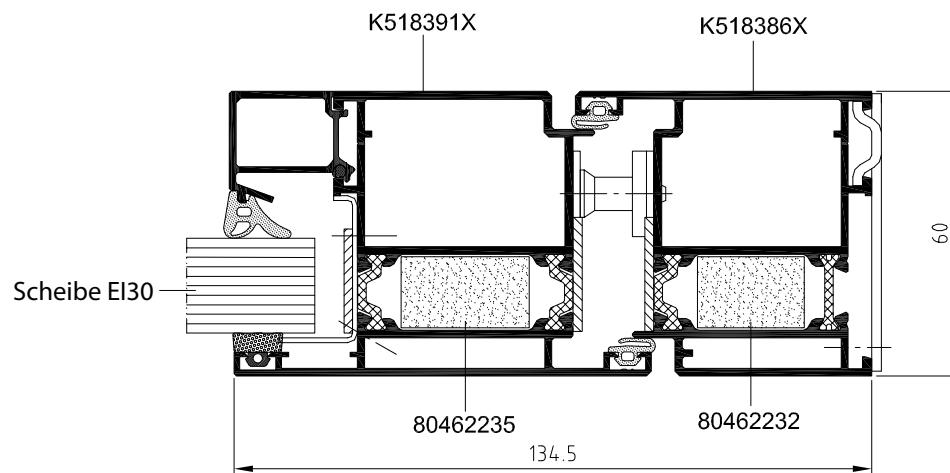


- 1 Brandschutzsystem auf dem MB-60F Basis, d.h. es ist möglich die gemeinsamen Elemente zu verwenden sowie die Fertigbauteile einfach und schnell zu produzieren
- 2 Konstruktionen in der Klassen EI15, EI30
- 3 Das System ermöglicht alle typische Feuerwiderstandsscheiben von verschiedenen Klassen, und eine Dicke von 5 bis 41 mm einzusetzen
- 4 Bautiefe von Profilen: 60 mm
- 5 Verglasung mit Scheibenleisten von der Innenseite
- 6 Lösungen mit Türschwellen oder ohne Türschwellen verfügbar

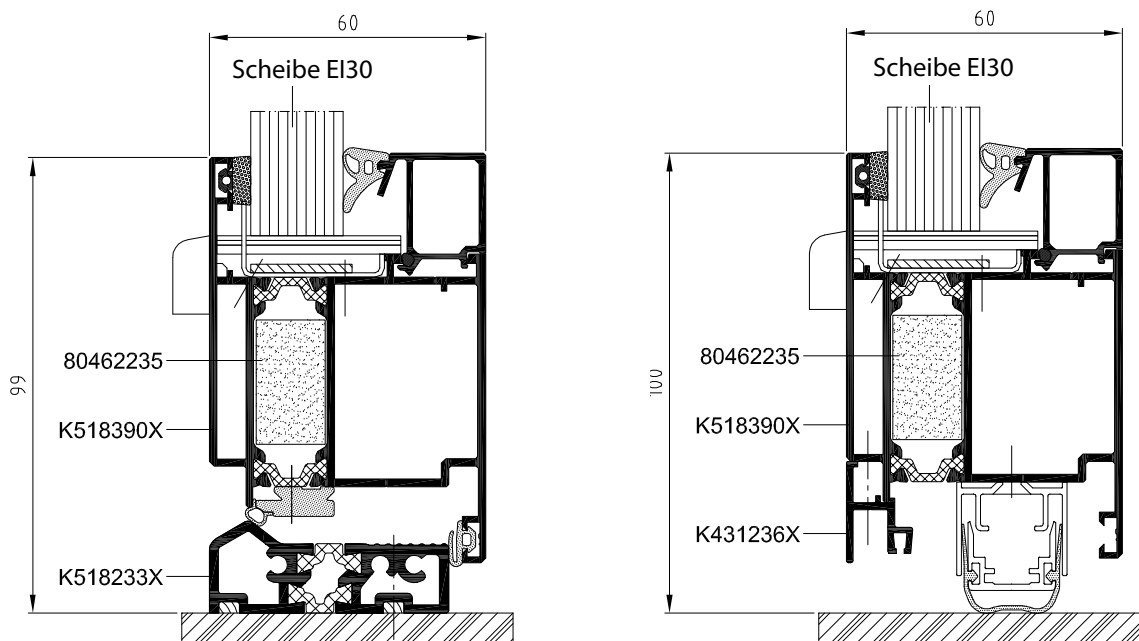


MB-60E EI Bausysteme sind mit technische Zulassung ITB Nr. AT-15-6006/2016 sowie Klassifizierung Nr. 01036/14/R167NP umfasst.

Seitenquerschnitt der Tür



Querschnitt der Tür von unten



Brandschutzwände mit Türen

MB-78EI



EW 15 **EW 30**

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



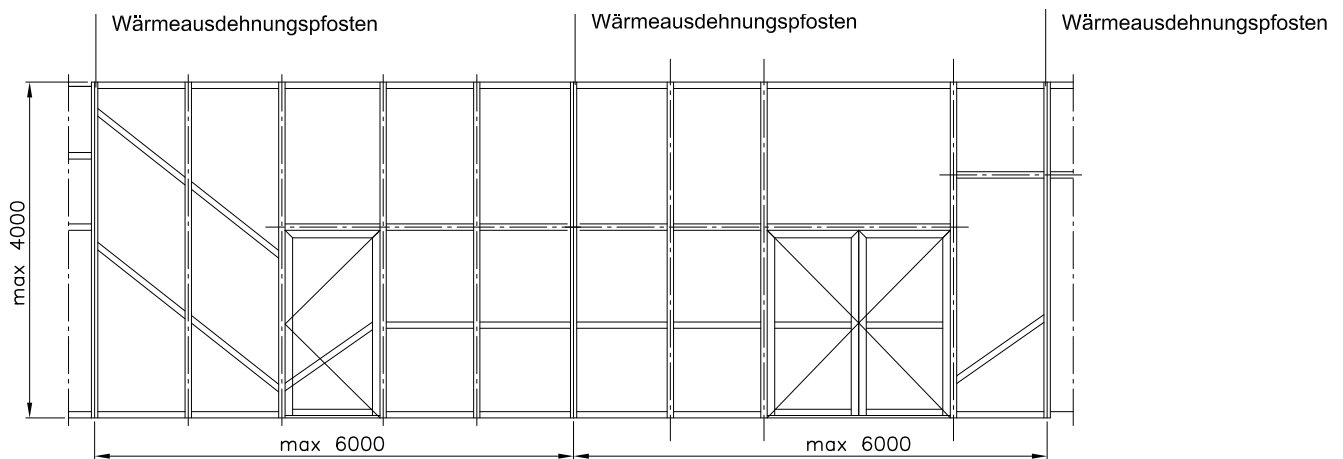
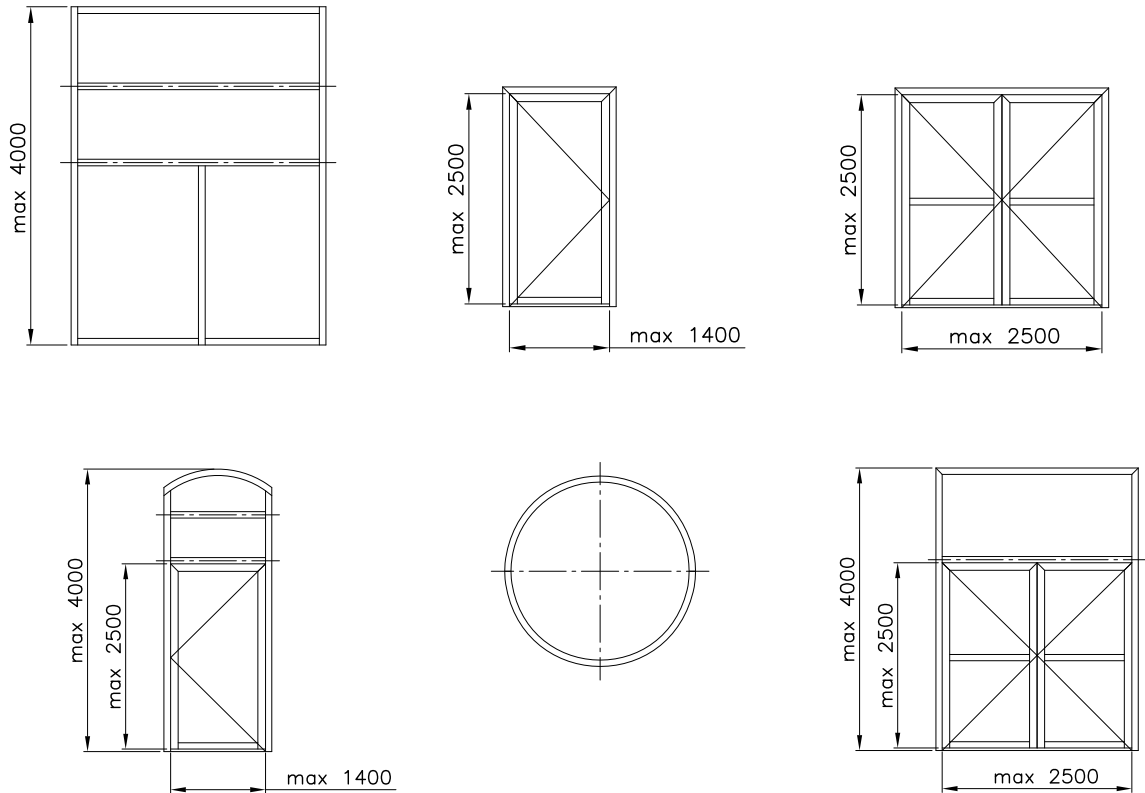
Das System MB-78EI dient zur Ausführung von Innen- oder Außen-Brandschutzwänden mit ein - oder doppelflügeligen Türen der Feuerwiderstandsklasse EI 15, EI 30, EI 45, EI 60 oder EI 90 nach PN-EN 13501-2:2010. In meisten Fällen können diese Konstruktionen auch die Rauchschutzeigenschaften Klasse Sm und Sa besitzen. Zahlreiche Prüfungen und Berechnungen haben ebenfalls nachgewiesen, dass die nach diesem System hergestellten Erzeugnisse über eine sehr gute Wärme- und Schalldämmung verfügen. Aufgrund seiner Eigenschaften, der optimierten Produktionstechnik und Herstellungskosten, der Kompatibilität mit anderen ALUPROF Fenster- und Türsystemen sowie der konsequenten technischen Weiterentwicklung handelt es sich bei diesem System um ein sehr beliebtes Produkt, das auf dem Baubranche im großen Umfang eingesetzt wird.

Die Konstruktion des Systems **MB-78EI** stützt sich auf thermisch isolierte Aluminiumprofile mit einer Tiefe von 78 mm. Sie zeichnen sich durch ihren niedrigen Wärmedurchgangskoeffizienten aus, der u. a. durch den Einsatz von speziell profilierten Wärmebarrieren mit einer Breite von 34 mm erreicht wird. Die Beständigkeit gegen hohe Temperaturen wird durch spezielle GFK oder CI Feuerisolierungselemente, die in die Innenkammern der Profile eingesetzt werden, sowie durch Zubehör und Verbindungselemente aus Stahl gewährleistet.

Die im System enthaltenen Winkelverbindungen für Wände, die Möglichkeit der Ausführung von gebogenen Profilen und des Baus von Bogenkonstruktionen, sowie der Einsatz von schrägen Streben und auf dem Glas aufgeklebten Ziersprossen sind Eigenschaften, welche die Form und Ästhetik des Baus beeinflussen.

Der Bereich an zulässigen Abmessungen der Konstruktion umfassen Festwände mit einer Höhe von bis zu 4 m sowie Türen mit Flügelabmessungen: S bis 1,4 m; H bis 3,0 m; Breite von doppelflügeligen Türen kann 2,5 m sein. Die Türen des Systems MB-78EI können sowohl einzeln, im Rahmen größerer verglaster Wandkonstruktionen sowie in Brandschutzfassaden der Systeme **MB-SR50EI** und **MB-SR50N EI** eingesetzt werden. Die Konstruktionen dieser ein- und doppelflügeligen Türen wurden erfolgreich in einem zugelassenen Labor geprüft und haben die Feuerwiderstandsklasse EI 30 und EI 60 erhalten.

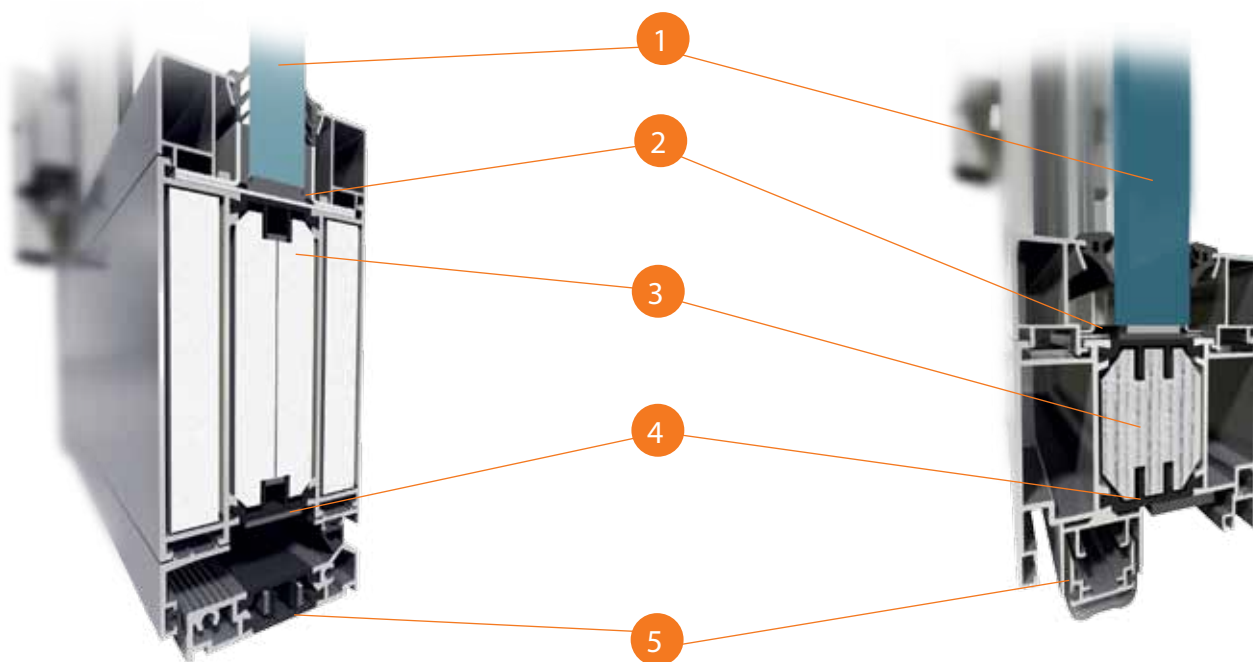
Maximale Abmessungen von Konstruktionen



TECHNISCHE DATEN		TECHNISCHE PARAMETER	
Tiefe von Wandrahmen und Türzarge	60 mm	Lüftdurchlässigkeit	Klasse 2 nach PN-EN 12207:2001
Tiefe des Türflügels	60 mm	Wasserdichtigkeit	Klasse 5A nach PN-EN 12208:2001
Breite der Wand- und Türzarge	51 mm / 72 mm	Feuerbeständigkeit	Klassen EI 15, EI 30, EI45, EI 60, EI 90 nach EN 13501-2, Klassen EI 15, EI 30, EI45, EI 60 nach AT-15-6006/2012
Breite des Türflügelprofils	72 mm / 51 mm	Wärmedämmung (Beiwert U_f)	von 1,6 W/(m ² K)
Verglasungsbereich	6 – 49 mm	Akustische Isolierung (Beiwert R_w)	bis 41 dB

Brandschutzwände mit Türen

MB-78EI



- 1 Feuerfeste Einzelglas- oder Verbundglasscheibe mit einer Stärke bis zu 49 mm.
- 2 Stahlzubehör und Quellbänder schützen die Konstruktion vor den Auswirkungen hoher Temperaturen.
- 3 Feuerschutzfüllungen Typ GKF oder CI im Innern der Profile sorgen für einen Feuerwiderstand von EI15 bis EI 90.
- 4 Die profilierte Wärmebarriere CI gewährleistet einen entsprechenden Schutz vor Wärmeverlusten (Uf ab 1,6 W/m²K)
- 5 Verschiedene Lösungen zur Abdichtung des unteren Rands von Türen: mit oder ohne Schwelle ermöglichen das Erreichen der Rauchdichtungsstufe $S_{m,r}$ S_a

Umfangreiche Konstruktionsmöglichkeiten, freie Auswahl bei Türbändern, Schlössern, Türschließern und anderer Beschläge, u.a. Antipanikschlösser, sowie die optimierte Produktionstechnologie sind nicht die einzigen Vorteile des Systems. Das System ermöglicht ebenfalls die Ausführung von sog. Sprossenlosen Wänden – ohne ALU-Profile zwischen den Glastafeln. Es ist auch möglich die Ausführung von automatischen Schiebetüren MB-78EI DPA mit der Widerstandsklasse EI 15 oder EI 30; das System ist ebenfalls technisch mit dem Wandsystem **MB-118EI** mit der Widerstandsklasse EI 120 verknüpfbar.

Die Stärke der Füllungen des Systems beträgt 8 bis 49 mm. Als Füllung können alle typischen feuerfesten Verglasungen sowie undurchsichtige Elemente aus Blech und entsprechenden Platten eingesetzt werden, welche den geforderten Feuerschutz erfüllen.

Für den Einsatz in Konstruktionen vom Typ **MB-78EI**

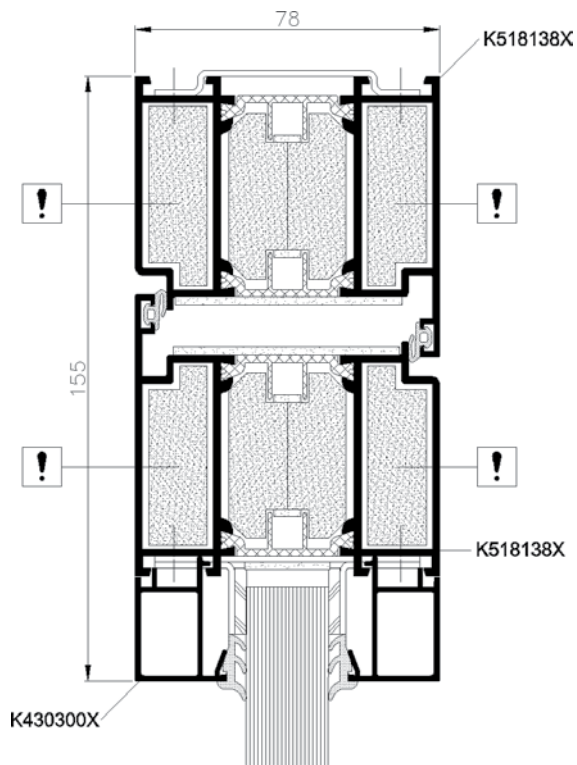
geeignete feuerfeste Verglasungen:

- Pyrobel mit einer Stärke von 9,3 mm bis 36 mm
- Polflam mit einer Stärke von 20 mm bis 25 mm
- Swissflam mit einer Stärke von 14 mm bis 25 mm
- Contraflam Lite mit einer Stärke von 13 mm bis 22 mm
- Contraflam 30 mit einer Stärke von 16 mm bis 20 mm
- Contraflam 60 mit einer Stärke von 25 mm bis 35 mm
- Contraflam 90 mit einer Stärke von 40 mm
- Pyrostop mit einer Stärke von 15 mm bis 45 mm
- Pyrodur mit einer Stärke von 9 mm bis 13 mm
- Promaglas mit einer Stärke von 17 mm bis 30 mm
- Pyranova mit einer Stärke von 15 mm bis 27 mm
- Fireswiss mit einer Stärke von 15 mm bis 28 mm
- Q4Firestop mit einer Stärke von 15 mm bis 27 mm

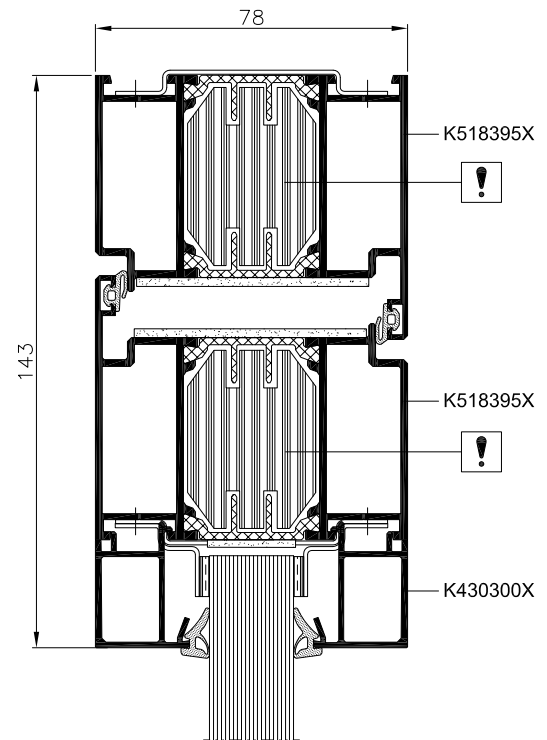
Das System MB-78EI verfügt über die technische Zulassung ITB Nr. AT-15-6006/2016 gültig bis 31.03.2021 sowie über das CERTIFIRE Zertifikat des Institutes Warrington Certification Ltd Nr. CF 5138.



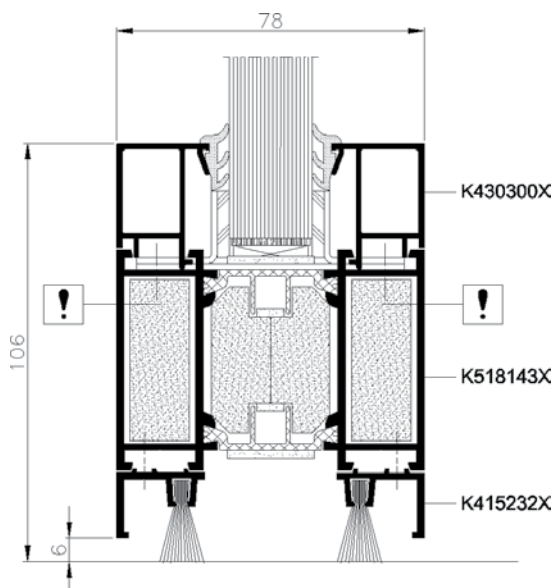
Querschnitt durch die Zarge und Türflügel



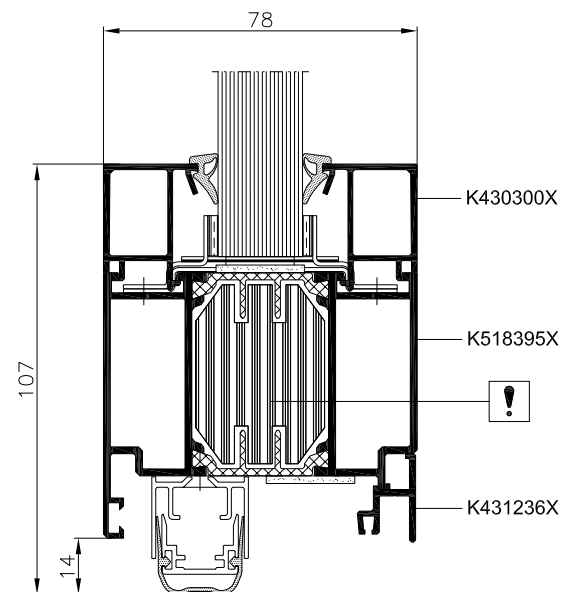
Querschnitt durch die Zarge und Türflügel mit Einsatz vom Typ CI



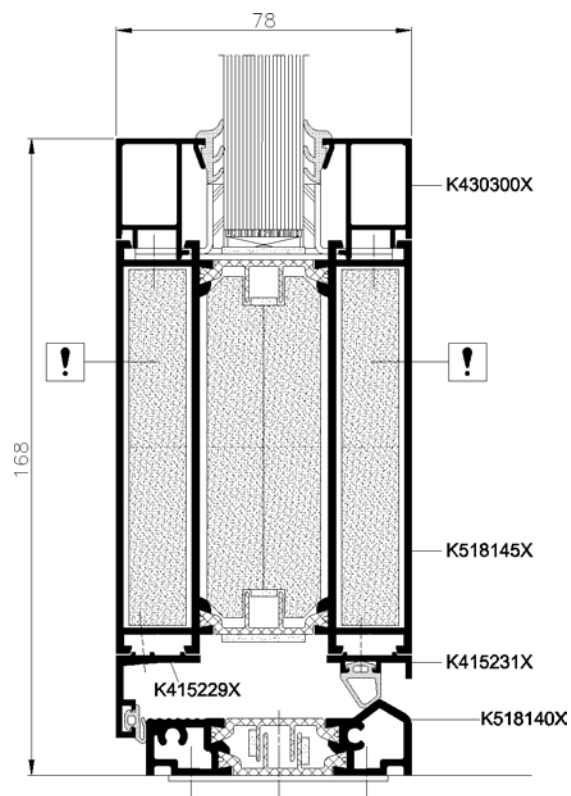
Unterer Querschnitt Tür ohne Schwelle



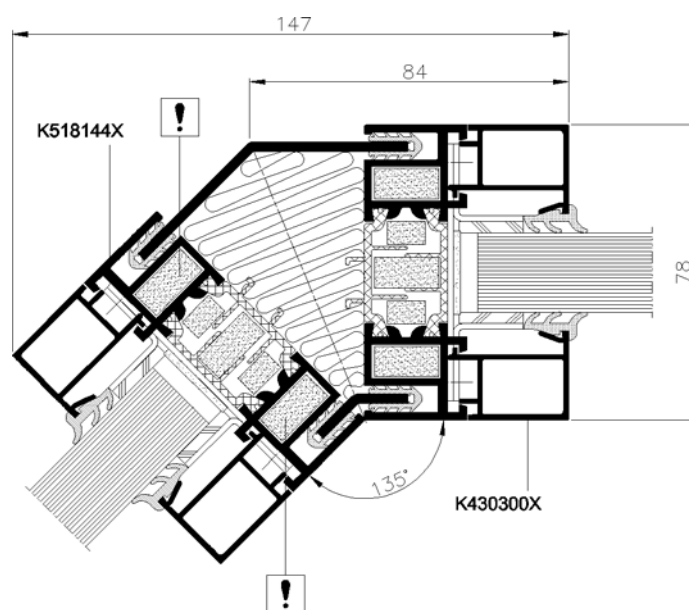
Querschnitt durch die Zarge und Türflügel mit Absenkdeckung



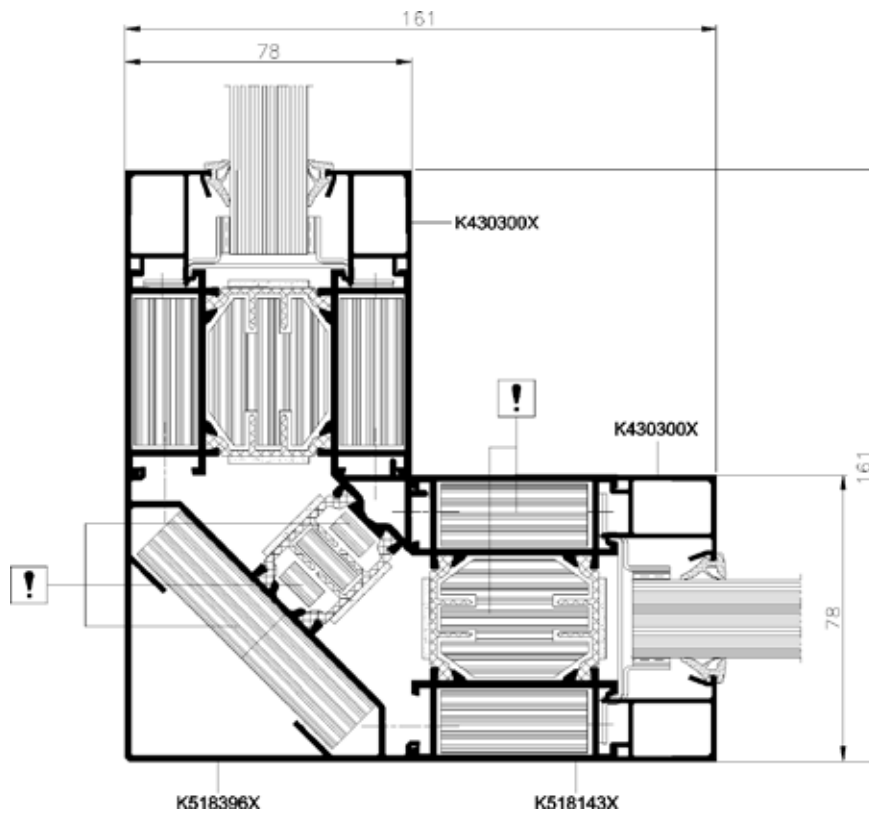
Unterer Querschnitt mit Schwelle



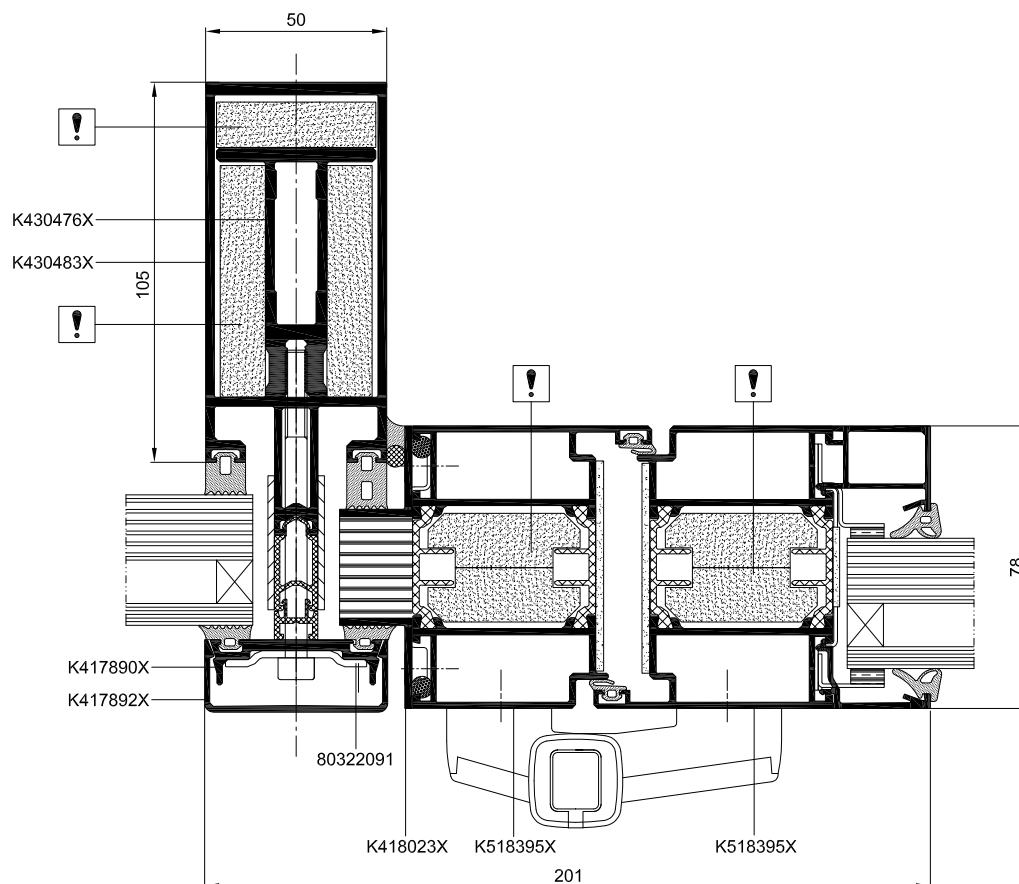
Winkelverbindung für feste Wände



Winkelverbindung für feste Wände 90°



Querschnitt durch die Tür MB-78EI in Fassade vom Typ MB-SR50N EI



Sprossenlose Feuerschutzwände

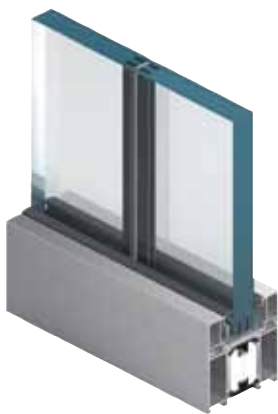
MB-78EI



EI 30 **EI 60**



Im Angebot der Firma Aluprof sind ebenfalls durchsichtige Brandschutzwände, d.h. sprossenlose Wände auf Basis des Systems MB-78EI. Dadurch ist die Errichtung von Innenwänden ohne sichtbare, die einzelnen Wandmodule senkrecht unterteilende Profile, bei gleichzeitiger Einhaltung des vollen Feuerwiderstands möglich. Der Spalt zwischen den Glasscheiben ist nur 4 mm breit und mit einem aufquellenden Brandschutzmaterial sowie unbrennbaren Silikon gefüllt. Das Silikon ist in drei Farbvarianten (schwarz, grau oder weiß) erhältlich. Die aus diesem System errichteten Brandschutzwände können eine Höhe von bis zu 3,6 m und die Module eine Breite von bis zu 1,8 m aufweisen. Die vom Institut für Bautechnik (ITB) durchgeführten Brandprüfungen haben das Wandmodell mit sog. freiem Rand umfasst, durch den es keine Einschränkungen bezüglich der maximalen Länge dieses Wandtyps gibt.



Sprossenlose Feuerschutzwände

MB-78EI

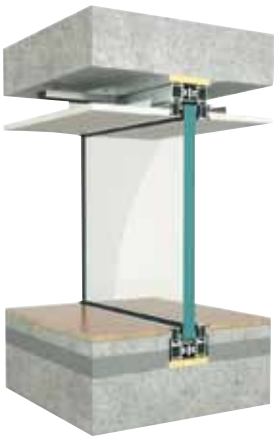
EI 30 **EI 60**



Das sprossenlose Wandsystem MB-78EI ermöglicht eine uneingeschränkte Planung und Konstruktion von großen Innenwandflächen. Durch die durchsichtigen Module ermöglichen die aus diesem System errichteten Konstruktionen eine optische Vergrößerung des Innenraums. Gleichzeitig sorgt das System für Sicherheit, da es eine Organisation von Brandabschnitten im Innern von Gebäuden ermöglicht und entsprechende Bedingungen für eine Evakuierung von Personen garantiert.

Sprossenlose Feuerschutzwände

MB-78EI

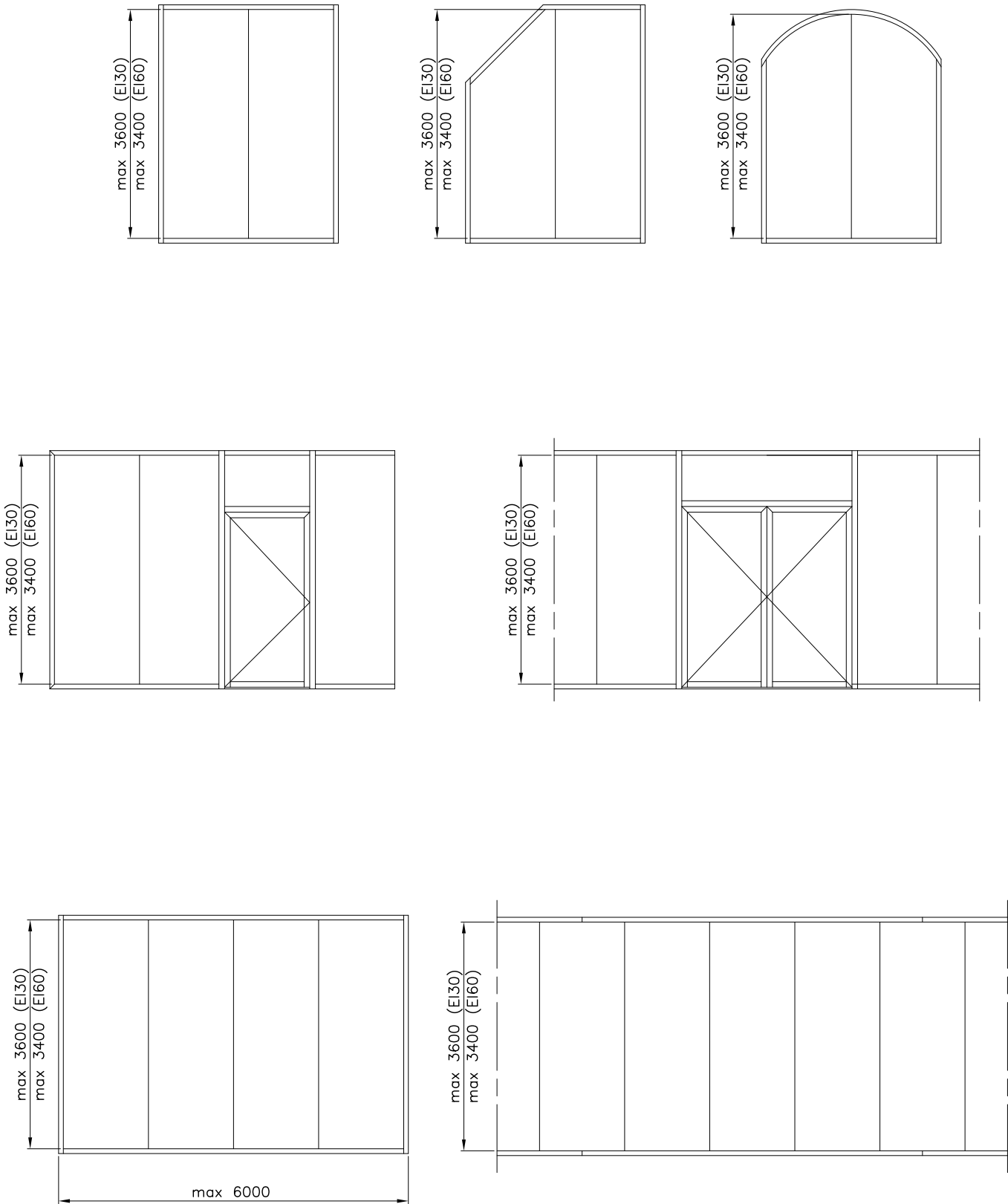


EI 30 **EI 60**



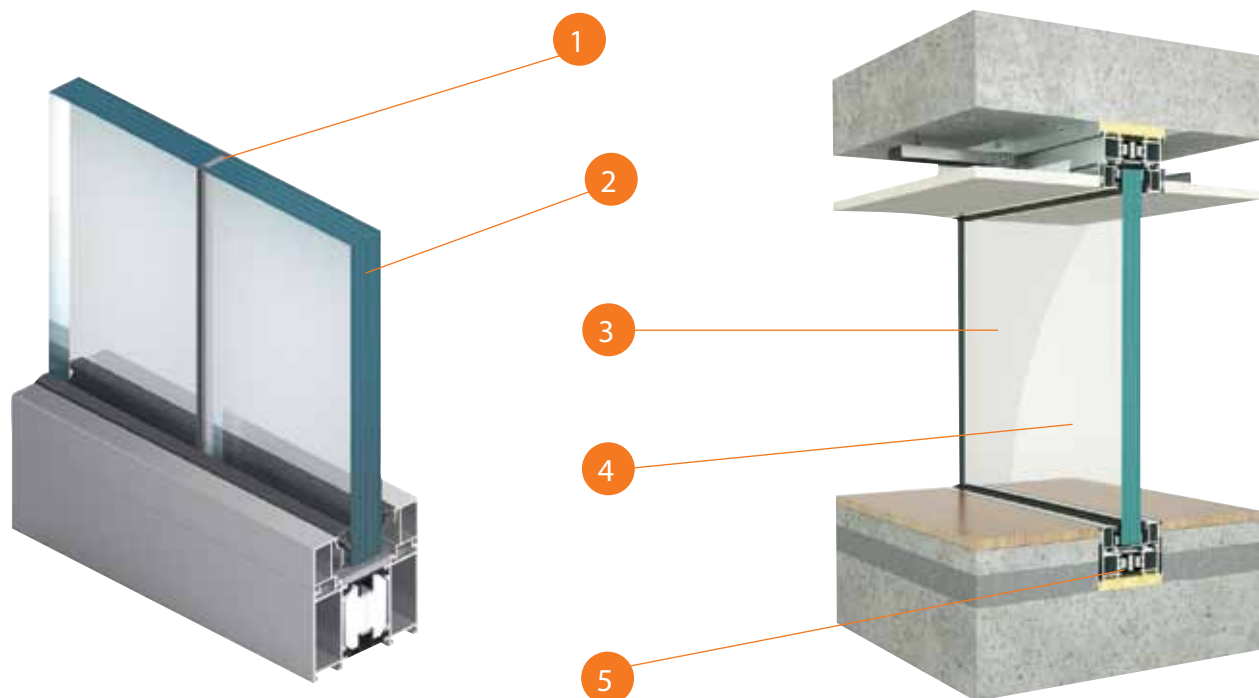
Für die sprossenlosen Wände gibt es auch die Ausführung mit Profilen, die in Fußböden, Wänden und Decken montiert sind. Die verborgene Wandbefestigung verstärkt dann den optischen Effekt der Größe des Raumes bei Einhaltung des vollen Brandschutzes.

Beispielschema von sprossenlosen Wänden MB-78EI



Sprossenlose Feuerschutzwände

MB-78EI



- 1 Die Spaltbreite zwischen den Modulen beträgt nur 4 mm
- 2 Feuerschutzscheibe, Dicke von 3 mm (EI30) oder 31 mm (EI60)
- 3 Max. Wandhöhe 3,6 m; keine Wandlängeneinschränkungen
- 4 Max. Glasmodulbreiten: 1,5 m (bei max. Höhe von 3,6 m) und 1,8 m (bei max. Höhe von 3,0 m)
- 5 Verfügbare Lösungen mit Profilen, die in Fußböden, Wänden und Decken montiert sind

Building Research Institute

Welter Straße 100, 01109 Berlin, 100
Telefon: +49 (0)30 2500 100
E-Mail: info@iti-berlin.de

Version: 2015-08-17

Project no. 01036/12/R75NP

Alupol S.A.
ul. Warszawski 103,
43-100 Bielitzko-Ślask

Amendment no. 5 to the Project no. 01036/12/R75NP
"Fire resistance classification of Alupol MB-78EI system-based internal & external
glazed walls, and single & double glazed side-hung and sliding door"

The classification no. 01036/12/R75NP is amended as follows:

5. Point 2. **Reference** is amended as follows:

5.01. Test report ITB no. 1703-01036/12/R75NP - Fire resistance test of ALUPOL MB-78EI system-based, symmetrical, silicone-jointed wall of aluminum profiles with Centraflam Structure E100 glazing.

5.02. Test report ITB no. 1703-01036/12/R75NP - Fire resistance test of ALUPOL MB-78EI system-based, symmetrical, silicone-jointed wall of aluminum profiles with Centraflam Structure E90 glazing.

5. Point 3.1. **General information**, Table 1 is amended as follows:

Veranstalt.	Centraflam Structure E100	MB-78EI/30	33	1500 x 3000	1800 x 3000
Stufe	Centraflam Structure E90 <th>MB-78EI/30</th> <th>31</th> <th>1500 x 3400</th> <th>1700 x 3000</th>	MB-78EI/30	31	1500 x 3400	1700 x 3000

The dimensions and thickness of the glass Centraflam Structure must be consulted with the glass manufacturer.

5. Point 3.2. **Technical description of Alupol MB-78EI system-based glazed walls** shall be amended as follows:

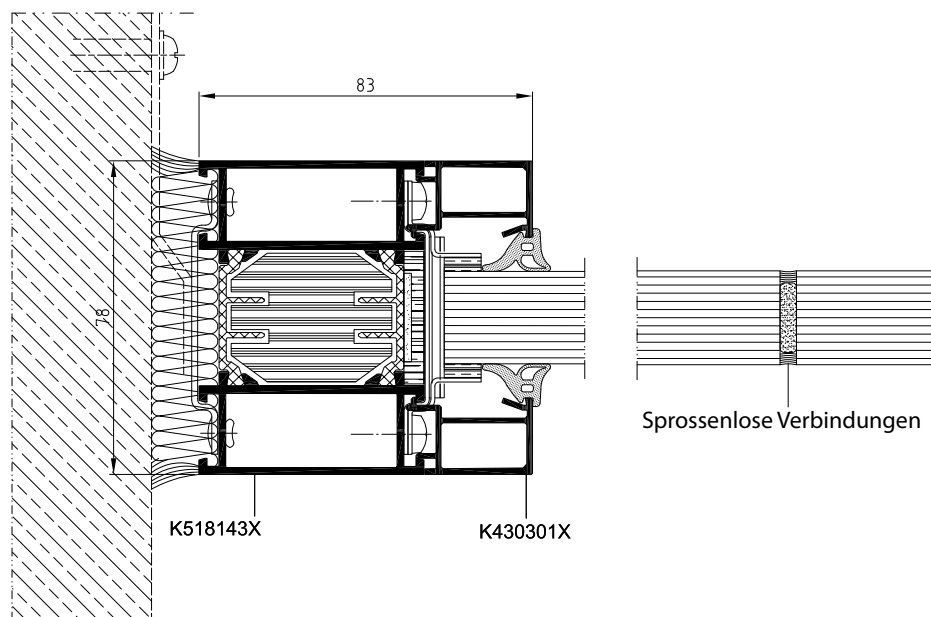
As a variant of Alupol MB-78EI system-based glazed walls, it is permitted to manufacture silicone-jointed glazed walls to a max. height of:

- 2740 mm for Alupol MB-78EI E100 silicone-jointed glazed walls.
- 2390 mm for Alupol MB-78EI E90 silicone-jointed glazed walls.

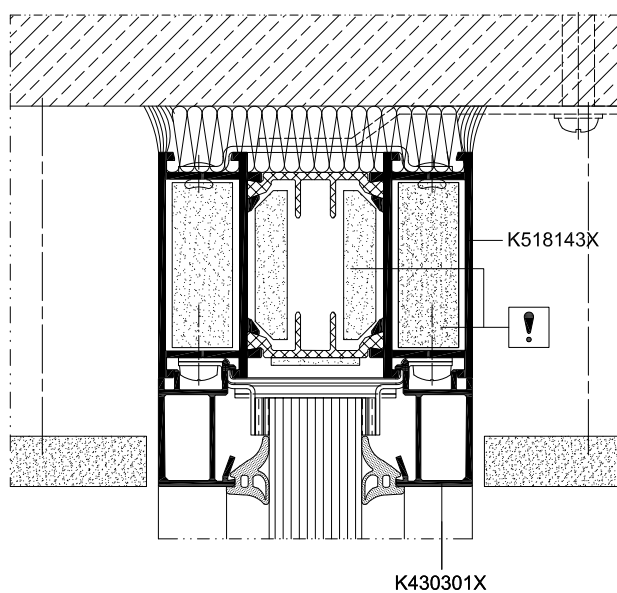
Copyright © 2015 by ITI Building Research Institute. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission from ITI Building Research Institute.

Die sprossenlosen Wände MB-78EI sind im Anhang Nr. 5 zu ITB-Klassifizierung Nr. 01036/12/R75NP enthalten

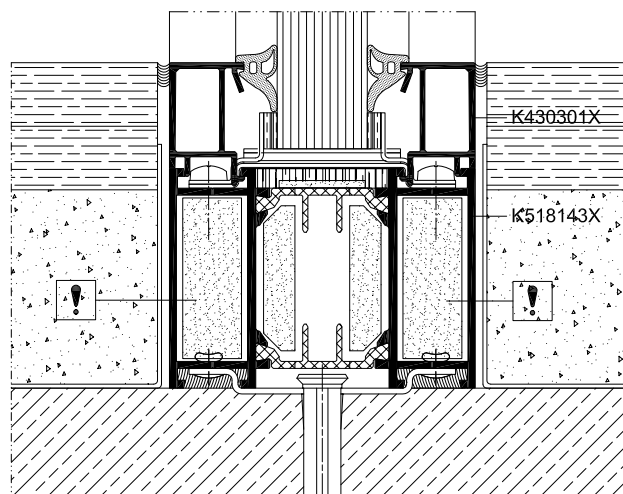
Querschnitt durch die sprossenlose Wand MB-78EI



Querschnitt durch die Wand mit Profil in der Decke

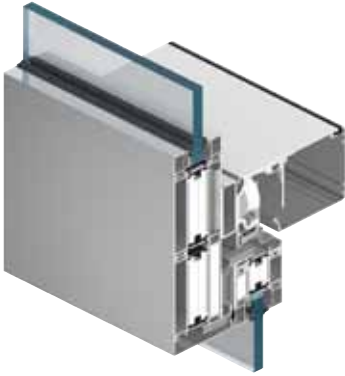


Querschnitt durch die Wand mit Profil im Fußboden



Automatische Brandschutz-Schiebetüren

MB-78EI DPA



EI 15 **EI 30**



Das System **MB-78EI DPA** dient zur Ausführung von Brandschutzwänden mit automatischen ein- oder zweiflügeligen Türen. Ihr Feuerwiderstand der Klasse EI 15 und EI 30 wird sowohl bei der Einwirkung des Feuers von der Außen- als auch von der Innenseite eingehalten. Die Konstruktion basiert auf dem Brandschutzwandsystem mit Türen MB-78EI, von dem die Produktionstechnologie und die meisten Bestandteile, wie u. a. Hauptprofile, Glasleisten, Kühleinsätze, Quellbänder, Dichtungen und der größte Teil der Zubehörteile stammen. Die große Auswahl an Verglasungen ist analog zum Basissystem und ermöglicht die Montage aller typischen feuerfesten Scheiben der Klassen EI 15 und EI 30 auch als Verbundschieben in den beliebigen Wärmedämmpaketen.

Der Antrieb der Schiebetüren **MB-78 DPA** kann an der Systemwand und an der Mauer montiert werden. Die Mechanik dieses Systems ist auf einen zuverlässigen und störungsfreien Betrieb von Türen mit einem Flügelgewicht von bis zu 200 kg ausgelegt.

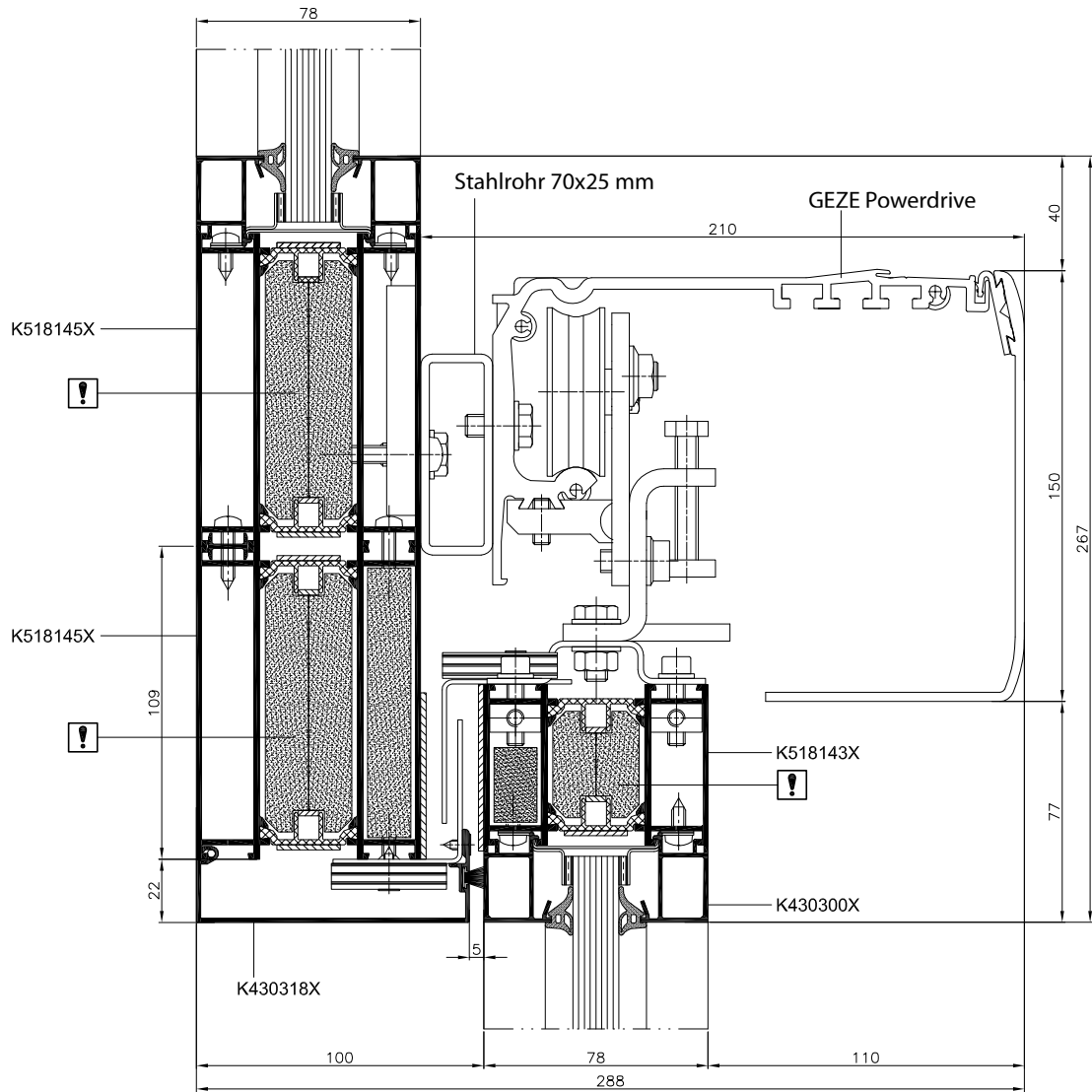
Maximale Bauabmessungen:

- Flügelhöhe: bis 2550 mm
- Flügelbreite für einflügeligen Türen: bis 1350 mm
- Flügelbreite der zweiflügeligen Türen: bis 2710 mm

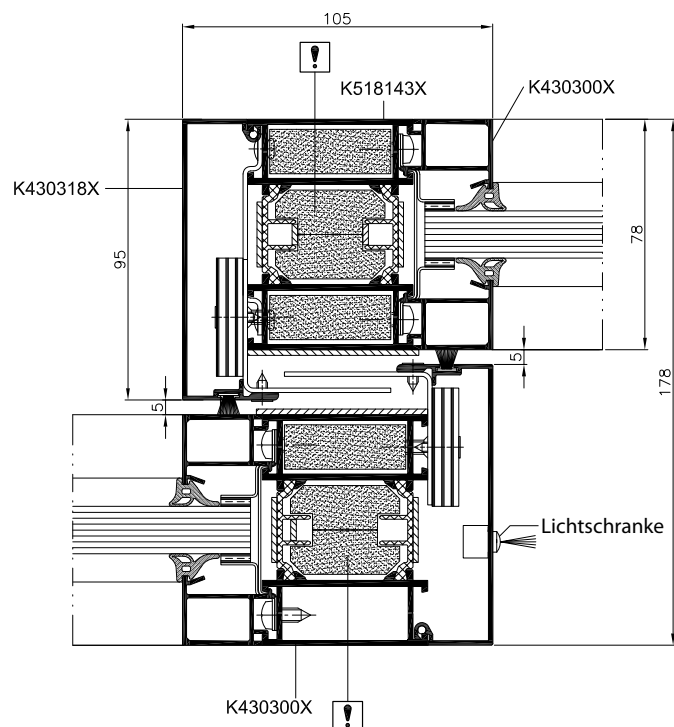
Das System **MB-78EI DPA** verfügt über die technische Zulassung ITB Nr. AT-15-6006/2016 gültig bis 31.03.2021 sowie über das CERTIFIRE Zertifikat des Institutes Warrington Certification Ltd Nr. CF 5138.

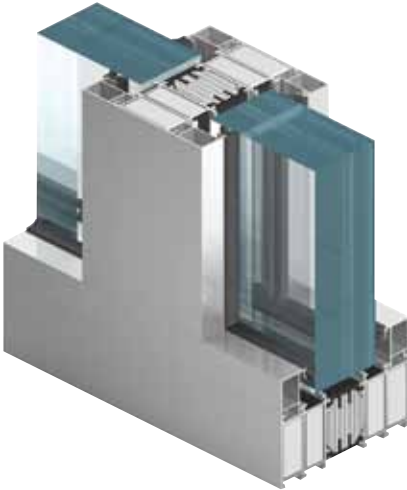


Oberer Querschnitt der Schiebetüren



Oberer Querschnitt der Schiebetüren





EI 120

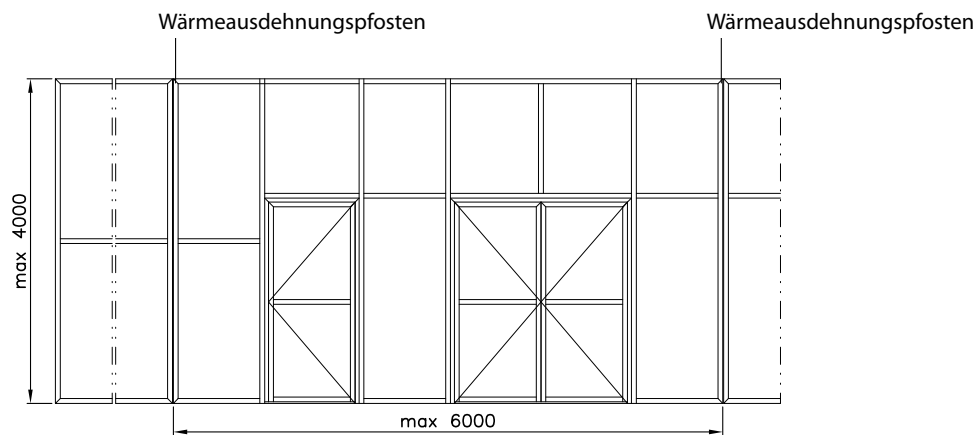
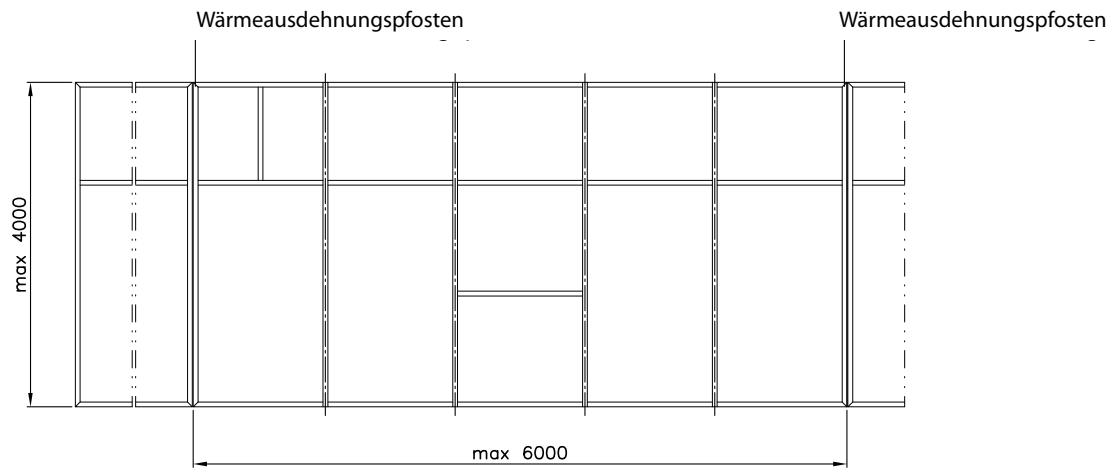


Das System **MB-118EI** dient zur Ausführung von Innen- und Außenbrandschutzwänden mit einem Feuerwiderstand von EI 120. Das System ist als hochfeuerbeständig eingestuft (NRO). Die Konstruktion des Systems basiert technisch auf dem Brandschutzwandsystem mit Türen vom Typ MB-78EI, was bedeutet, dass viele gemeinsame Bauelemente (u. a. Glasleisten, Kühleinsätze, Quellbänder, Dichtungen und der größte Teil an Zubehör) vorliegen, und ist hinsichtlich der Produktions- und Montagetechnik ebenfalls analog zum Basissystem.

Das System MB-118EI stützt sich auf thermisch isolierte, aus fünf Kammern bestehende Aluminiumprofile mit einer Konstruktionstiefe von 118 mm. In den innenliegenden Kammern des Profils sowie in den Isolationsräumen zwischen den Profilen befinden sich die Elemente für die Branddämmung. Die gesamte Konstruktion wird zusätzlich mit den Quellbändern gedichtet, durch Stahlteile ergänzt, die beide Teile des Profils miteinander verbinden. Die Wandfüllungen des Systems **MB-118EI** können über eine Stärke von 31 bis 84 mm verfügen.

Durch den symmetrischen Aufbau des Systems **MB-118EI** weisen die Konstruktionen einen Feuerwiderstand der Klasse EI 120 sowohl auf der Brand zugekehrten als auch der abgekehrten Seite auf. Eine wichtige Eigenschaft bezüglich der Funktionalität dieser Brandschutzwände besteht in der Möglichkeit, Türen vom Typ **MB-78EI** in diese Wände einbauen zu können.

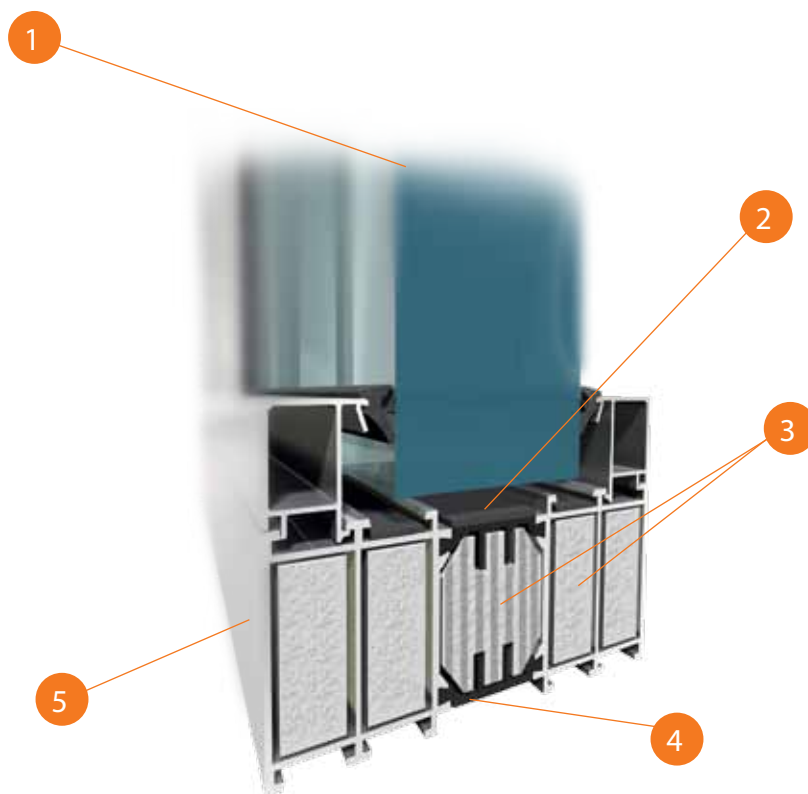
Maximale Abmessungen von Wänden



TECHNISCHE DATEN		TECHNISCHE PARAMETER	
Tiefe des Wandrahmens	118 mm	Lüftdurchlässigkeit	Klasse A4, PN-EN 12152:2004
Verglasungsbereich	31 - 84 mm	Wasserdichtigkeit	Klasse RE 750, PN-EN 12154:2004
		Feuerbeständigkeit	Klasse EI 120, EN 13501-2

Brandschutzwände

MB-118EI

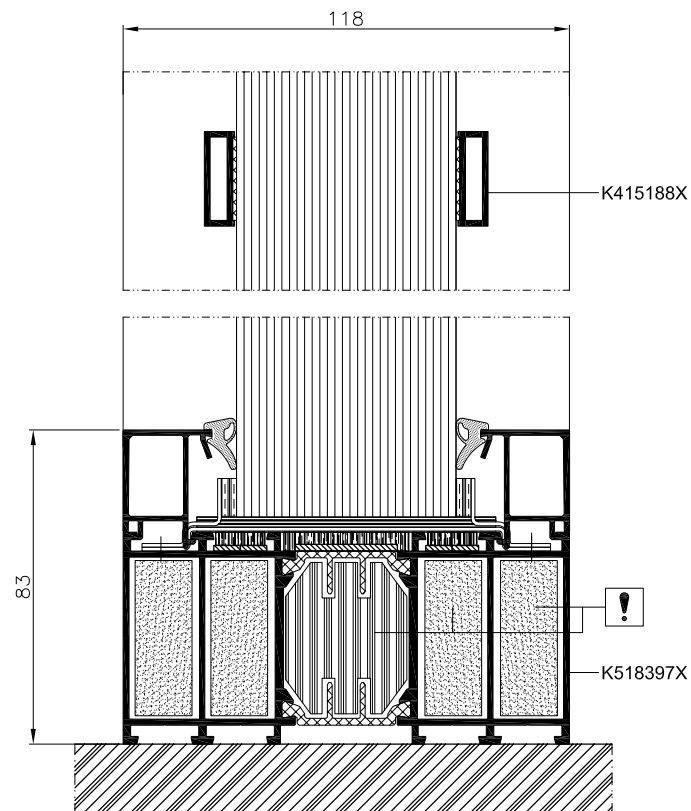


- ① Feuerfeste Einzelglas- oder Verbundglasscheibe mit einer Stärke bis zu 84 mm.
- ② Stahlzubehör und Quellbänder schützen die Konstruktion vor den Auswirkungen hoher Temperaturen.
- ③ Feuerschutzfüllungen Typ GKF oder CI im Innern der Profile – Feuerwiderstandklasse EI15 bis EI 90.
- ④ Die profilierte Wärmebarriere gewährleistet einen entsprechenden Schutz vor Wärmeverlusten.
- ⑤ Durch das symmetrische 5-Kammersystem wird der Feuerwiderstand sowohl auf der Brand zugekehrten als auch abgekehrten Seite gewährleistet.

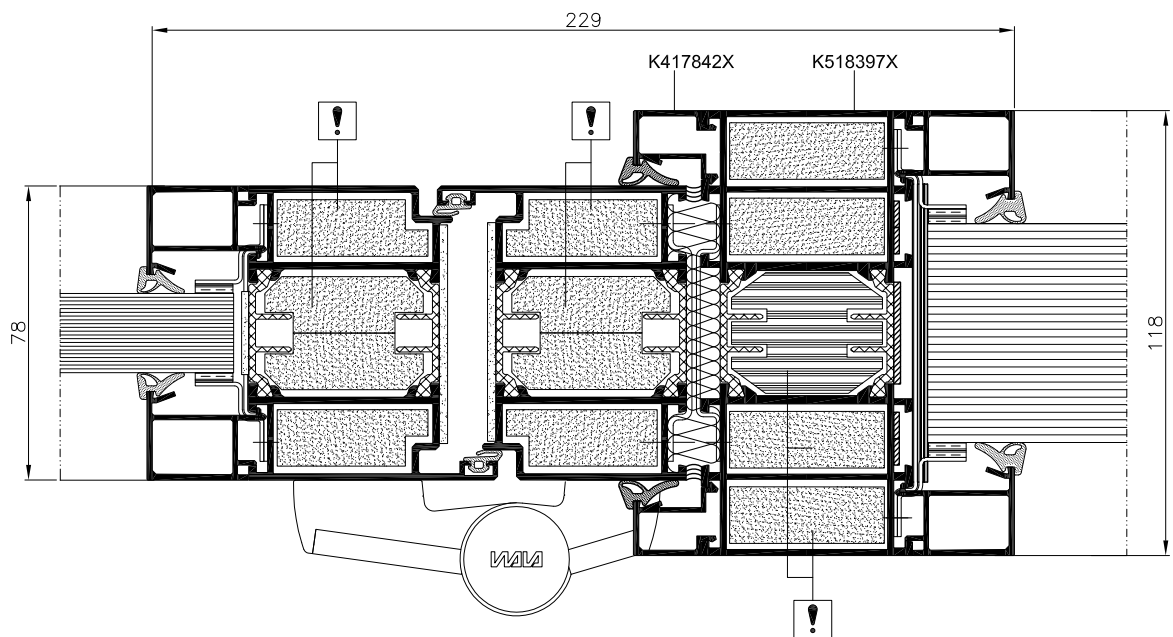


Das System MB-118EI verfügt über die technische Zulassung des polnischen Instituts für Bautechnik, ITB, Nr. AT-15-9186/2013, gültig bis 18.09.2018

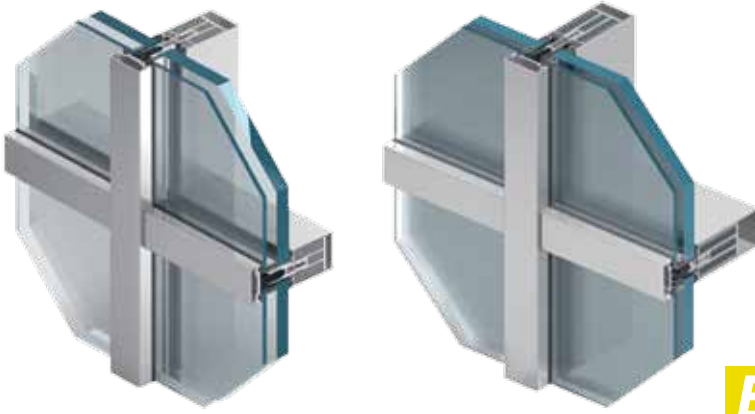
Querschnitt durch den unteren Rahmen



Querschnitt durch die Wandverbindung MB-118EI mit Tür MB-78EI



MB-SR50 EI MB-SR50N EI



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

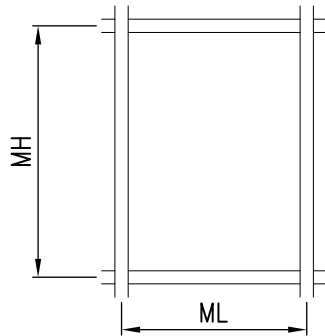


Die Pfosten-Riegelsysteme **MB-SR50 EI** und **MB-SR50N EI** dienen zur Ausführung von leichten Brandschutz-Vorhang- und Füllwänden in den Feuerwiderstandsklassen EI 15, EI 30, EI 45 und EI 60 nach PN-EN 1364-3 und PN-EN 1364-1 sowie von feuerfesten Dachabdeckungen. Das System ist als hochfeuerbeständig eingestuft (NRO).

Bei den Konstruktionen dieses Typs werden die Profile der Fassadensysteme **MB-SR50** und **MB-SR50N**, d. h. Pfosten mit einer Tiefe von 85÷225 mm und Riegel mit einer Tiefe von 65÷185 mm eingesetzt. Beide Systeme sind technisch und funktionell miteinander verbunden. Der grundlegende Unterschied besteht in der Form und der Profiltiefe. Das System **MB-SR50N** hat keine, wie für das System **MB-SR50** charakteristischen abgerundeten Profile. Dies hat einen wesentlichen Einfluss auf das Design - beim System **MB-SR50N** stehen Pfosten- und Riegelprofile zur Verfügung, die auf der Fassadeninnenseite die Ausführung einer flächenbündigen Oberfläche ermöglichen. Dadurch erhält die Fassade ein regelmäßiges Gittermuster.

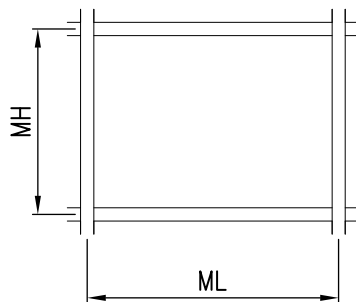
Die Brandschutzkonstruktion des Pfosten-Riegelsystems ermöglicht die Ausführung von Verbindungen mit einem Winkel bis $\pm 7,5^\circ$ pro Seite sowie den Bau von gegenüber der Senkrechten um 15° geneigten Fassaden. Es besteht ebenfalls die Möglichkeit, in der Fassade Brandschutztüren und -fenster des Systems **MB-78EI** zu montieren, wobei die gesamte Konstruktion über einen Feuerwiderstand der Klasse EI 30 oder EI 60 verfügt.

Maximale Abmessungen der Felder des Fassadenrasters



MHmax=3000 mm
MLmax=1500 mm

 - 300 kg



MHmax=1200 mm
MLmax=1800 mm

 - 300 kg

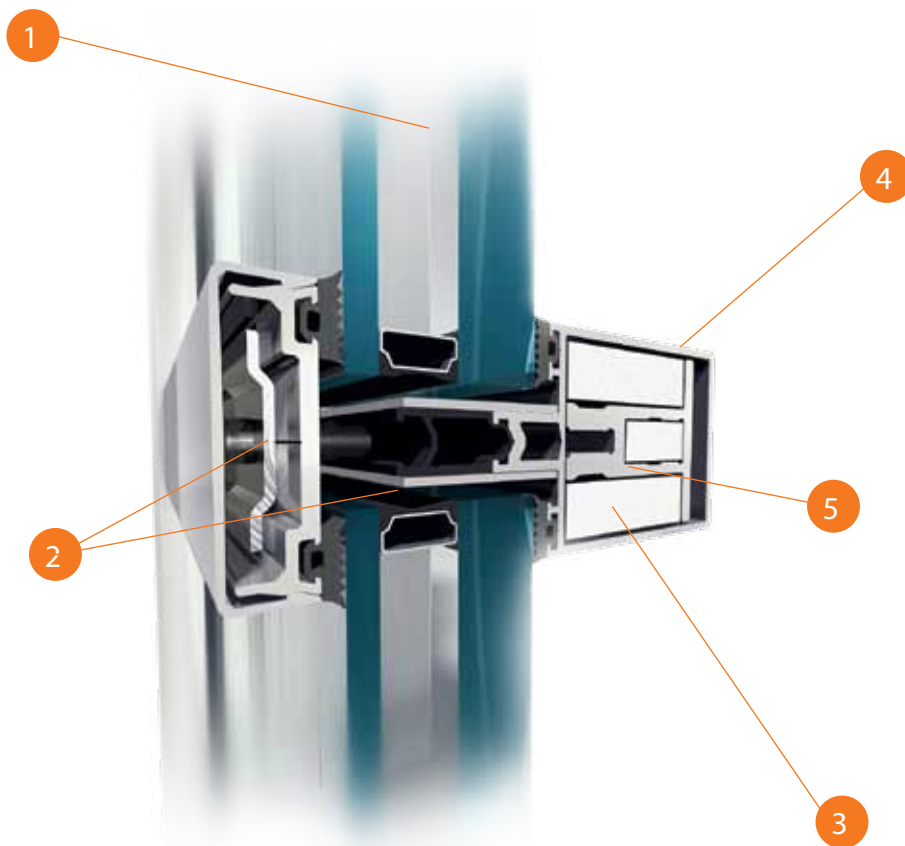
 } Maximales Gewicht der Füllung

TECHNISCHE DATEN	MB-SR50 EI	MB-SR50N EI
Tiefe der Pfosten	85 – 185 mm	85 – 225 mm
Tiefe der Riegel	65 – 145 mm	69,5 – 189,5 mm
Steifheit der Pfosten (Bereich des Indexes I_x)	88,47 – 725,81 cm ⁴	83,80 – 1222,14 cm ⁴
Steifheit der Riegel (Bereich des Indexes I_z)	42,02 – 263,46 cm ⁴	48,07 – 591,55 cm ⁴
Profilbreite	50 mm	
Verglasungsbereich	15 – 52 mm	
TECHNISCHE PARAMETER		
Luftdurchlässigkeit	Klasse AE 1050, PN-EN 12152	
Wasserdichtigkeit	Klasse RE 1200, PN-EN 12154	
Feuerwiderstand	Klassen EI 15, EI 30, EI45, EI 60, EN 13501-2	
Wärmedämmung (Beiwert U_f)	ab 1,9 W/(m ² K)	

Brandschutzfassaden

MB-SR50 EI

MB-SR50N EI



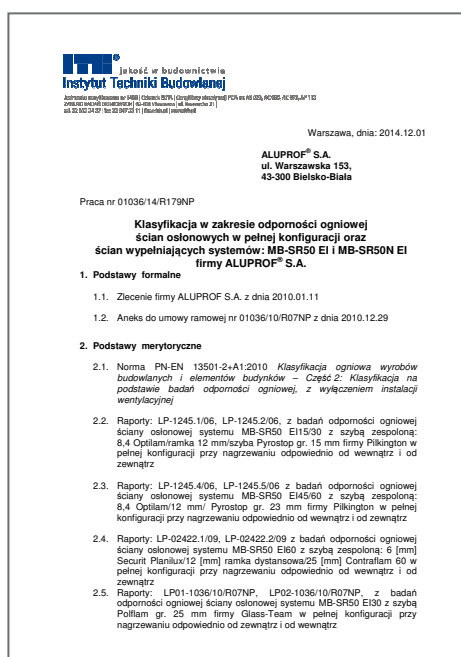
- 1 Feuerfeste Einzel- oder Verbundscheiben, Befestigungssystem für den Einsatz von Verglasungen mit einer Stärke von bis zu 56 mm.
- 2 Stahlzubehör, Spezialschrauben und Quellbänder schützen die Konstruktion vor den Auswirkungen hoher Temperaturen.
- 3 Feuerschutzfüllungen Typ GKF oder CI im Innern der Profile (Feuerwiderstand von EI15 bis EI 60).
- 4 Die Pfosten-Riegel-Tragkonstruktion ermöglicht den Bau von senkrechten und gegenüber der Senkrechten um +/- 150 geneigten Fassaden sowie von Dachverglasungen.
- 5 Kern aus einem Aluminiumprofil gewährleistet die Stabilität der Konstruktion im Brandfall.

Das Aussehen der Brandschutzfassade ist mit dem des Basissystems identisch. Um den Feuerwiderstand zu erreichen, wurden die Pfosten und Riegel mit speziellen Brandschutzeinsätzen ausgestattet. Dieser Einsatz besteht aus einem die Konstruktion verstärkenden Aluminiumprofil, das mit Platten aus feuerfestem Material verkleidet ist. Die Scheiben oder andere feuerfesten Füllungen werden in den aus Pfosten und Riegeln geformten Nuten und mithilfe von Klemmleisten befestigt.

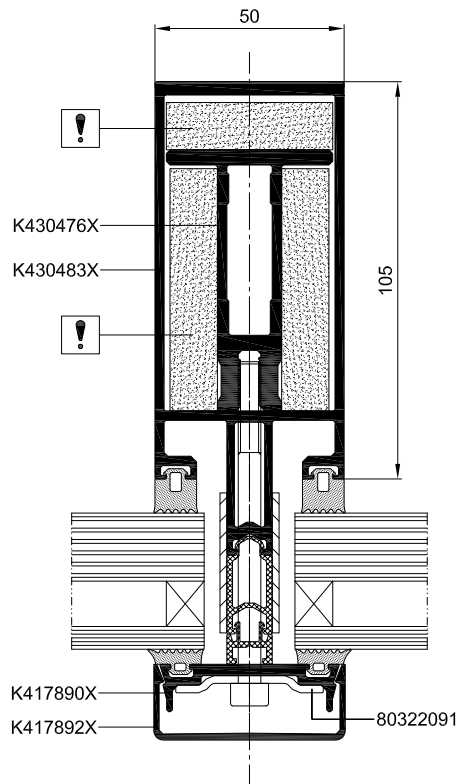
Um eine optimale Wärme- und Schallisolierung zu erreichen, wird in der Konstruktion eine durchgehende Wärmebarriere aus HPVC sowie profilierte Scheibendichtungen aus EPDM eingesetzt. Zusätzlich wird an den Seitenflächen des Isolators ein Brandschutzband eingesetzt, das unter Einwirkung hoher Temperaturen aufquillt und die Räume zwischen den einzelnen Fassadenfeldern ausfüllt.

Die Klemmleiste ist an den Tragprofilen über eine Schraube mit Unterlegscheibe aus Edelstahl befestigt. Solches Verglasungssystem sorgt für die geforderten technischen Parameter der Fassade und schützt im Brandfall die Scheiben oder andere Füllungen vor einem Herausfallen aus dem Rahmen.

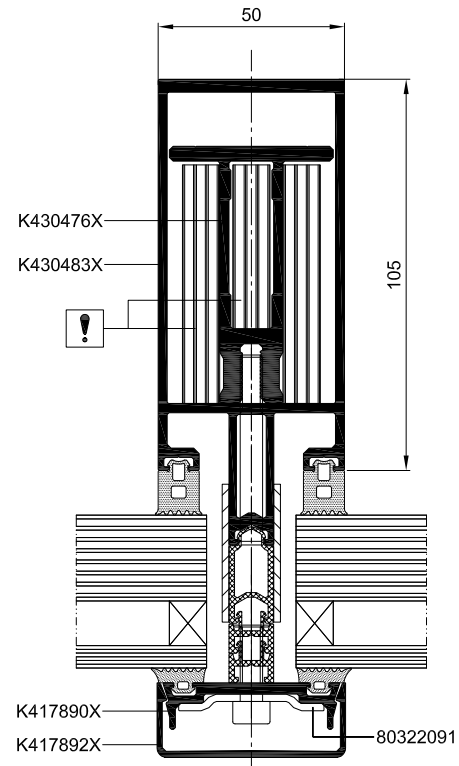
Die Systeme MB-SR50 EI und MB-SR50N EI in der vollen Konfiguration sind vollständig von der Klassifikation ITB Nr. 01036/14/R179 NP umfasst und verfügen ebenfalls über das CERTIFIRE Zertifikat des Instituts Warrington Certification Ltd Nr. CF 5139.



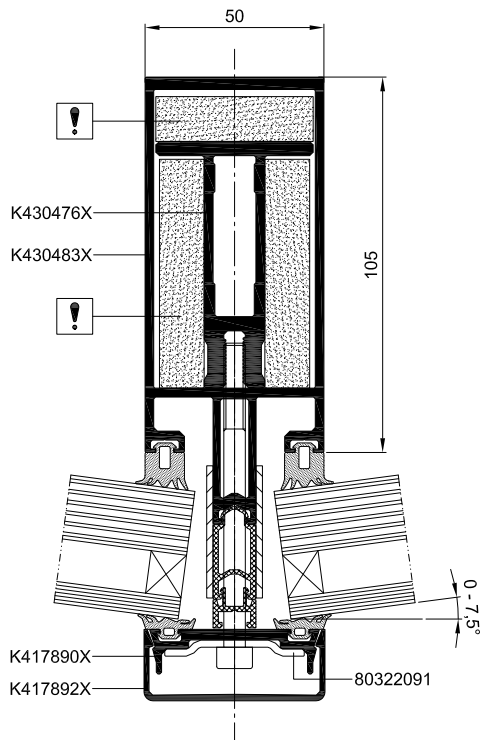
Querschnitt durch den Pfosten EI 15, EI 30



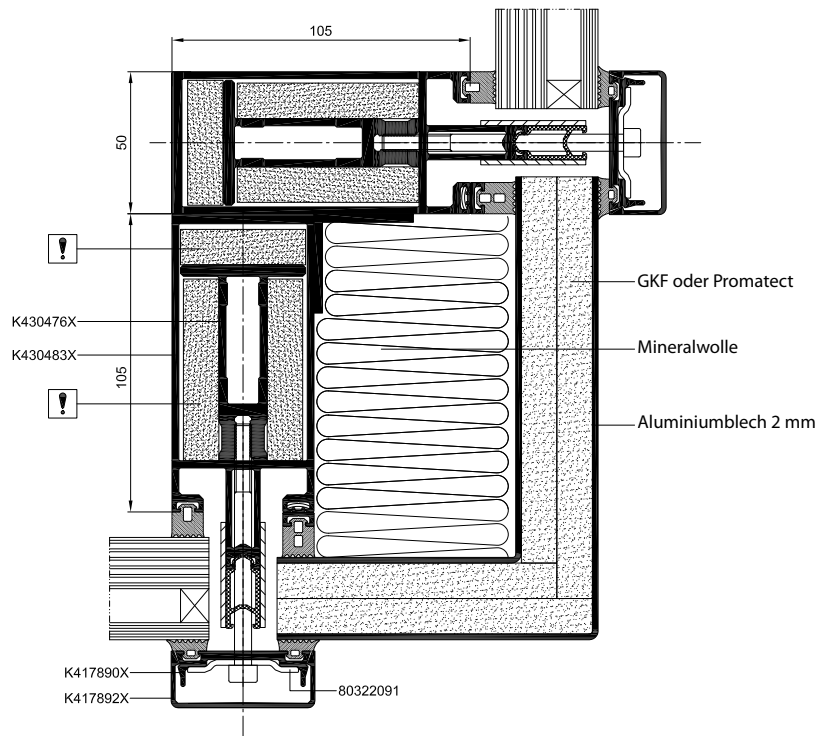
Querschnitt durch den Pfosten EI 45, EI 60



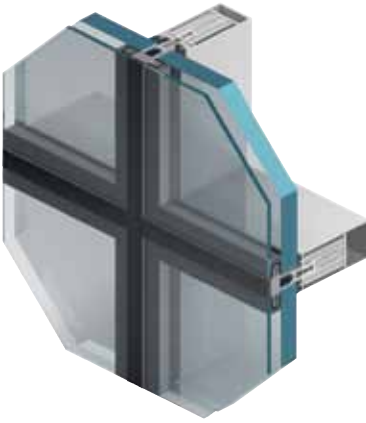
Querschnitt durch den Pfosten +7,5° EI 15, EI 30



Querschnitt durch den Pfosten 90° EI 15, EI



Brandschutzfassade MB-SR50N EI EFEKT



EI 30 EI 60

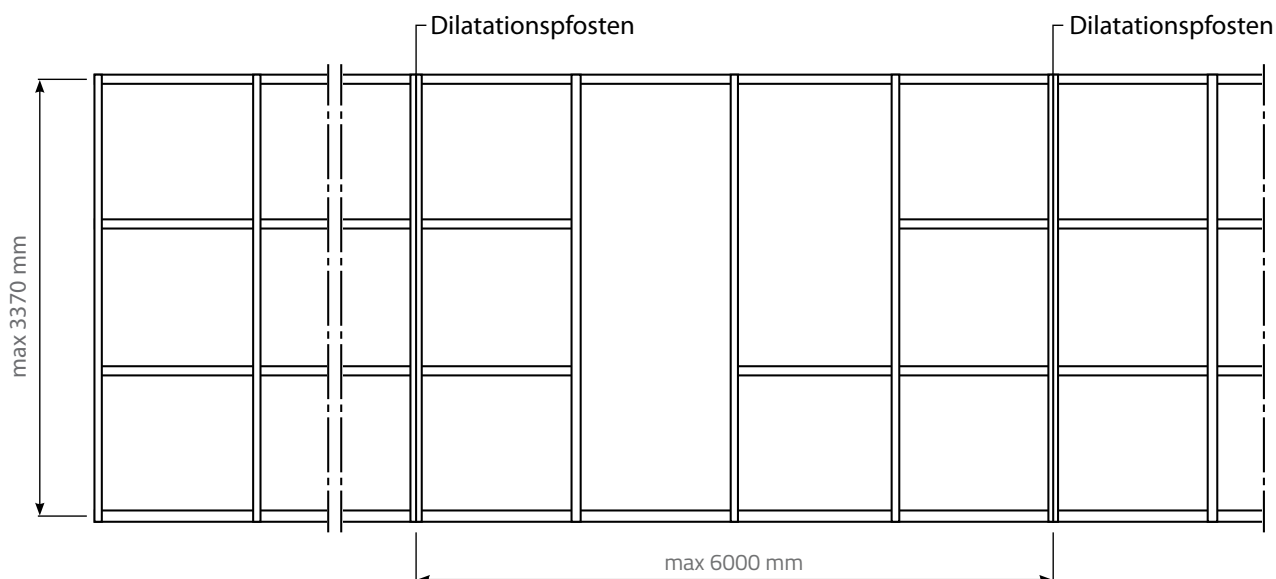


Das System MB-SR50N EI EFEKT ermöglicht, die Vorhang- und Füllwände mit Feuerwiderstandsklasse EI30 und EI60 auszuführen. Sie zeichnen sich durch das Aussehen der Fassade – keine sichtbaren ALU-Elemente. Pfosten-Riegel-Tragkonstruktion hat in den Profilen der Spezialkern, der mit feuerfesten Einsätzen gesichert wird. Sie kann gegenüber der Senkrechten um +/- 150 geneigt werden.

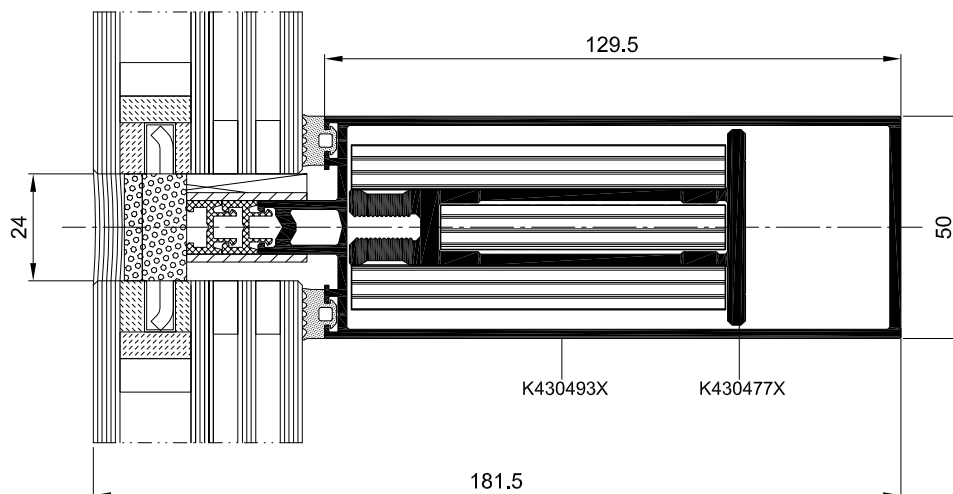
Fassade MB-SR50N EI EFEKT verfügt über die technische Zulassung ITB Nr. 01036/10/R60NP sowie über das CERTIFIRE Zertifikat des Institutes Warrington Certification Ltd Nr. CF 5139.



Maximale Bauabmessungen



durch den Riegel



TECHNISCHE DATEN	MB-SR50N EI EFEKT
Tiefe der Pfosten	85 – 225 mm
Tiefe der Riegel	69,5 – 189,5 mm
Steifheit der Pfosten (Bereich des Indexes I_x)	81,34 – 1222,14 cm ⁴
Steifheit der Riegel (Bereich des Indexes I_z)	49,54 – 629,54 cm ⁴
Profilbreite	50 mm
Verglasungsbereich	30 – 52 mm
TECHNISCHE PARAMETER	
Luftdurchlässigkeitsklasse	AE1200 Pa; PN-EN 12153:2004
Wasserdichtigkeit	Klasse RE1200; PN-EN 12155:2004
Windbelastungsfestigkeit	2400 Pa +/- 3600 Pa; PN-EN 12179:2004
Schlagfestigkeit	Klasse I5/E5; PN-EN 13049:2004, PN-EN 14019:2006

Verglaste Brandschutzdächer



REI 30 **REI20 / RE30**



Auf Basis der Fassaden der Systeme **MB-SR50 EI** und **MB-SR50N EI** können **verglaste Dächer** mit einem Feuerwiderstand der Klasse REI 30 oder REI 20 / RE 30 nach PN-EN 13501-2+A1:2010 ausgeführt werden. Die Bezeichnung RE bedeutet die Einhaltung der Konstruktionstragfähigkeit und ihrer Feuerdichtigkeit, REI dagegen - bedeutet zusätzliche Gewährung, dass die Konstruktion gegen Hochtemperaturen gesichert wird.

Die Pfosten- und Riegelprofile, die beim Dach die Rolle der Dachsparren und Pfetten übernehmen, sind entsprechend miteinander verbunden und bilden eine Skelettkonstruktion aus Aluminium, die mit speziellen Trägern an der Gebäudekonstruktion befestigt wird. Genau wie bei den Fassadensystemen verfügen diese Profile über spezielle feuerfeste Einsätze, die aus einem verstärkenden Aluminiumprofil bestehen, das mit Platten aus feuerfestem Material verkleidet ist. Diese Standardlösung ist eine selbsttragende Konstruktion.

Es wurden Brandtests der Verglasung an Flach- und Giebeldächern durchgeführt, wobei die Klassifikation von Dächern mit einer Neigung von 0° bis 80° bestätigt wurde. Bei der Konstruktion können Sparren mit einer Tiefe ab 85 ÷ 225 mm sowie Pfetten mit einer Tiefe von 65 ÷ 189.5 mm eingesetzt werden.

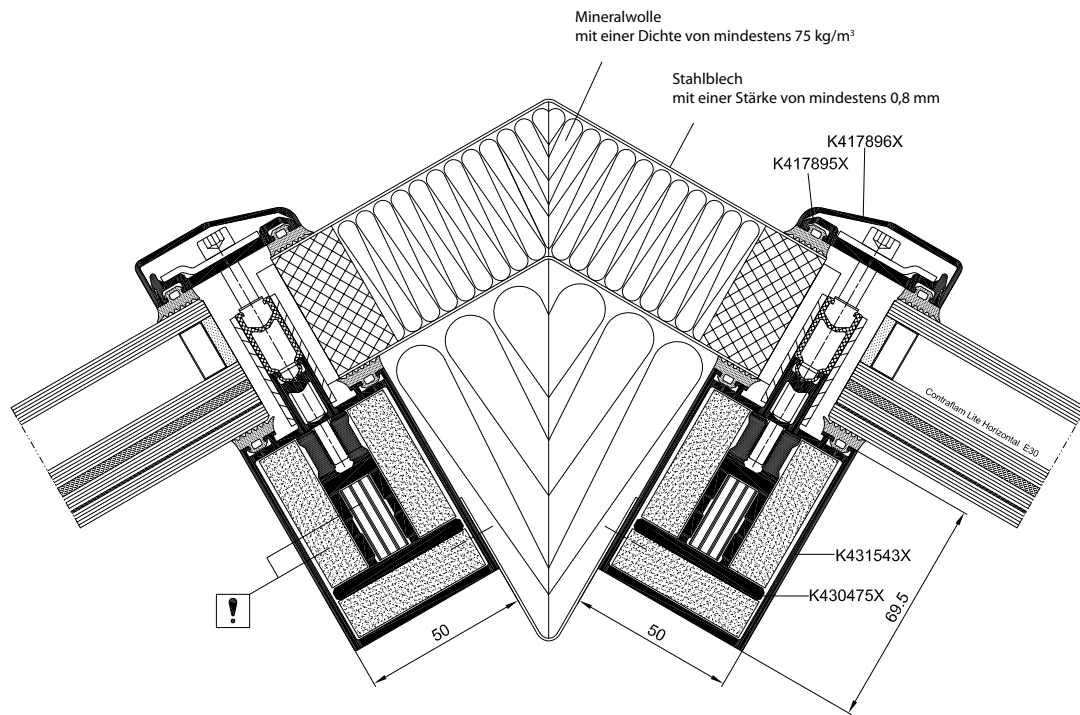
In diesem System können Verglasungen mit Stärken von 36 bis 56 mm eingesetzt werden. Max. Scheibenabmessungen: 2200 mm x 1200 mm. Es kann feuerfestes Verbundglas eingesetzt werden, wobei sich auf der Außenseite eine beliebige Scheibe befinden kann.

Verglaste Brandschutzdächer können mit den senkrechten Fassaden der Systeme **MB-SR50 EI** und **MB-SR50N EI** verbunden werden.

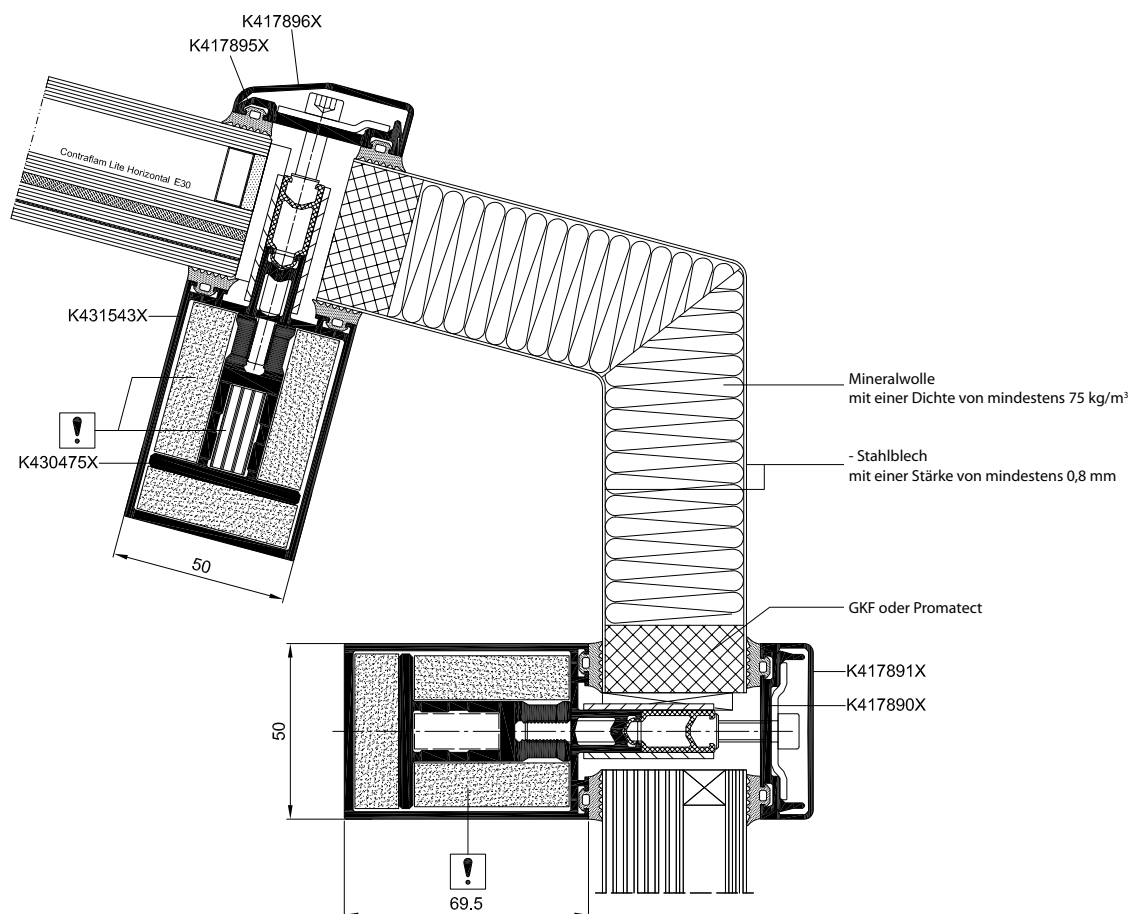
Die Brandschutzdächer aus den Systemen **MB-SR50 EI** und **MBSR50N EI** sind Bestandteil der Klassifikation ITB Nr. 1036/14/R168NP.



Querschnitt durch den First eines Brandschutzdaches



Querschnitt durch die Verbindung zwischen Brandschutzdach und Fassade



Rauchschutztüren

MB-45D

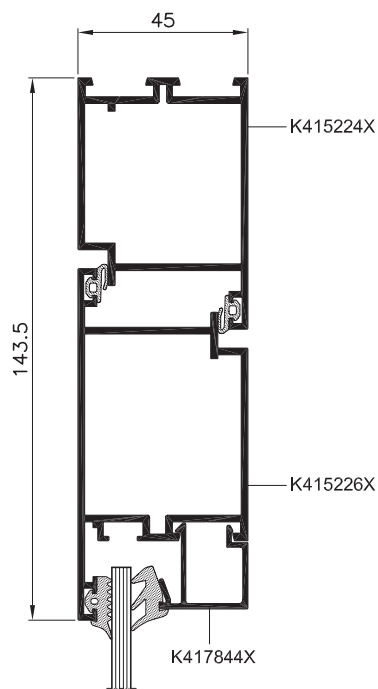


Das System **MB-45D** dient zur Ausführung von Trennwänden mit ein- und doppelflügeligen Rauchschutztüren der Klasse **S_m** und **S_a** nach PN-EN 13501-2. Der Aufbau dieses Systems stützt sich auf das Innenwandsystem **MB-45**. Damit die Türen ihre Funktion als Rauchschutztür erfüllen können, müssen hauptsächlich geeignete Dichtungen am Umfang der Flügel, Verglasungen oder andere Füllungen sowie Schwellendichtungen eingesetzt werden.

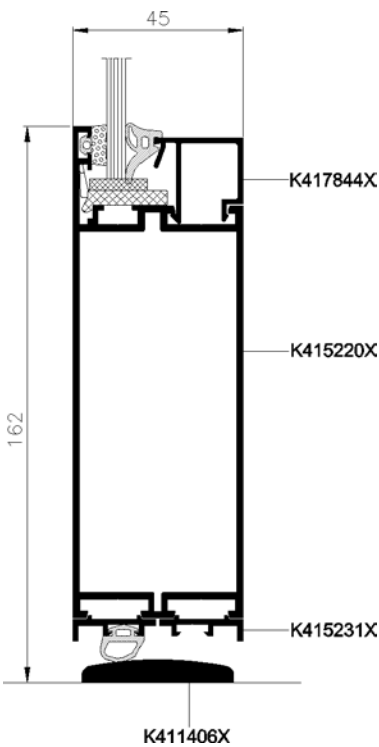


Die Türen des Systems MB-45D verfügen über die technische Zulassung ITB Nr. AT-15-5163/2009 samt Anhänger 1 und 2.

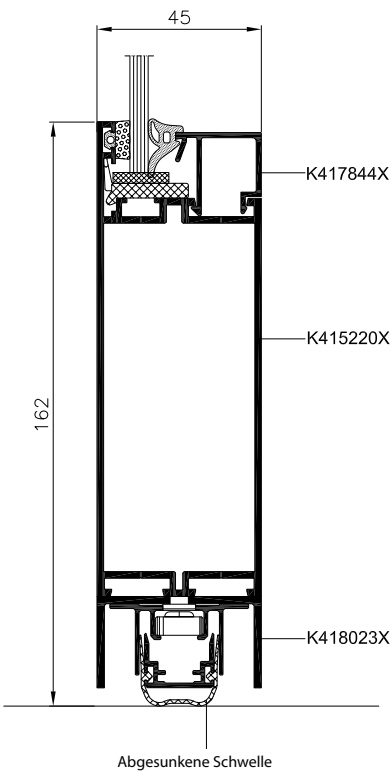
Querschnitt durch Zarge und Türflügel



Unterer Querschnitt durch Tür mit Schwelle



Unterer Querschnitt durch Tür ohne Schwelle



TECHNISCHE DATEN			
Tiefe des Türrahmens	45 mm	Erhältliche Verglasungen	2 - 25 mm
Tiefe des Türflügels	45 mm	Maximalen Türflügelmaße	H bis 2400 mm (2200 mm), L bis 1250 mm (1400 mm)
		Maximales Türflügelgewicht	120 kg

Rauchabzugsfenster und -klappen



Max. Fensterfläche bis 4m²

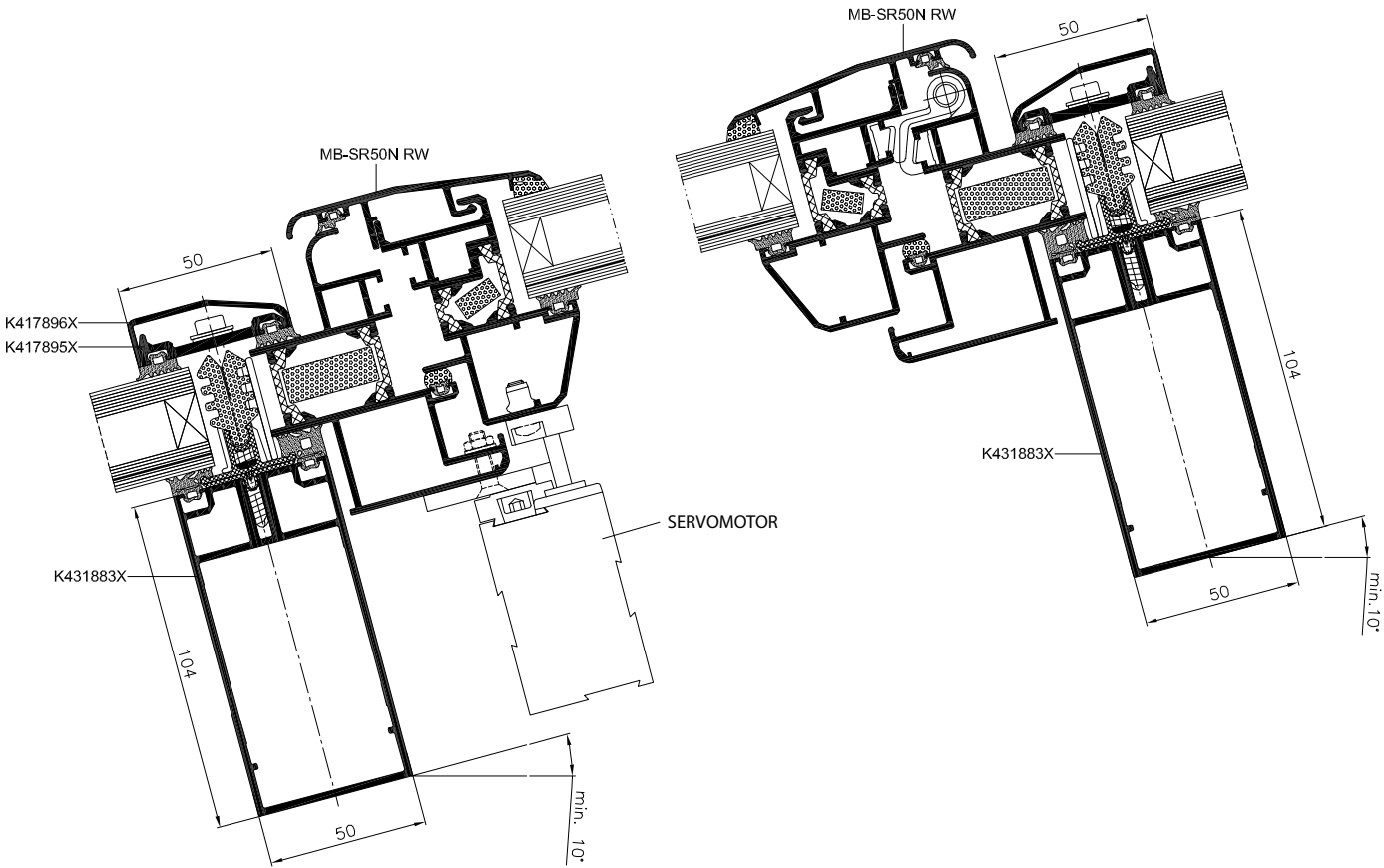


Rauchabzugsfenster und -klappen spielen eine wichtige Rolle bei der Gewährleistung von Sicherheit und Komfort für die sich im Gebäude befindenden Personen. Bei entsprechender Auswahl bilden sie Elemente des natürlichen Belüftungssystems. In ihrer Funktion als 'Natürliche Rauch und Wärmeabzugsgeräte' (NRWG), sorgen sie im Bedarfsfall für einen schnellen Abzug von gesundheits- und lebensgefährlichen Rauchs und giftigen Dämpfen und schaffen somit die Voraussetzungen für eine sichere Evakuierung aus gefährdeten Bereichen.

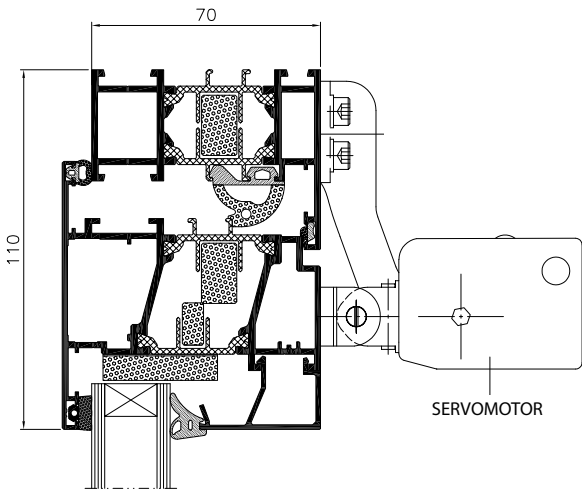
Das Angebot zeichnet sich durch seine vielfältigen Lösungen aus, die sowohl den Einbau als Einzelfenster oder auch als Elemente von Aluminiumfassaden oder Glasdächern ermöglichen.

Die Rauchabzugskonstruktionen basieren auf den Fenstersystemen **MB-59S, MB-59S Casement, MB-60, MB-60US, MB-70, MB-70US, MB-86, MB-86US** sowie auf für den Einsatz in Fassaden ausgerichteten Klappfenstern **MB-SR50N OW** und den Dachfenstern **MB-SR50N RW**. Es stehen verschiedene Öffnungsvarianten für die Fenster zur Auswahl - wie Dreh- und Kippfenster zum öffnen nach innen und außen, mit Klappe oben oder unten, eingesetzt in geneigten Fassaden oder Dachoberlichtern. Das Rauchabzugs- und Ventilationssystem wird durch Belüftungsfenster oder Türen ergänzt

Querschnitt durch das Rauchabzugsfenster MB-SR50N RW in einer Dachverglasung des Systems MB-TT50



Querschnitt durch das Rauchabzugsfenster des Systems MB-70



TECHNISCHE DATEN	
Maximale Fensterflügelmaße (waagerechte Anordnung)	L bis 2500 mm H bis 1600 mm
Maximale Fensterflügelmaße (senkrechte Anordnung)	L bis 1600 mm H bis 2500 mm
Maximale Abmessungen für Dachfenster	L bis 1500 mm, H bis 2200 mm oder L bis 2200 mm, H bis 1500 mm
Max. Fläche für senkrechte Rauchabzugsfenster / Dachfenster	bis 4,0 m² / bis 3,3 m²
Öffnungswinkel für Rauchabzugsfenster	bis to 90°

Rauchabzugsfenster und -klappen

Rauchabzugsfenster und -klappen können mit zuverlässigen und leisen Mechanismen der D+H, GEZE und mit Antrieben der Firma ESCO ausgestattet werden. Es stehen verschiedene Servomotortypen zur Auswahl, darunter Antriebe mit hoher Öffnungskraft (bis 3000 N). Sie können an Einzel-, Doppel- und Dreifachfenstern, in synchronisierten Systemen vom Typ "Tandem" montiert werden. Trotz der verantwortungsvollen Funktion, die diese Konstruktionen in Gebäuden erfüllen, können sie sich durch eine hohe Ästhetik auszeichnen, die durch die Möglichkeit des Einsatzes von kompakten, parallel zur Fensterfläche ausgerichteten Antrieben gewährleistet wird.

Hersteller von Antrieben für Rauchabzugsfenster



Die Norm EN 12101-2, welche die rechtliche Grundlage für Rauchabzugsfenster darstellt, fordert, dass Rauch und Wärme ableitende Vorrichtungen zuverlässig und im vollen Umfang bei jeder Inbetriebnahme funktionieren müssen. Die auf Aluprof-Systemen basierenden Rauchabzugsvorrichtungen wurden in Übereinstimmung mit der oben genannten Norm in den Instituten IFT und VdS sowohl hinsichtlich ihrer wirksamen Rauchabzugsfläche, Betriebszuverlässigkeit sowie ihrer fehlerfreien Funktion unter verschiedenen Betriebsbedingungen, wie unter Wind- oder Schneelast sowie unter Einwirkung hoher und niedriger Temperaturen geprüft. Durch die Prüfungen verfügen die in Aluprof Systemen ausgeführten Rauchabzugsfenster über entsprechende Dokumente, die das Erreichen der geforderten technischen Parameter bestätigen.

Prüfungen, Berichte, Zertifikate.

In seiner Tätigkeit bemüht sich Fa. Aluprof S.A. um ständige Erhöhung der Qualität von Produkten. Das in der Firma existierende Quality Management System erfüllt die Anforderungen der Normen EN ISO 9001 / EN 140001; die Erfüllung wurde durch die Zertifizierungsstelle TÜV NORD bestätigt. Die im Aluprof-Angebot enthaltenen Produkte entsprechen den Anforderungen von Europäischen Standards bezüglich Legierungsqualität, Ausführungstoleranzen und Festigkeitseigenschaften.

Fa. Aluprof S.A. arbeitet mit den verschiedenen europäischen Prüfungsstellen und Forschungslaboratorien für Bautechnik zusammen, also mit Instituten, die mit feuerbeständigen Konstruktionen beschäftigt sind, u.a. Institut für Bautechnik in Polen, Institut IFT Rosenheim in Deutschland, Institut Warrington Certificate (Exova) in Großbritannien, Institut Fires in der Slowakei, Institut ÉMI in Ungarn, Institut Incerc in Rumänien, Institut Efectis in Niederlande, usw. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit sind die Prüfungen von Feuereigenschaften als auch die Auswertungen von Berichten und Klassifizierungsunterlagen, die die Firma besitzt durchgeführt worden. Die so erreichten Dokumente verbreiten allmählich die Verwendungsmöglichkeiten von Feuerschutzkonstruktionen der Aluprof-Systeme in Europa, und weltweit.



Die ausgewählten Dokumente, die zu den Feuerschutzkonstruktionen in den ALUPROF Systemen gehören.



Gewinnen Sie wertvolle **Zeit**



15 Jahre Erfahrung
in Brandschutzsystemen



MB-78EI
Feuerwände mit Türen



MB-78EI
Sprossenlose Feuerschutzwände



MB-78EI DPA
Automatische
Brandschutz-Schiebetüren



MB-118EI
Brandschutzwände



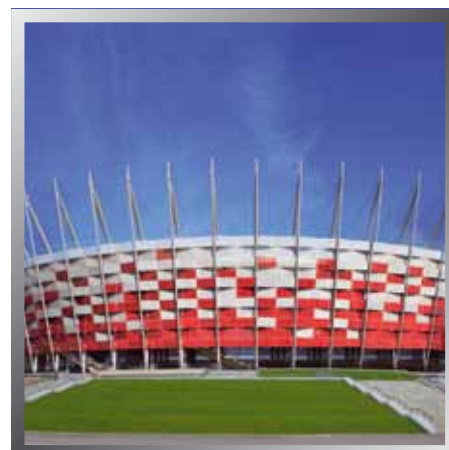
MB-SR50N EI
MB-SR50 EI
Brandschutzfassaden

 **certifire**

 **ALUPROF**

REFERENZOBJEKTE

Unter Verwendung von Brand- und Rauchschutz- sowie Rauchabzugssystemen der Firma ALUPROF errichtete Gebäude.



www.aluprof.eu

BRAND- UND RAUCHSCHUTZ SOWIE RAUCHABZUGSSYSTEME
Auflage 05-2016

Verleger: ALUPROF S.A.
www.aluprof.eu

Grafische Gestaltung und Druck: Advertiva s.c.



Laden Sie die PDF-Version
auf Ihr mobiles Gerät herunter



ALUPROF SA BETRIEB IN BIELSKO-BIAŁA, ul. Warszawska 153, 43-300 Bielsko-Biała, Polen
tel. +48 33 81 95 300, fax +48 33 82 20 512, e-mail: aluprof@aluprof.eu

ALUPROF DEUTSCHLAND GMBH, tel. +49 421 89 81 89 0, e-mail: Kontakt@aluprof-deutschland.com

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

ALUPROF SYSTEMA UKRAINA OOO, tel. +38 044 494 47 84, e-mail: torg@aluprof.com.ua

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

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

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

ALUPROF NETHERLANDS B.V., tel. +31 49 37 69 004, e-mail: info@aluprof-nederland.nl

ALUPROF BELGIUM, tel. +32 52 258 110, e-mail: belgium@aluprof.eu

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