



LET'S BUILD A BETTER FUTURE

**SYSTEMES COUPE-FEU ET
D'ÉVACUATION DES FUMÉES**

TABLE DES MATIÈRES

1. Les prescriptions techniques relatives aux constructions coupe-feu dans les bâtiments	2
2. Symboles utilisés dans la classification des constructions coupe-feu	3
3. Recherche et développement, essais, certificats	4
4. Dimensions max. des constructions coupe-feu ALUPROF, types et dimensions maximales du vitrage	6
5. Portes et cloisons coupe-feu MB-78EI	10
6. Cloisons coupe-feu à jonction invisible MB-78EI	16
7. Système de portes et cloisons coupe-feu MB-86EI	22
8. Cloisons coupe-feu MB-118EI	26
9. Cloisons coupe-feu MB-SR50N EI	30
10. Cloisons coupe-feu MB-SR50N EI EFEKT	34
11. Toits vitrés coupe-feu	36
12. Porte pare-fumée MB-45	38
13. Fenêtres et trappes d'évacuation de fumées	40

SYSTÈMES COUPE-FEU, PARE-FUMÉE ET D'ÉVACUATION DE FUMÉES ALUPROF

Une offre riche de systèmes Aluprof permet de réaliser une variété d'éléments structurels qui peuvent être intégrés dans les « zones incendie », tout en assurant des conditions adaptées pour l'évacuation des occupants. Parmi ces solutions, on compte à la fois les produits qui sont structurellement associés aux systèmes de portes et de fenêtres ainsi que ceux basés sur les systèmes de murs-rideaux à montants et traverses. La résistance au feu de ces constructions peut, selon les exigences, se ranger dans les classes de EI 15 à EI 120 pour les structures verticales, et atteindre REI30 / RE45 pour les toits.

Aluprof offre des solutions sécurité incendie complètes : cloisons coupe-feu intérieures avec portes MB-45EW (EW 30) cloisons coupe-feu intérieures et extérieures avec portes MB-78EI (EI1 30 à EI1 60), cloisons coupe-feu extérieures, portes MB-86EI (EI1 30),

cloisons coupe-feu MB-118EI (EI120), façades coupe-feu MB-SR50N EI (EI 30, EI 60) et MB-SR50N EI EFEKT (EI30, EI60), toits vitrés coupe-feu (RE20, RE30, REI20, REI30), portes parefumée MB-45D (Sa, S200 [Sm]) et fenêtres et trappes évacuation des fumées.

Une caractéristique importante des solutions Aluprof est la possibilité de combiner des constructions différentes tout en maintenant une classe de résistance au feu appropriée. Les portes du système MB-78EI intégrées à la façade en sont un bon exemple. La construction ainsi réalisée peut être classée EI 30 ou EI 60.

Les constructions présentées dans cette publication ont été testées avec succès dans les laboratoires et instituts de recherche en Europe.



Le temps est précieux

LES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS COUPE-FEU DANS LES BÂTIMENTS.

Conformément aux exigences relatives aux bâtiments et leur emplacement, les portes et les fenêtres coupe-feu destinées à être installées dans les fermetures des éléments de construction verticaux, doivent être conçues et construites de telle manière qu'en cas d'incendie:

- empêcher le feu de se propager
- limiter la propagation du feu et de la fumée à d'autres lieux et zones,
- limiter la propagation du feu aux structures voisines,
- permettre l'évacuation des occupants tout en limitant le niveau de rayonnement thermique,
- assurer la sécurité et faciliter l'accès aux équipes d'urgence

La classe de résistance au feu relative aux cloisons est déterminée par la réglementation en vigueur dans chaque pays et peut dépendre de la classe de résistance au feu d'un bâtiment.



Le temps est précieux

SYMBOLES UTILISÉS DANS LA CLASSIFICATION DES CONSTRUCTIONS COUPE-FEU.

E – INTÉGRITÉ

- absence de flammes
- absence de fumée
- température élevée

Intégrité (E) est la capacité d'un composant ou d'une construction à maintenir l'intégrité d'un seul côté, sans propager le feu au côté non chauffé à la suite de la pénétration des flammes ou des gaz chauds.



EW – INTÉGRITÉ ET RÉDUCTION DU RAYONNEMENT

- absence de flammes
- absence de fumée
- réduction du rayonnement

Réduction du rayonnement (W) est la capacité d'un composant ou d'une construction à maintenir l'intégrité d'un seul côté, pour réduire le risque de propagation du feu qui peut résulter d'un rayonnement thermique important, soit par un élément, soit de sa surface non-chauffée aux matériaux adjacents



EI – INTÉGRITÉ ET ISOLATION

- absence de flammes
- absence de fumée
- d'isolation haute température

Isolation (I) est la capacité d'un composant ou d'une construction à maintenir l'intégrité d'un seul côté, sans propager le feu à la suite d'un flux de chaleur important du côté chauffé au côté non chauffé. Pendant l'incendie, la construction, sur le côté non chauffé, atteint une température qui ne dépasse pas +140° C et jusqu'à 180° C.



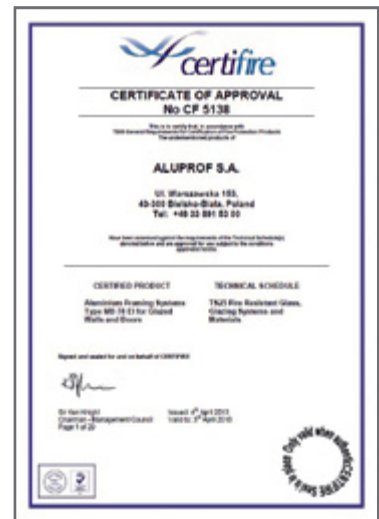
Tous les paramètres mentionnés en minutes. Le nombre après un symbole donné précise le temps de laboratoire à partir de départ d'un feu, dans lequel un paramètre est maintenu.

Recherche et développement, essais, certificats

Aluprof S.A est soucieuse d'améliorer constamment la qualité de ses produits. Le système de gestion de qualité en vigueur chez Aluprof répond aux exigences des normes EN ISO 9001/EN ISO 14001, ce qui a été confirmée par l'organisme de contrôle TÜV NORD. Les produits offerts par Aluprof répondent à toutes les exigences des normes européennes sur la qualité des alliages, tolérances et caractéristiques de résistance. La société collabore avec plusieurs centres et laboratoires de recherche européens, qui se spécialisent également dans les constructions coupe-feu : Institut Technique du Bâtiment (Pologne), institut IFT Rosenheim (Allemagne), institut Warrington Certificate Exova (Grande Bretagne), l'organisation UBAtc (Belgique), institut Fires (Slovaquie), instytut ÉMI, (Hongre) institut Incerc (Roumanie), institut Efectis (Pays-Bas)... Dans le cadre de cette collaboration, sont réalisés des essais au feu et des révisions des documents (rapports et classifications). Ces documents permettent la commercialisation des produits à base de systèmes Aluprof dans toute l'Europe et au-delà

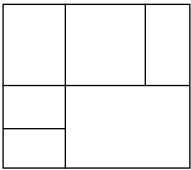


Exemples de documents relatifs aux constructions coupe-feu basées sur les systèmes Aluprof



Dimensions max. des constructions coupe-feu ALUPROF, types et dimensions max. du vitrage

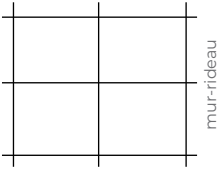
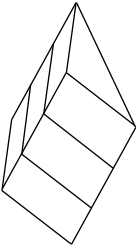
Les tableaux suivants présentent les dimensions maximales des constructions coupe-feu avec les notations et les dimensions maximales du vitrage selon le type de construction et selon sa résistance au feu. Pour notations / dimensions du vitrage qui ne sont pas répertoriées dans le tableau, contactez notre service de support technique.

Structure	Système	Classe	Fabricant de vitrage	Type de vitrage	Épaisseur [mm]	Dimensions max. construction / vantaux - L x H [mm]	Dimensions max. vitrage - rectangle vertical [mm]	Dimensions max. vitrage - rectangle horizontal [mm]		
 Parois fixes	MB-60EI	EI30	POLFLAM	POLFLAM EI30	20	no limit x 4000	1500 x 3000	-		
			AGC	Pyrobel 16	17		1500 x 3000	-		
			Vetrotech Saint - Gobain	Contraflam 30	16		1500 x 3000	-		
	MB-78EI	EI30	POLFLAM	POLFLAM EI30	POLFLAM EI30	20	no limit x 4800	1650 x 3300	2548 x 1615	
						22		2200 x 4200	-	
			Vetrotech Saint - Gobain	Contraflam 30	16	1800 x 3600		3000 x 1800		
			Pyroguard	Pyroguard T-EI30/18-2	18	1470 x 2800		-		
			POLFLAM	POLFLAM EI60	POLFLAM EI60	25		1500 x 3000	2856 x 1436	
						41-64		1500 x 3000	-	
						27		2640 x 5040	-	
EI60	EI60	Pyroguard	Pyroguard T-EI60/25-3	Pyroguard T-EI60/25-3	25	no limit x 5160	1617 x 3080	-		
					45		1443 x 2420	2500 x 1500		
		AGC	Pyrobel 25	27	1400 x 3000		1500 x 1500			
		Vetrotech Saint - Gobain	Contraflam 60-3	27	1500 x 3000		-			
		POLFLAM	POLFLAM EI90	32	1500 x 3000		-			
MB-118EI	EI120	POLFLAM	POLFLAM EI120	POLFLAM EI120	35	no limit x 4000	1650 x 3300	-		
					Pilkington		Pyrostop 120-10	58	1400 x 2500	-
					POLFLAM		POLFLAM EI30	42-64	1500 x 3000	-
 Cloisons collées avec du silicone	MB-86EI	EI30	Vetrotech Saint - Gobain	Contraflam Structure	23	no limit x 4000	1800 x 3600	-		
					AGC		Pyrobel 16 VL	17	1000 x 2900	-
								POLFLAM	POLFLAM BR	30
	MB-78EI	EI30	Vetrotech Saint - Gobain	Contraflam Structure	Contraflam Structure	31	no limit x 3400	1650 x 3300	-	
						AGC		Pyrobel 25 VL	26	1000 x 2900
			POLFLAM	POLFLAM BR	POLFLAM BR	35		1800 x 3600	-	

Aluprof étend constamment ses essais et classements pour les vitrages homologués. Veuillez contacter votre représentant local Aluprof pour toute question relative à l'offre.

Structure	Système	Classe	Fabricant de vitrage	Type de vitrage	Épaisseur [mm]	Dimensions max. construction / vantaux - L x H [mm]	Dimensions max. vitrage - rectangle vertical [mm]	Dimensions max. vitrage - rectangle horizontal [mm]	
 portes et fenêtres	MB-60E EI	EI30	POLFLAM	POLFLAM EI30	20	2644 x 2475	1158 x 2333		
			AGC	Pyrobel 16	17,3		1160 x 2160		
			Vetrotech Saint - Gobain	Contraflam 30	16		1158 x 2173		
		EI30	POLFLAM	POLFLAM EI30	POLFLAM	20	2984 x 3006	2678 x 2886	
						33		2678 x 2886	
						46		1258 x 2358	
				AGC	Pyrobel 16	17		1260 x 2360	
						53		1258 x 2358	
						16		1512 x 2832	
						17		1118 x 2358	
	MB-78EI	EI60	POLFLAM EI60	POLFLAM	32	2984 x 3006	1260 x 2348		
					25		1210 x 2866		
					28		962 x 2866		
			AGC	Pyrobel 25	41		870 x 2358		
					55		1358 x 2358		
					26,6		1260 x 2360		
					62		1258 x 2358		
			Vetrotech Saint - Gobain	Contraflam 60	25		2984 x 3006	1230 x 2360	
					27			1258 x 2358	
					38			1260 x 2348	
MB-86EI	EI30	POLFLAM EI30	POLFLAM	25	3256 x 2550	1108 x 2358			
				40		1118 x 2358			
				32		1262 x 2360			
				Vetrotech Saint - Gobain		Contraflam 90	40	1262 x 2360	
							37	1260 x 2360	
							41-64	1138 x 2338	
				41-64		1385 x 2185	2336 x 1136		

Aluprof étend constamment ses essais et classements pour les vitrages homologués. Veuillez contacter votre représentant local Aluprof pour toute question relative à l'offre.

Structure	Système	Classe	Fabricant de vitrage	Type de vitrage	Épaisseur [mm]	Dimensions max. construction / vantaux - L x H [mm]	Dimensions max. vitrage - rectangle vertical [mm]	Dimensions max. vitrage - rectangle horizontal [mm]			
 mur-rideau	MB-SR50N EI	EI30	POLFLAM Vetrotech Saint - Gobain	POLFLAM EI30 Contraflam 30	20-64		1500 x 3000				
		EI60	Pilkington POLFLAM Vetrotech Saint - Gobain	Pyrostop 30 POLFLAM EI60 Contraflam 60	16-64 25-64 25-64		1500 x 3000				
	MB-SR50N EI Effekt	EI30	Pilkington POLFLAM Vetrotech Saint - Gobain	Pyrostop 60 POLFLAM EI30 Contraflam 30	23-64 20-64 16-64		1500 x 3000				
		EI60	POLFLAM Vetrotech Saint - Gobain	POLFLAM EI60 Contraflam 60	25-64 25-64		1500 x 3000				
	 lanterneaux	MB-SR50N EI	REI30/RE30	POLFLAM	POLFLAM H EI30	40		1250 x 2350			
						54		1200 x 2200			
			42	Contraflam Lite 30 Horizontal	Vetrotech Saint - Gobain					1100 x 2100	

Aluprof étend constamment ses essais et classements pour les vitrages homologués. Veuillez contacter votre représentant local Aluprof pour toute question relative à l'offre.

SYSTÈMES DES CLOISONS VITRÉES:

- des cloisons coupe-feu vitrages collés avec du silicone MB-78EI pour les classes EI30 et EI60
- un système élégant de portes accordéons et pliantes en **MB EXPO** et **MB EXPO MOBILE**
- un système de cloisons de bureaux à portes transparentes **MB-45 OFFICE**
- un système de cloisons à double vitrage **MB-80 OFFICE**

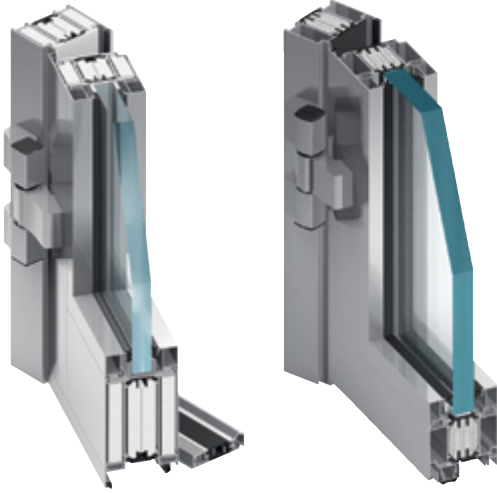
www.gccweb.net

**VOUS
RECHERCHEZ
DES SOLUTIONS
MODERNES POUR
VOS BUREAUX?**

ALUPROF
ALUMINIUM SYSTEMS

CLOISONS COUPE-FEU AVEC PORTE

MB-78EI



Le système MB-78EI est destiné à fabriquer des cloisons coupe-feu intérieures et extérieures et des cloisons coupe-feu avec porte simple ou double de classe de résistance au feu EI1 30, EI1 60 ou EI2 90 suivant la EN 13501-2. Dans la plupart des cas, ces constructions peuvent être classées S200 & Sa. De nombreux tests et calculs ont également prouvé que les produits fabriqués à partir de ce système démontraient une très bonne isolation thermique et acoustique. Grâce à ses caractéristiques et à une optimisation de la technologie et des coûts de production, la compatibilité de ce système avec d'autres systèmes pour porte et de fenêtre ALUPROF en font un produit très populaire et largement utilisé dans le secteur du bâtiment.

Le système MB-78EI se base sur les profilés alu à isolation thermique, de 78 mm de profondeur. Ils sont caractérisés par un faible coefficient de transmission thermique « U » grâce à l'emploi des ruptures et des profilés de 34 mm de largeur. La résistance de ces constructions à haute température est assurée par les éléments coupe-feu spéciaux GKF ou CI insérés dans les chambres intérieures de profilés et dans les espaces d'isolation et les accessoires en acier et pièces de raccordement.

La gamme de dimensions comprend des cloisons fixes de jusqu'à 5,16 m de hauteur et les portes simples action, dimensions vantail: L jusqu'à 1,4 m; H jusqu'à 3,0 m; les portes doubles peuvent atteindre jusqu'à 2,5 m de hauteur. Le système de porte MB-78EI peut exister en tant que châssis individuel de type « but de foot », faire partie d'une structure vitrée plus importante ou être intégrée à une façade résistante au feu, à savoir, notre système MB-SR50N EI. Des structures de ce type, avec portes simples et doubles ont été testées avec succès dans un laboratoire notifié et sont classées résistantes au feu EI1 30 et EI1 60.

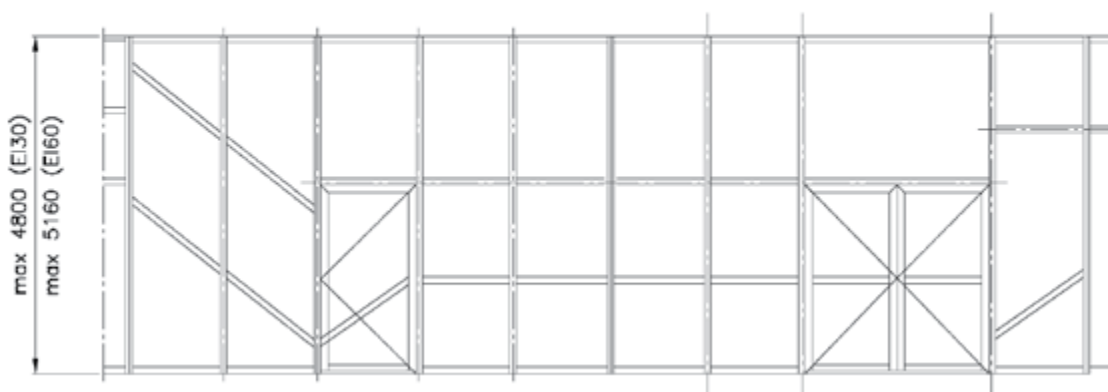
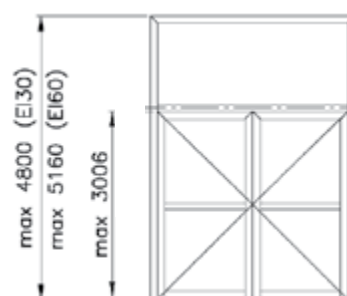
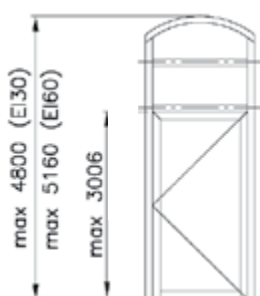
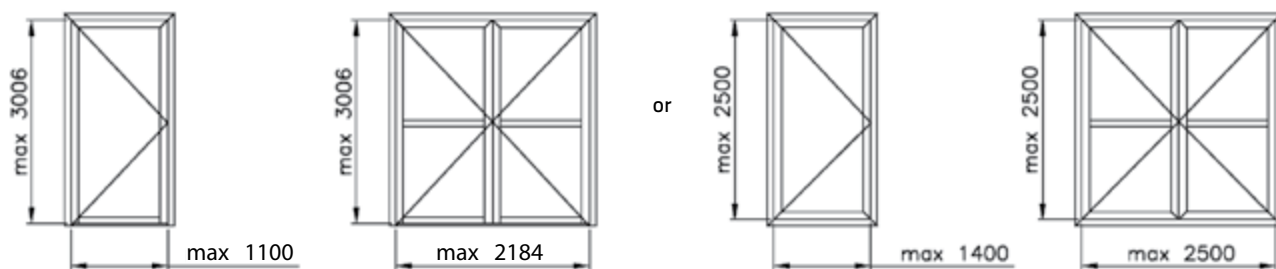
EI 30

EI 60

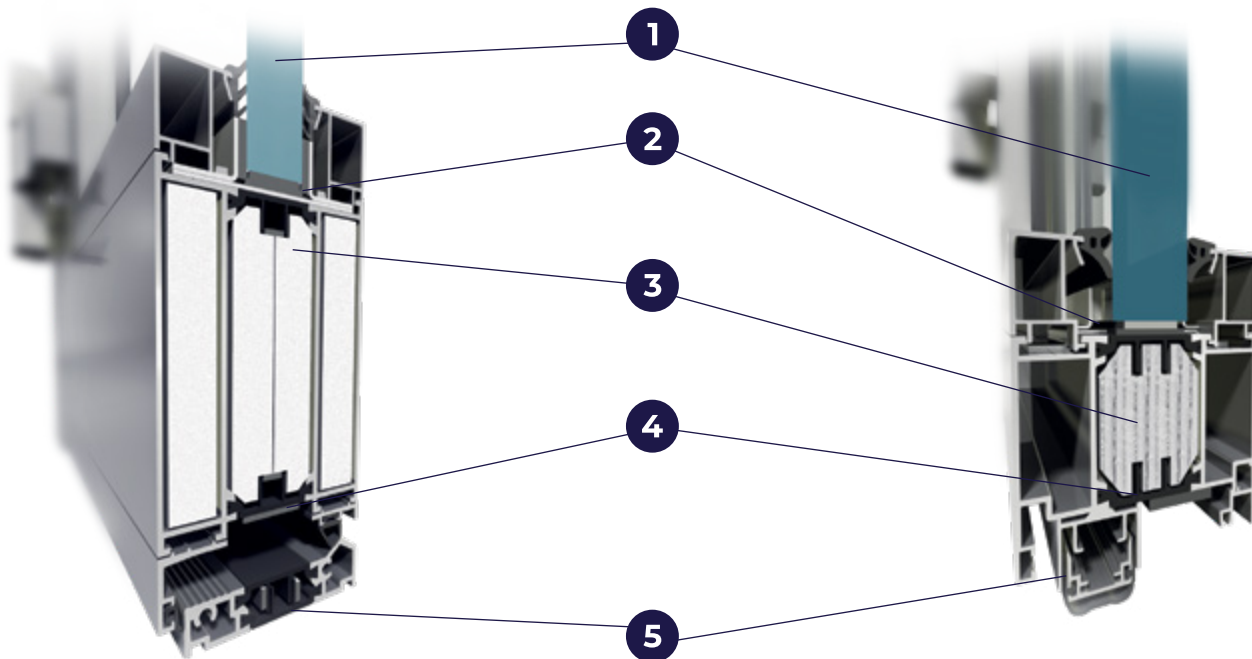
EI 90



Dimensions max. de la construction



CARACTÉRISTIQUES		PARAMÈTRES TECHNIQUES	
Profondeur du dormant (cloison et porte)	78 mm	Perméabilité à l'air	Classe 2, PN-EN 12207:2001
Profondeur du vantail de porte	78 mm	Imperméabilité à l'eau	Classe 5A, PN-EN 12208:2001
Profondeur du dormant (cloison et porte)	51 mm / 72 mm	Résistance au feu	Classes EI 30, EI 60, EI 90 suivant la EN 13501-2
Largeur profilés (vantail de porte)	72 mm / 51 mm	Isolation thermique (val. U_t)	à partir de 1,6 W/(m ² K)
Vitrage	8 – 65 mm	Isolation acoustique (val. R_{wv})	jusqu'à 41 dB



- 1 Verre simple ou double résistant au feu, épaisseur jusqu'à 65 mm
- 2 Accessoires en acier et bandes intumescentes pour protéger la construction contre les températures élevées
- 3 Inserts ignifuges de type GKF ou CI à l'intérieur des profils pour répondre aux exigences des classes EI 15 à EI 60
- 4 Rupture de pont thermique pour une meilleure protection contre la perte de chaleur (Uf à partir de 1,6 m2 K)
- 5 Différentes solutions étanchéité dans la partie inférieure de la porte : avec ou sans seuil pour répondre aux exigences de la classe « résistance aux fumées » $S_{200} S_a$

Possibilités structurales importantes, une variété de charnières, serrures, ferme-portes et quincaillerie, une technologie de production optimisée ne sont que quelques-uns des avantages de ce système. Il permet également de réaliser des solutions présentées dans les pages suivantes : cloisons MB-118EI EI 120.

Épaisseur du remplissage dans le MB-78EI est de 8 à 65 mm. Les remplissages, c'est-à-dire, les vitrages résistant au feu mais aussi tous les éléments « sandwich » non-transparents en tôle + panneaux, assurent la protection au feu requise.

Le système MB-78EI est classé selon la norme EN 13501-2 (classements n° 2-01036/19/R465NZE, 01036.1/20/R492NZE) et possède un certificat CERTIFIRE n° CF 5138 délivré par l'Institute of Warrington Certification Ltd

ITB
Instytut Techniki Budowlanej

**ZAMIAŁI I WYNIKI
ELEMENTÓW BUDOWLANICZ**

CLASSIFICATION N° 2-01036/19/R465NZE
 PRODUCER: ALUPROF S.A.
 ul. Warszawska 153,
 43-300 Bielsko-Biala, Poland

SYSTEM: ALUPROF MB-78 EI
 PRODUCT: Double leaf doors made of aluminum profiles for ALUPROF MB-78 EI system (single, opening inwards)

TEST MODEL INFORMATION: Sample size: internal dimensions of the door frame (unit + accessories), half dimensions with (+) and without (-) accessories, construction dimension, filling: PUFEN 5100 (+) 2000 x 18, 2000, filling: FAPRO door hinges - 2 leaf frame, L=16 + 27 mm - 4 mm gap with PUFEN door hinges, tested automatic (L=16) and (L=27) and pressure door handle, 1000 Pa, 200 Pa, 200 Pa and pressure door handle

BUILDING ELEMENTS ENGINEERING DEPARTMENT ITB conditions Test: Testing double leaf door test results in accordance with the product standard PN EN 14353-1 + A2: 2014, clause 4.2, 4.3, 4.8

Essential characteristics / Product performance	Test method	Test result / Class	Classification standard	Reference document
1. Air permeability	PN EN 1026:2014	Class 4	PN EN 12207:2007 PN EN 12207:2007	
2. Water-tightness	PN EN 14057:2014	Class SA (100Pa)	PN EN 12208:2008	PN EN 14201-1:44:2016
3. Resistance to wind load / Infiltration	PN EN 12211:2014	Class C2 (100Pa)	PN EN 12208:2008	
4. Safety test		01200Pa	PN EN 12101:2001	

The test results are in accordance with the test report No. L2024-01036/19/R465NZE/01036. These results refer to tested properties only. To avoid fire testing, in accordance with the rules specified in the product standard EN 14201-1:44:2016, Annexes A.2 and F.

Authorizing signature: *[Signature]*
 Authorizing signature: *[Signature]*

ITB
Instytut Techniki Budowlanej

ITB
Instytut Techniki Budowlanej

Research and development work (Accredited Group of Laboratories)
 Notified Body N° 1000 (ISO 9001) member / Certified management system ISO 9001, ISO 17025

EXTENDED APPLICATION REPORT FOR FIRE RESISTANCE

Order No: 1000/04000CP
 Owner of this report: ALUPROF S.A.
 153, Warszawska St.
 43-300 Bielsko-Biala, Poland

Prepared by: Fire Research Department
 Building Research Institute
 21, Kazimierca St.
 PL 03-406 Warsaw

Name of product: Aluminum framed doors of ALUPROF MB-78EI E10 system

Report No: 1000-02014-01036
 Issue number: 1

Date of issue: 2020-03-22

This extended application report concerns test results obtained in accordance with Test Method:
EN 1026-1:41:2014-03 Fire resistance and smoke control tests for door and shutter assemblies, operable windows and elements of building hardware - Part 1: Fire resistance test for door and shutter assemblies and operable windows

The submitted application process is carried out in conformity with the following extended application standard:
EN 1026-0:2014-01:2016 Extended application of test results for fire resistance and/or smoke control for door, shutter and operable window assemblies, including their elements of building hardware - Part 3: Fire resistance of hinged and pivoted metal framed glass doors and operable windows

certifire

CERTIFICATE OF APPROVAL
 No CF 5138

Issue No: 5138, in accordance with
 1000 National Requirements for Certification of Construction Products
 (see administrative procedure at)

ALUPROF S.A.
 ul. Warszawska 153,
 43-300 Bielsko-Biala, Poland
 Tel: +48 33 951 53 53

Has been assessed against the requirements of the Technical Specification
 Annexed hereto and approved for use subject to the conditions specified therein.

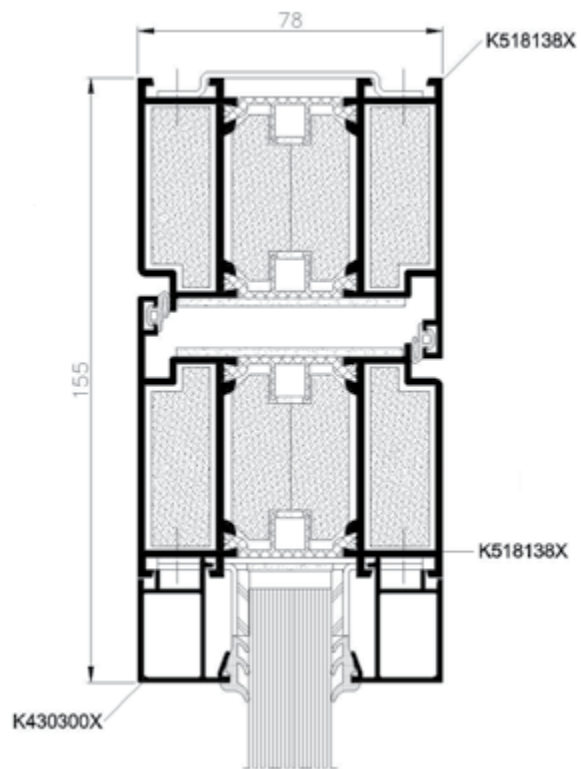
CERTIFIED PRODUCT **TECHNICAL SCHEDULE**
 Aluminium Framing Systems 1525 Fire Resistant Glass,
 Type MB 78 EI for Glazed Glazing Systems and
 Walls and Doors Windows

Valid until: 31/03/2025
 Signed on behalf of: *[Signature]*

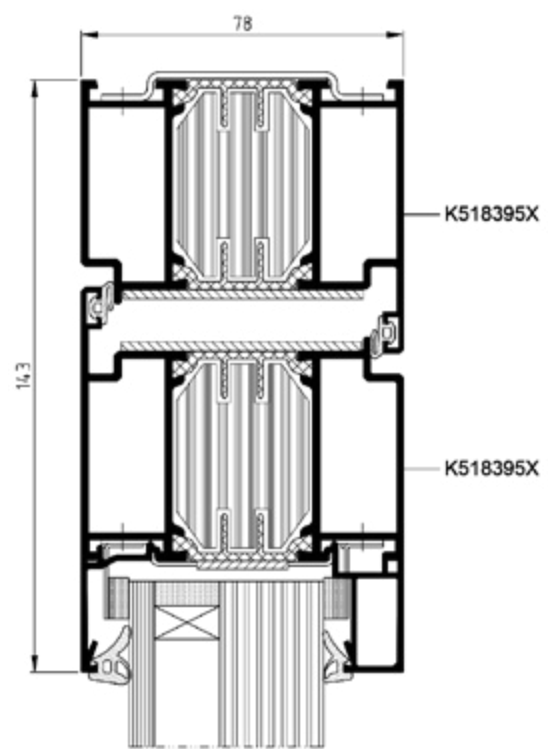
For More Info:
 Certifire - Management Council Issued: 4 April 2020
 Page 1 of 20 150676; 17 April 2016

EN 1026-0:2014-01:2016

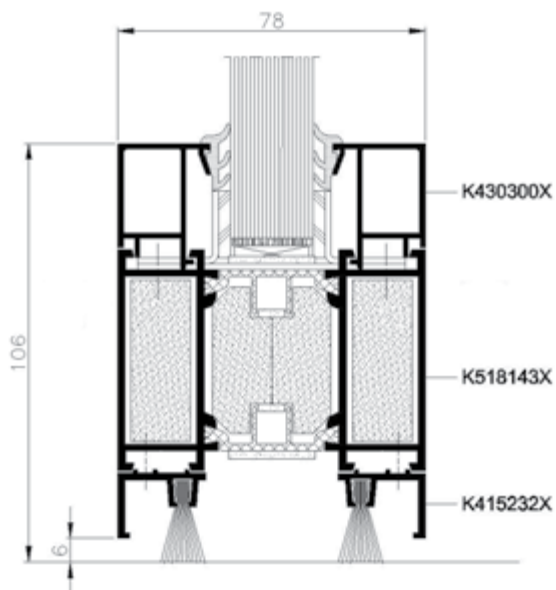
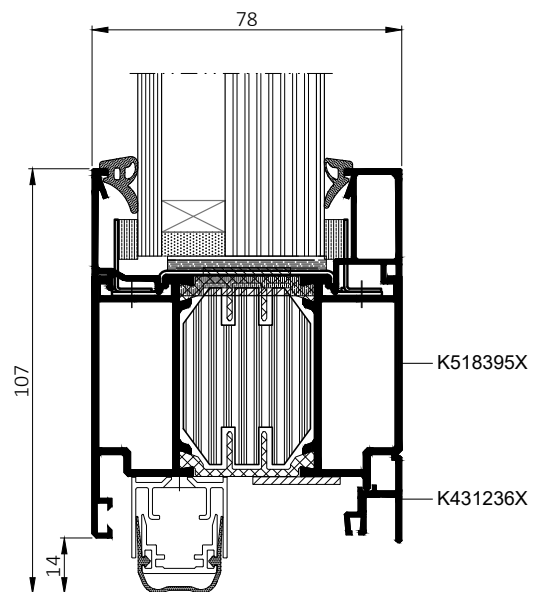
Dormant et vantail de porte – vue en coupe



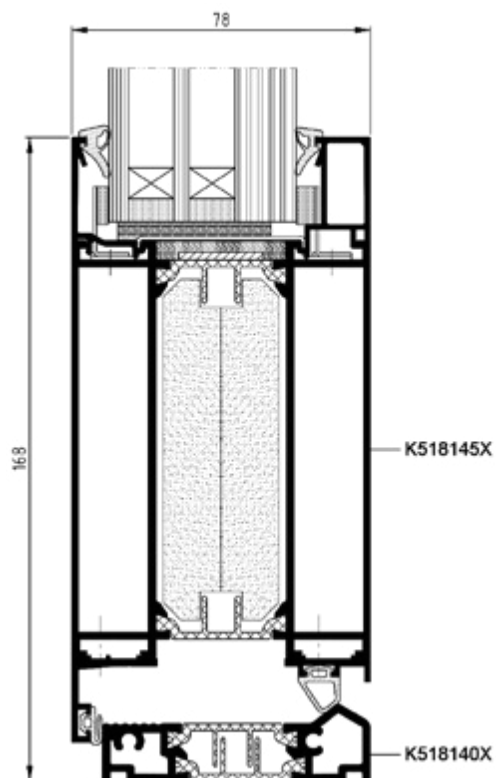
Dormant et vantail de porte avec inserts CI – vue en coupe



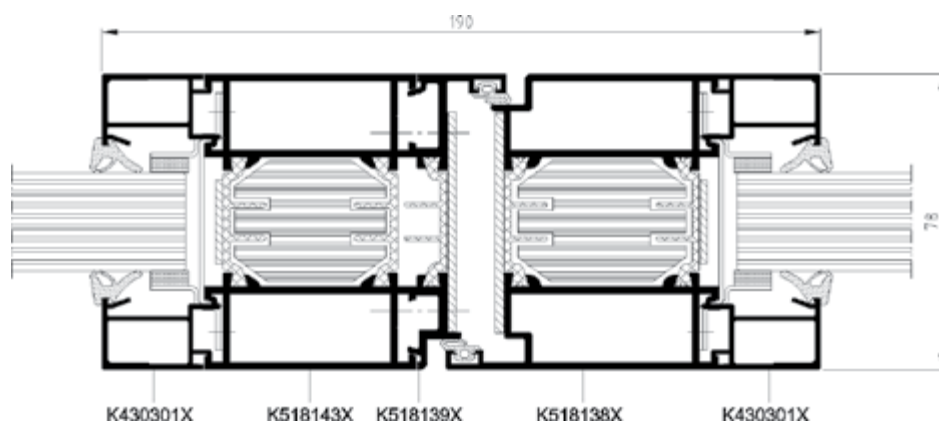
Porte sans seuil – vue en coupe

Dormant et vantail de porte joint « descendant »
– vue en coupe

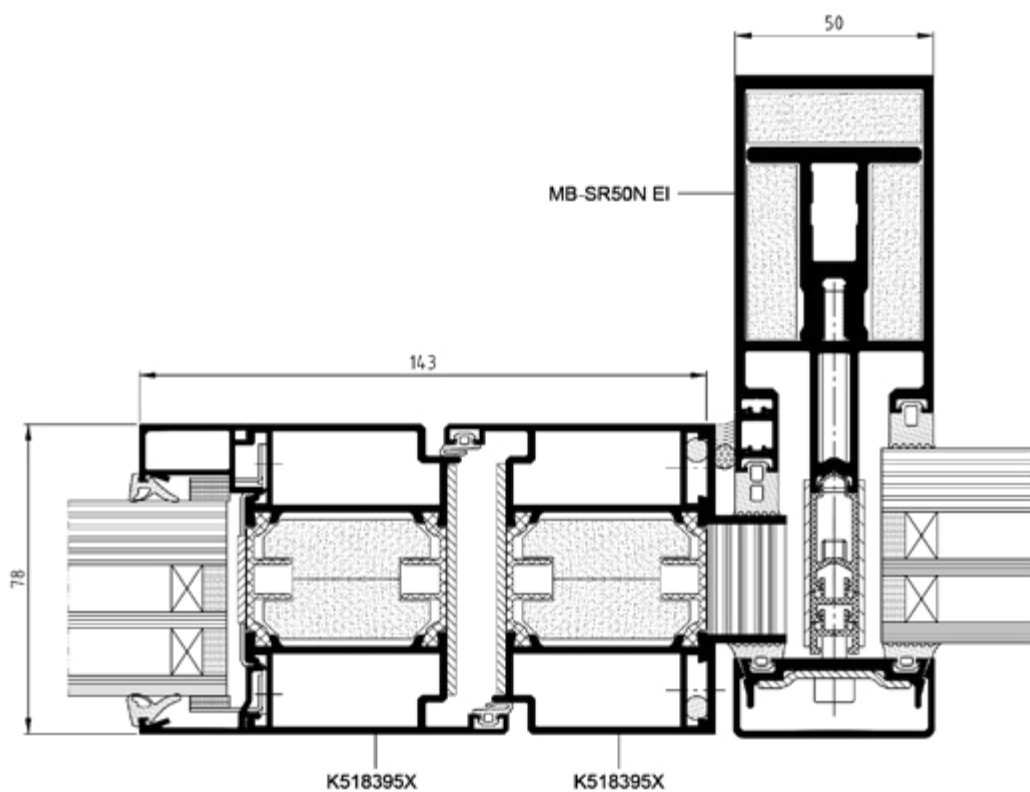
Vue en coupe avec seuil

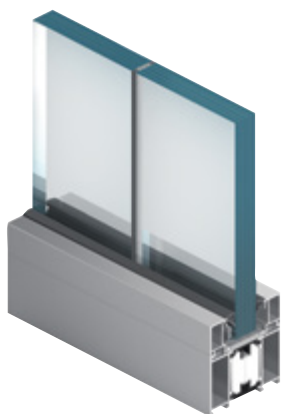


Porte dans un ensemble vitré - coupe transversale



Porte MB-78EI intégrée à la façade MB-SR50N EI





CLOISONS COUPE-FEU COLLÉES AVEC DU SILICONE

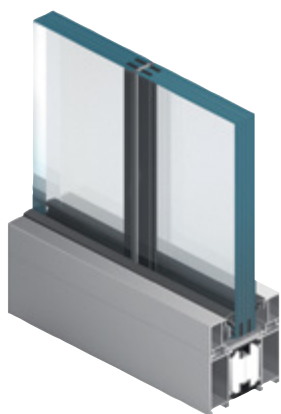
MB-78EI

Aluprof propose une solution de cloisons coupe-feu transparentes collées avec du silicone et basées sur le système MB-78EI. Il permet la fabrication de cloisons avec profilés verticaux invisibles qui séparent les modules individuels de la cloison tout en conservant sa résistance au feu. Le joint entre les panneaux de verre n'a que 4 mm, et est rempli avec de la matière intumescente ignifuge et du silicone noninflammable. Le silicone est disponible en trois couleurs (noir, gris ou blanc). Les cloisons construites ainsi peuvent avoir une hauteur jusqu'à 3,6 m avec largeur des modules pouvant atteindre jusqu'à 1,8 m. Les essais au feu réalisés par l'Institut Technique du Bâtiment (ITB) couvraient le modèle de cloison avec « bordure libre » – il n'y a donc pas de limite sur la longueur maximale de ce type de cloisons.

EI 30

EI 60





CLOISONS COUPE-FEU COLLÉES AVEC DU SILICONE

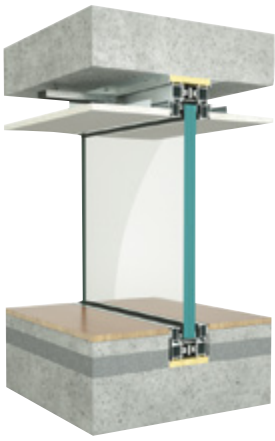
MB-78EI

Le système de cloisons collées avec du silicone MB-78EI permet de concevoir et de construire des cloisons de très grandes dimensions. Grâce à ses modules transparents, les constructions réalisées à partir de ce système permettent d'agrandir l'intérieur du bâtiment. Ce système apporte également un bon niveau de sécurité tout en permettant d'aménager les zones d'incendie dans les bâtiments et en assurant des conditions appropriées pour l'évacuation de leurs occupants.

EI 30

EI 60





CLOISONS COUPE-FEU COLLÉES AVEC DU SILICONE

MB-78EI

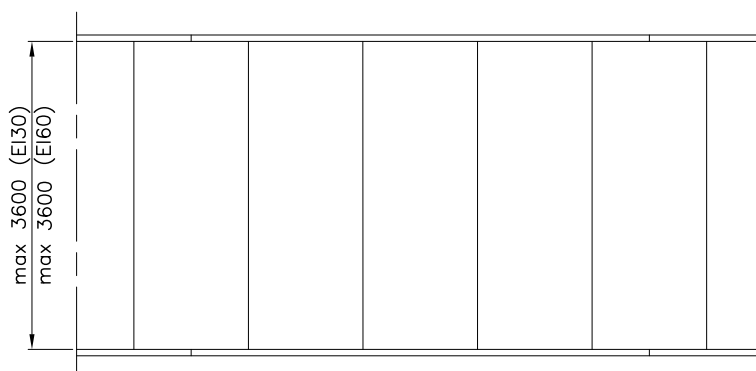
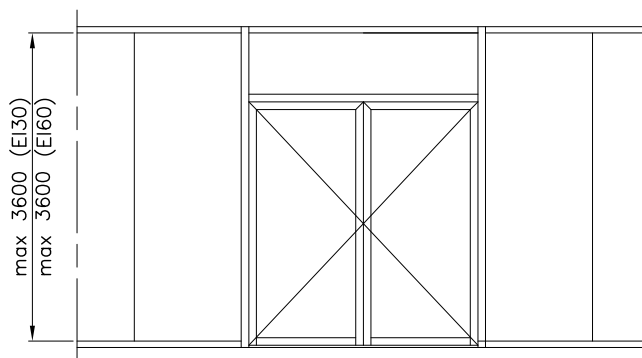
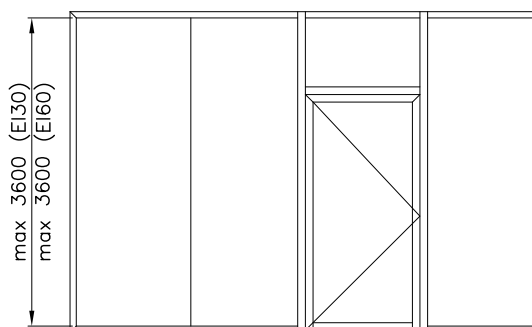
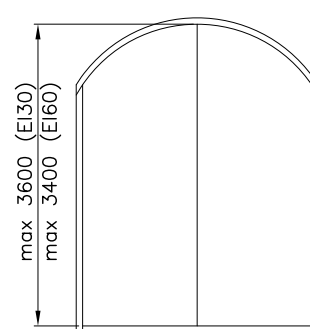
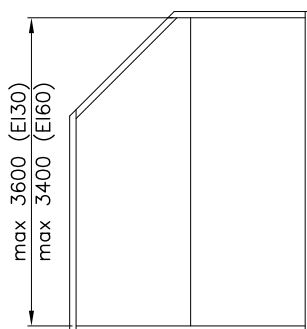
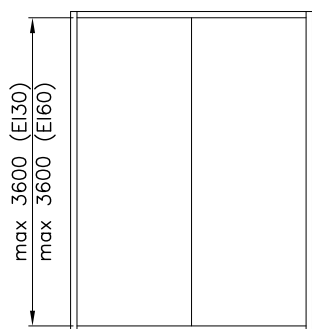
Aluprof propose également une version avec des profilés aménagés dans le plancher, les murs et le plafond. Une fixation « cachée » renforce l'effet optique d'agrandissement d'espace, tout en maintenant une protection incendie complète de la construction.

EI 30

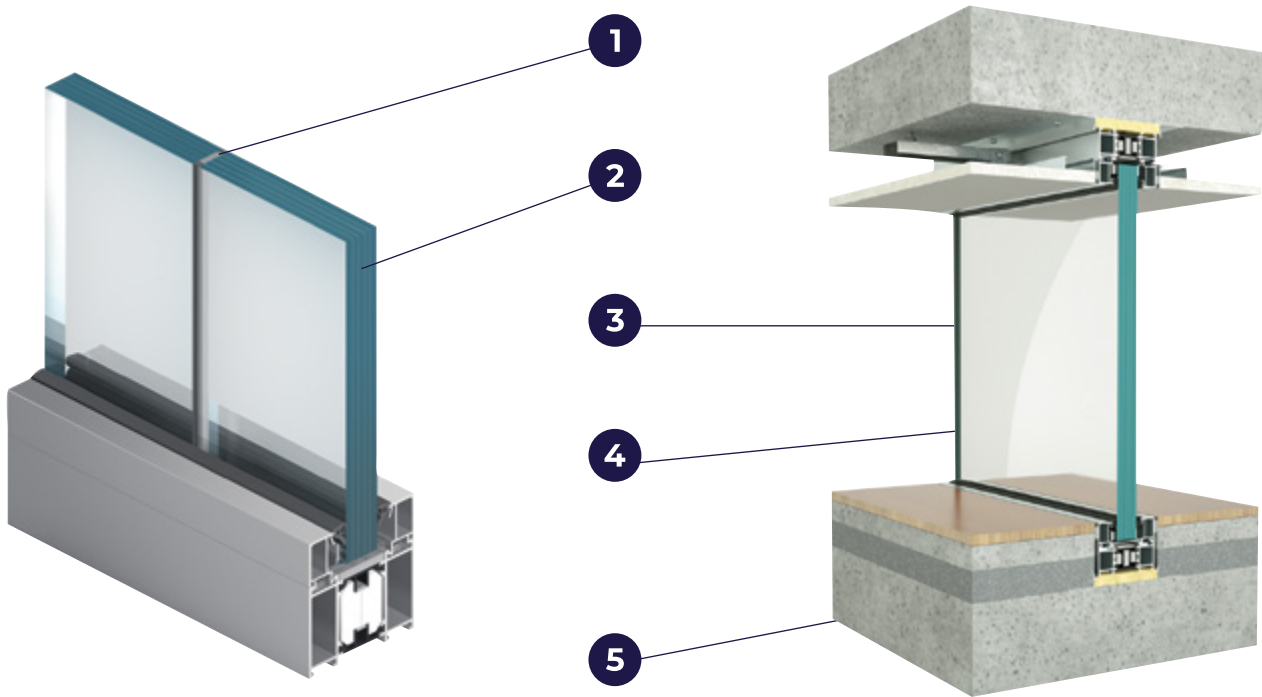
EI 60



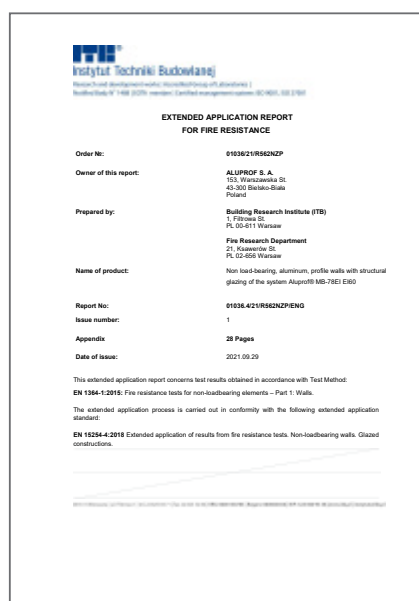
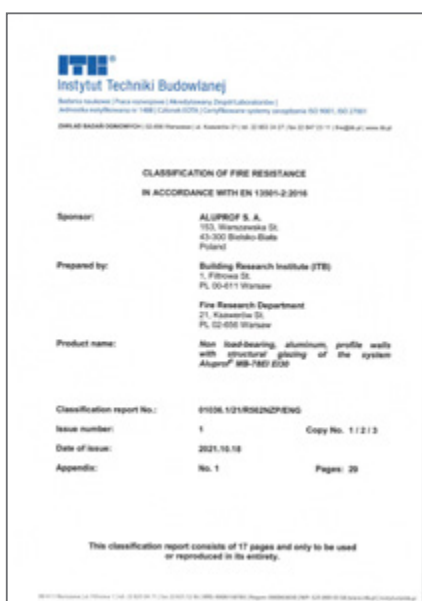
Cloisons coupe-feu MB-78EI collées avec du silicone - quelques exemples



CLOISONS COUPE-FEU COLLÉES AVEC DU SILICONE / MB-78EI

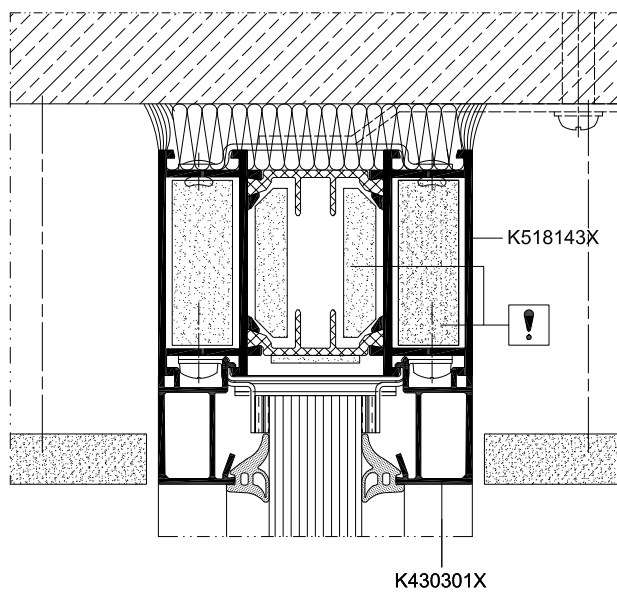


- 1 Le joint entre les modules est 2 mm ou 4 mm seulement
- 2 Vitrage coupe-feu d'une épaisseur de 17 mm ou 23 mm (EI30), 26 mm ou 31 mm (EI60)
- 3 Hauteur max. cloisons : 3,6 m ; largeur illimitée
- 4 Largeur maximale des modules vitrés : 1,5 m (hauteur max. 3,6 m) et 1,8 m (hauteur max. 3,0 m)
- 5 Solution disponible avec des profilés aménagés dans le plancher, les murs et le plafond

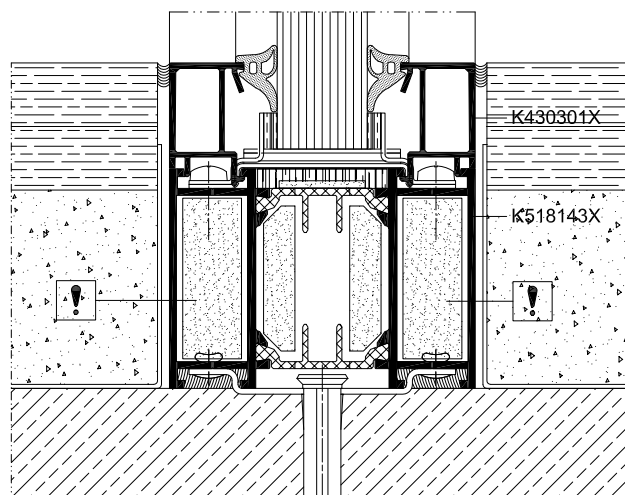


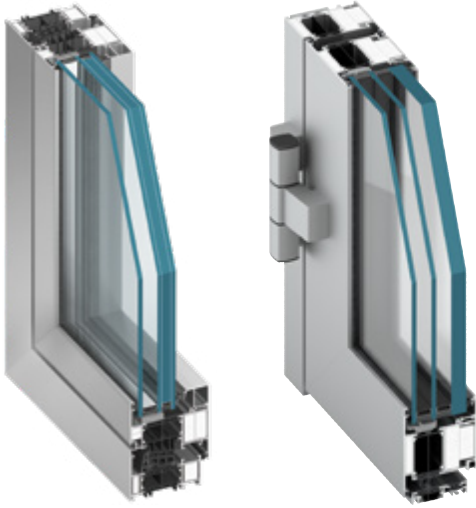
Les cloisons vitrées à jonction invisible MB-78EI possèdent des classements ITB n° 01036.1/21/R562N2P, 01036/21/R562N2P et une évaluation technique européenne n° ETA-21/0516 et une évaluation technique européenne

Cloison avec profilé intégré au plafond, coupe transversale



Cloison avec profilé intégré au sol, coupe transversale





SYSTÈME DE PORTES ET DE CLOISONS COUPE-FEU

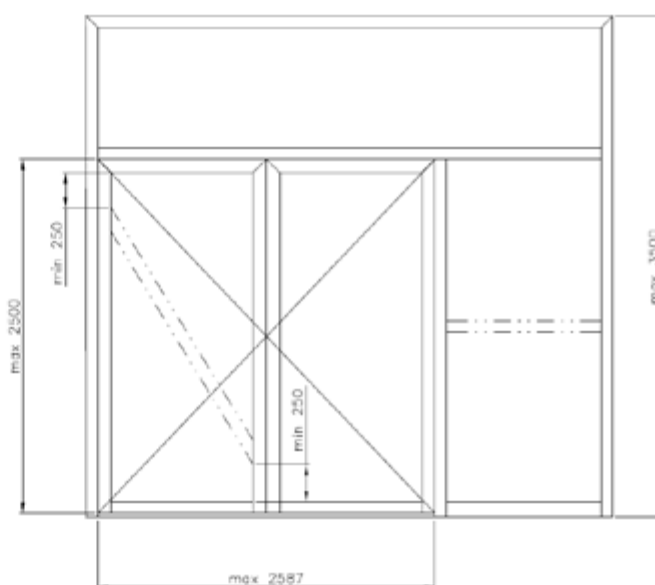
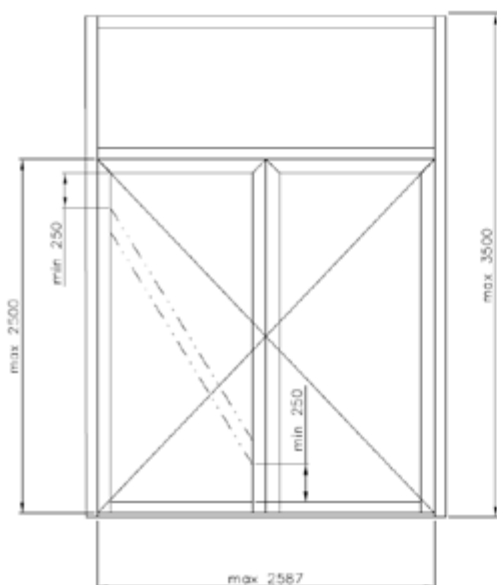
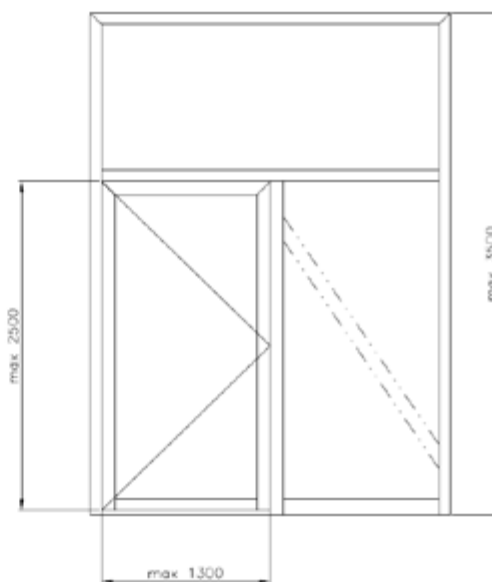
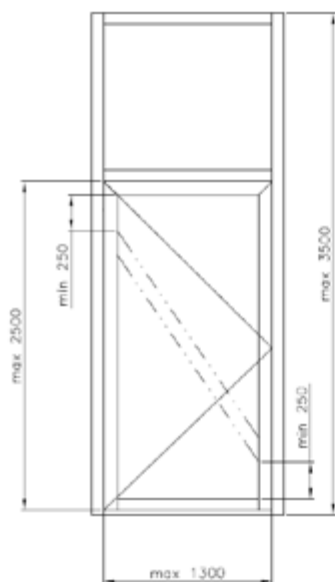
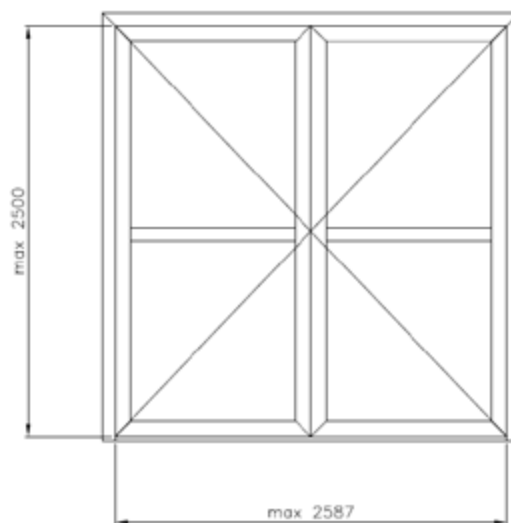
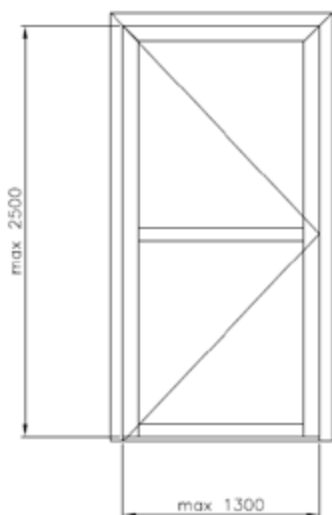
MB-86EI

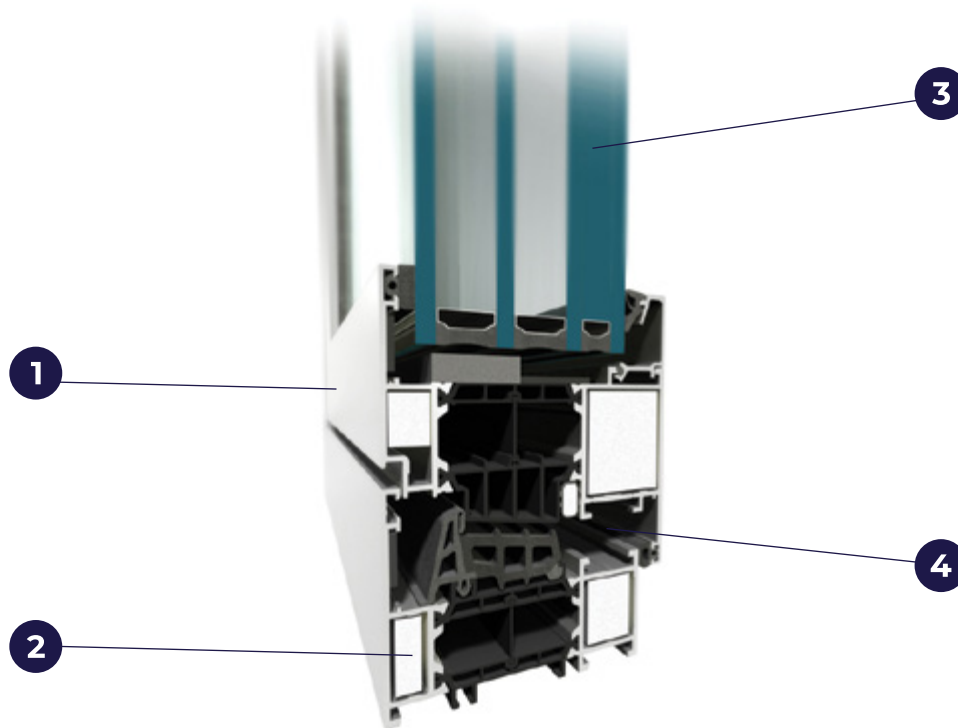
Le MB-86EI est un système de portes et de cloisons coupe-feu à isolation thermique. Il a été conçu pour être utilisé dans les structures de compartiments coupe-feu extérieures équipées de portes et de cloisons fixes ayant un classement au feu de EI 30, EW 30 et EI 15, conformément à la norme EN 13501-2. Le MB-86EI est basé sur le système MB-86 et se caractérise par de très hautes performances thermiques et acoustiques.

EI 30



Dimensions maximales des portes et des cloisons



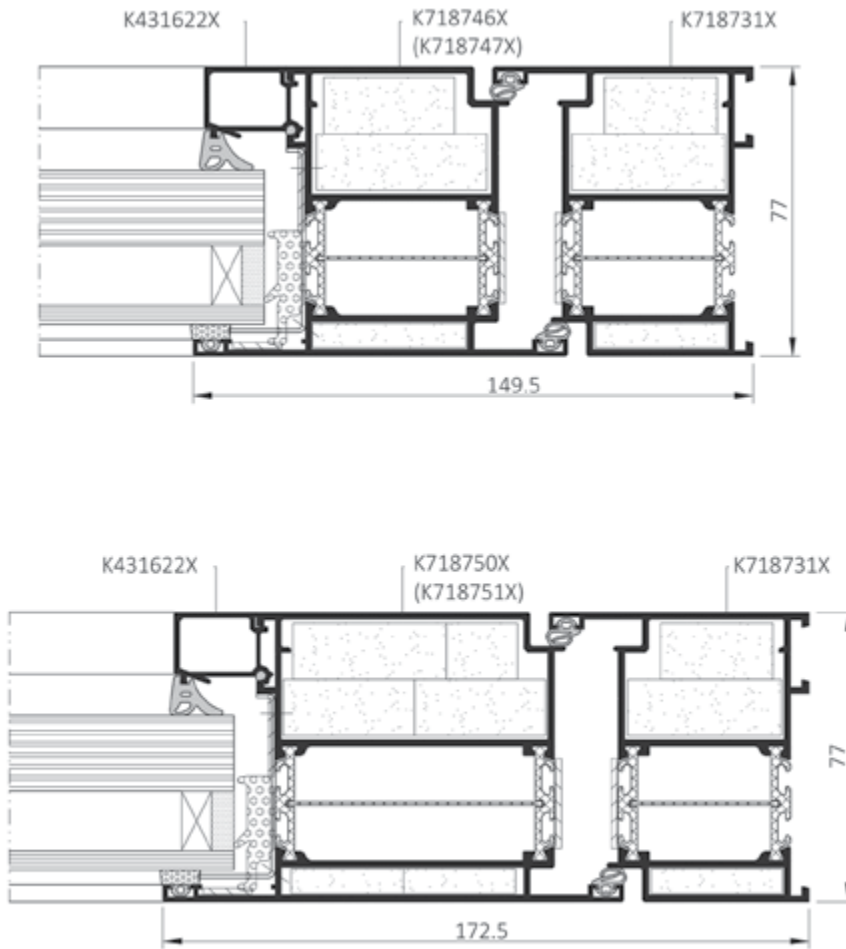


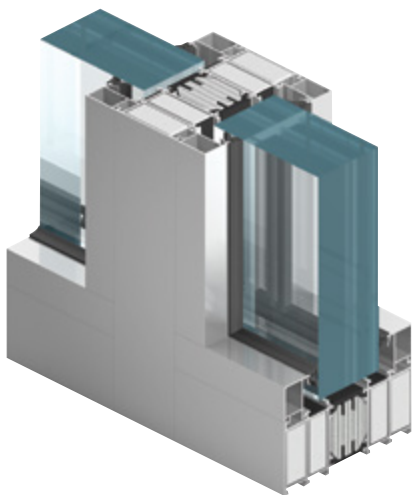
- 1 profiles a trois chambres, avec la partie centrale constituée d'une chambre d'isolation de 43 mm ou 42 mm de large entre les ruptures de pont thermiques
- 2 résistance au feu assurée par des vitrages de classe appropriée, des éléments d'isolation incendie dans les chambres internes des profiles en aluminium et des accessoires et matériaux spéciaux dans l'espace entre les profiles en aluminium et le vitrage
- 3 large gamme d'épaisseurs de vitrage permettant l'utilisation de différents types de vitrages isolants, y compris les vitrages triples
- 4 la quincaillerie utilisée dans le MB-86EI est généralement classée résistante à l'effraction RC2

Les structures basées sur le MB-86 EI possèdent des classements n° 1036/19/R419NZN, 1036/18/R360NZN et 1036/20/R547NZN délivrés par l'ITB



Dwarsdoorsnede van EI1-deur





CLOISONS COUPE-FEU

MB-118EI

Le système MB-118EI est utilisé pour réaliser des cloisons coupe-feu intérieures ou extérieures, classées résistantes au feu EI 120. Il prévient également la propagation du feu (NRO). Sa structure est techniquement associée au système de cloisons coupe-feu avec porte MB-78EI en termes de composants communs: parclozes, matériaux de refroidissement, bandes intumescentes, joints d'étanchéité, accessoires, etc. La technologie de production et de montage est aussi la même. Le système MB-118EI est basé sur les profilés aluminium à 5 chambres et à isolation thermique, sa profondeur structurelle est de 118 mm. Les chambres intérieures des profilés et les espaces « isolation » entre ceux-là possèdent des éléments coupe-feu. La construction est dotée de bandes intumescentes et d'accessoires en acier qui raccordent les profilés. Les remplissages dans les cloisons du système MB-118EI peuvent être d'une épaisseur de 31 à 84 mm. Ce système peut également servir pour réaliser des structures classées EI 30 ou EI 60, dans lesquelles, en raison d'exigences thermiques ou acoustiques élevées, des unités de triple vitrage doivent être utilisées. Grâce à sa structure symétrique, les constructions réalisées à partir du système MB-118EI maintiennent la classe de résistance au feu EI 120, à la fois de l'extérieur et de l'intérieur. Une fonctionnalité importante de ce produit est la possibilité d'y intégrer des portes MB-78EI doors.

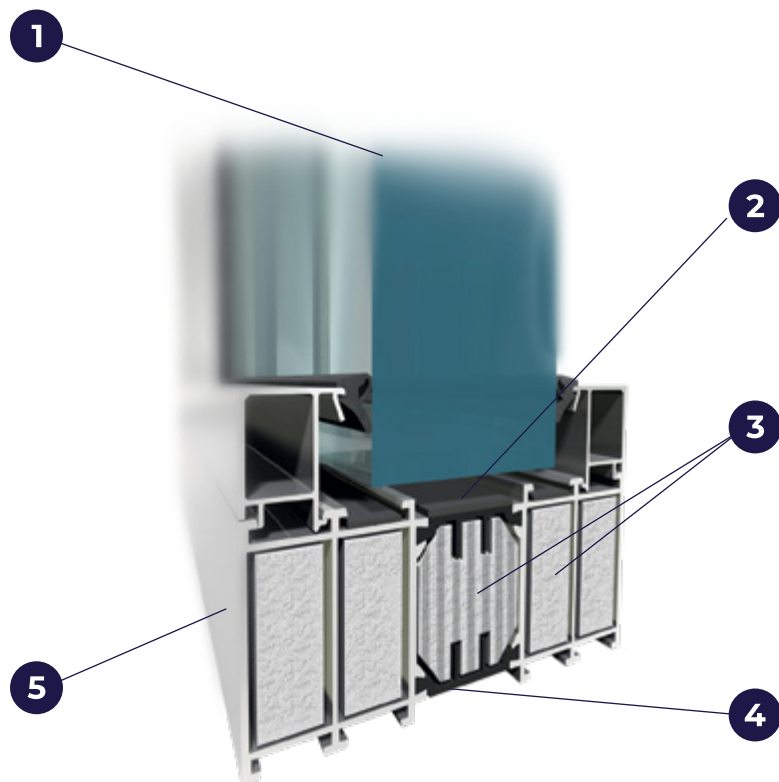
EI 120



Dimensions maximales des cloisons



CARACTÉRISTIQUES		PARAMÈTRES TECHNIQUES	
Profondeur du dormant (cloison)	118 mm	Résistance au feu	Classe EI 120, EN 13501-2
Vitrage	54 mm		



- 1 Vitrage simple résistant au feu ou verre isolant, épaisseur jusqu'à 84 mm.
- 2 Accessoires en acier et bandes intumescentes pour protéger la construction des températures élevées
- 3 Remplissages ignifuges de type GKF ou CI à l'intérieur des profilés, classe de résistance au feu EI 120
- 4 Rupture de pont thermique pour une meilleure protection contre la perte de chaleur
- 5 Construction symétrique à 5 chambres pour une meilleure protection au feu indépendamment du côté de l'exposition

European Technical Assessment **ETA-20/0890**
of 12/01/2021

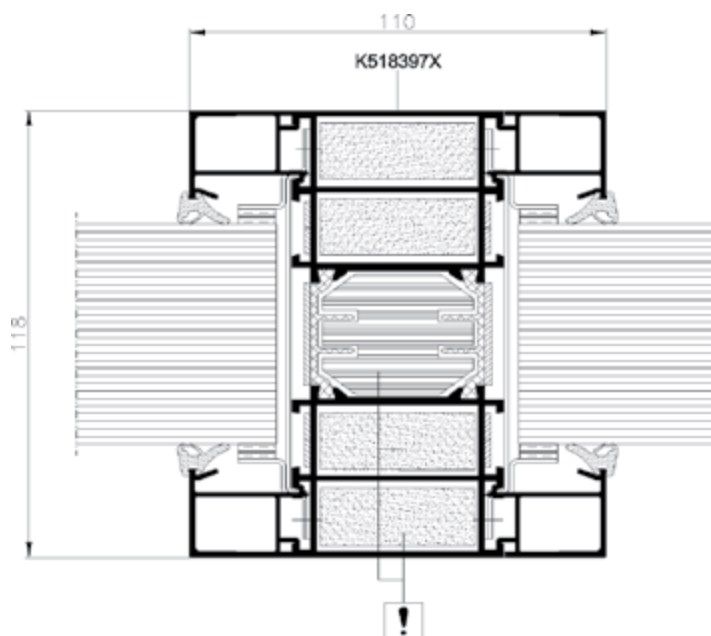
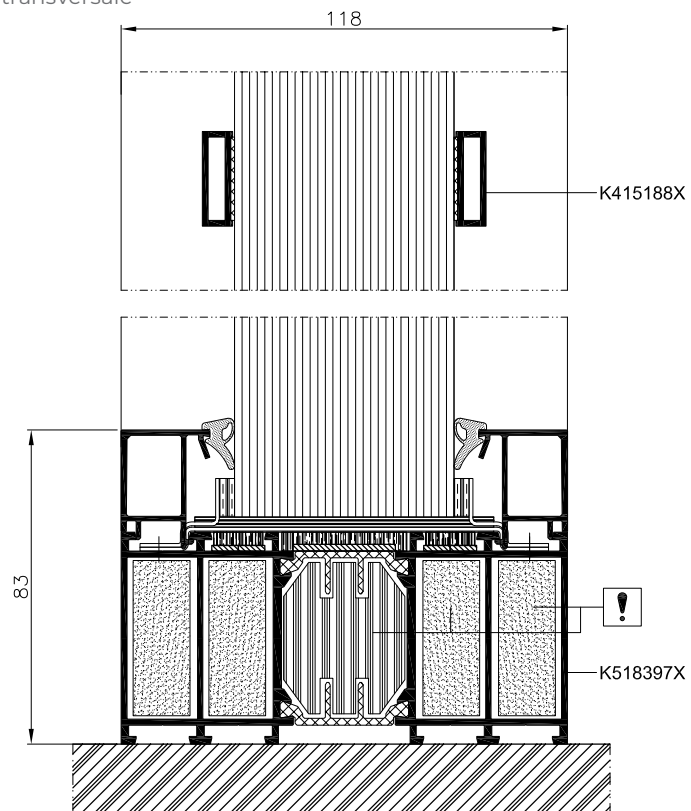
General Part
 Technical Assessment Body issuing the European Technical Assessment: Instytut Techniki Budowlanej
 Trade name of the construction product: ALUPROF MB-118EI (E)120
 Product family to which the construction product belongs: Internal Partition KX for use as non-load bearing walls
 Manufacturer: ALUPROF S.A., ul. Warszawska 153, 43-300 Bielsko-Biala, Poland
 Manufacturing plant: ALUPROF S.A., ul. Warszawska 153, 43-300 Bielsko-Biala, Poland
 This European Technical Assessment consists of: 23 pages including 3 Annexes which form an integral part of the Assessment
 This European Technical Assessment is issued in accordance with regulation (EU) No 305/2011, on the basis of: European Assessment Document EAD 210002-02-0005 "Internal partition kits for use as non-loadbearing walls"

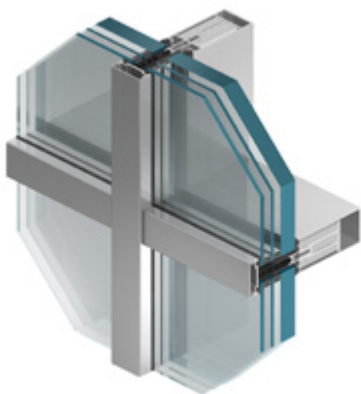
CLASSIFICATION OF FIRE RESISTANCE
IN ACCORDANCE WITH EN 13501-2:2016

Order No.: 1036/19/R419NZP
Owner of this report: ALUPROF® S.A., ul. Warszawska 153, 43-300 Bielsko-Biala, Poland
Prepared by: Fire Research Department, Building Research Institute, 21, Kaszewow St., PL 02-656 Warsaw
Name of product: Aluminium framed partition of ALUPROF® MB-118EI system
Classification Report No.: 1036/19/R409NZP-ENG
Issue number: 1
Date of issue: 2019.11.25
 This classification report consists of 7 pages and may only be used or reproduced in its entirety.

Le système MB-118EI possède un classement ITB n° 1036/19/ et une évaluation technique européenne n° ETA-20/0890.

Cloison coupe-feu - coupe transversale





MUR-RIDEAU COUPE-FEU

MB-SR50N EI

Le système à montants et traverses MB-SR50N EI sont destinés à réaliser des murs-rideaux coupe-feu légers et à remplissage, classés résistants au feu EI30, EI60 suivant la PN-EN 1364-3 et PN-EN 1364-1 et aux toits vitrés coupe-feu. Ce système prévient également la propagation du feu (NRO).

Ces constructions font appel aux profilés de système de murs-rideaux MB-SR50N: montants d'une profondeur de 85÷225 mm et traverses d'une profondeur de 6÷189,5 mm. Le système MB-SR50N offre la possibilité de choisir des profilés montants/traverses, qui donne un effet d'alignement des montants et traverses de la face intérieure de la façade. Cela confère au produit un aspect uniforme, ressemblant à un treillis.

Le système de mur-rideau coupe-feu permet l'utilisation de raccords angulaires à $\pm 7,5^\circ$ par côté, de raccords angulaires à 90° ou 135° (intérieures ou extérieures) et de façades de bâtiments inclinées par rapport à la verticale à un angle de $\pm 15^\circ$. Il est également possible d'installer les portes coupe-feu MB-78EI tout en maintenant la résistance au feu de l'ensemble de la structure dans les classes EI 30 ou EI 60.

EI 30

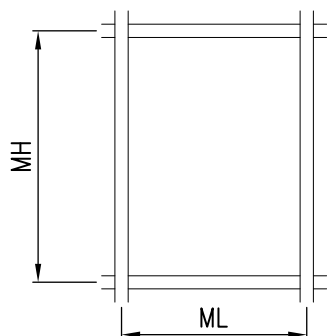
EI 60



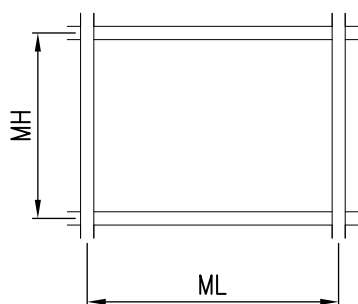
certifire



Dimensions max. des panneaux (mur-rideau)


 MHmax=3000 mm
 MLmax=1500 mm

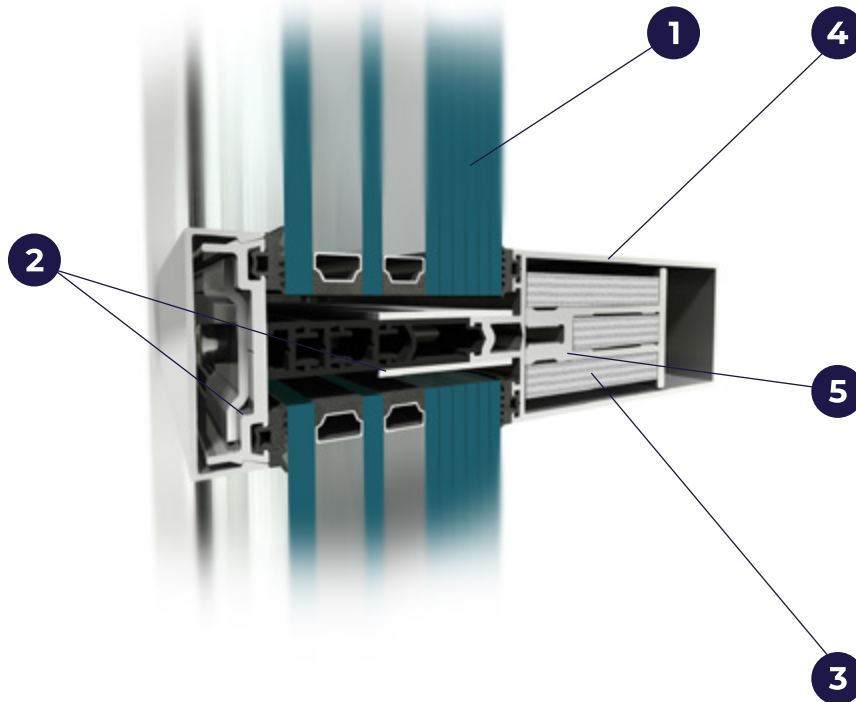
- 300 kg


 MHmax=1500 mm
 MLmax=2400 mm

- 300 kg

} - poids maximal du remplissage

CARACTÉRISTIQUES	MB-SR50N EI
Profondeur montants	85 - 225 mm
Profondeur traverses	69,5 - 189,5 mm
Rigidité montants (val. I_x)	83,80 - 1222,14 cm ⁴
Rigidité traverses (val. I_z)	48,07 - 591,55 cm ⁴
Largeur profilés	50 mm
Vitrage	16 - 64 mm
PARAMÈTRES TECHNIQUES	
Perméabilité à l'air	Classe AE 1050, PN-EN 12152
Imperméabilité à l'eau	Classe RE 1200, PN-EN 12154
Résistance au feu	Classe EI 30, EI 60, EN 13501-2
Isolation thermique (val. U_f)	à partir de 1,8 W/(m ² K)

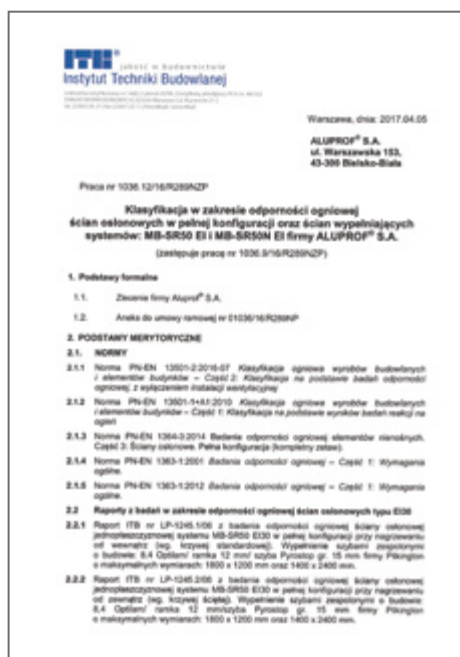


- 1 Vitrage résistant au feu, simple ou double (unité scellée), système de fixation du remplissage qui permet d'utiliser du verre d'une épaisseur jusqu'à 64 mm
- 2 Accessoires en acier, vis spéciales et bandes intumescentes pour protéger la construction contre les températures élevées
- 3 Inserts ignifuges de type GKF ou CI à l'intérieur des profilés pour répondre aux exigences des classes de EI 30 à EI 60
- 4 La construction à montants et traverses permet de réaliser des façades verticales, inclinée par rapport à la verticale jusqu'à $\pm 10^\circ$ et des toits vitrés
- 5 Le noyau interne en profilé aluminium assure une résistance adaptée durant l'incendie

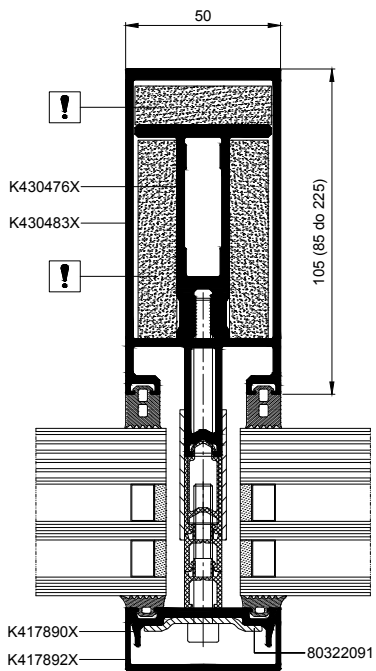
L'apparence de la façade coupe-feu ne diffère de celle de son système de base. Les montants et traverses sont dotés d'éléments coupe-feu spéciaux. Elles se composent d'un profilé alu qui agit comme renforcement, couvert de panneaux en matériaux ignifuges. Les vitrages ou autres remplissages coupe-feu sont placés dans les feuillures en profilés de montants et de traverses et de latte de serrage.

Pour obtenir une isolation thermique et acoustique optimale, le système utilise une rupture thermique continue en HPVC et des joints parclose en EPDM. De plus, les surfaces latérales de l'isolant utilisent de la bande ignifuge, qui gonfle à haute température et remplit l'espace entre les zones de la façade. La latte de serrage est fixée aux profilés de support à l'aide d'une vis et d'une rondelle en acier inoxydable. Un tel système de vitrage se traduit par les techniques adaptés, protège et empêche le vitrage ou autres remplissages de tomber lors de l'incendie..

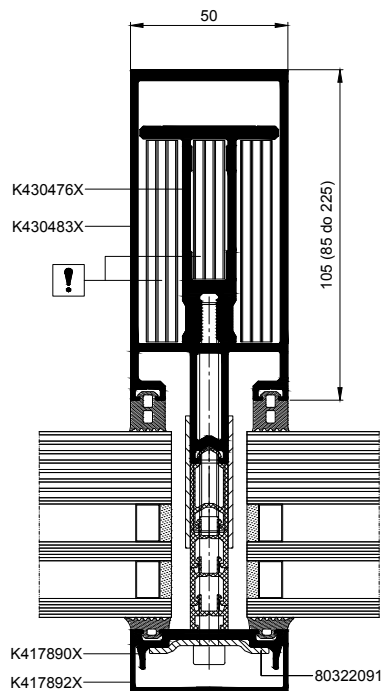
Le système MB-SR50N EI possède un classement ITB n° 1036.12/16/R289NZZP et un certificat CERTIFIRE n° CF 5139 délivré par Warrington Certification Ltd.



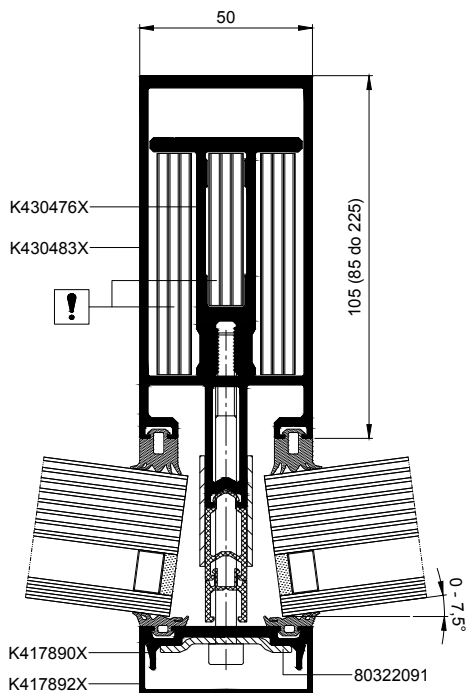
Montant EI 30, vue en coupe



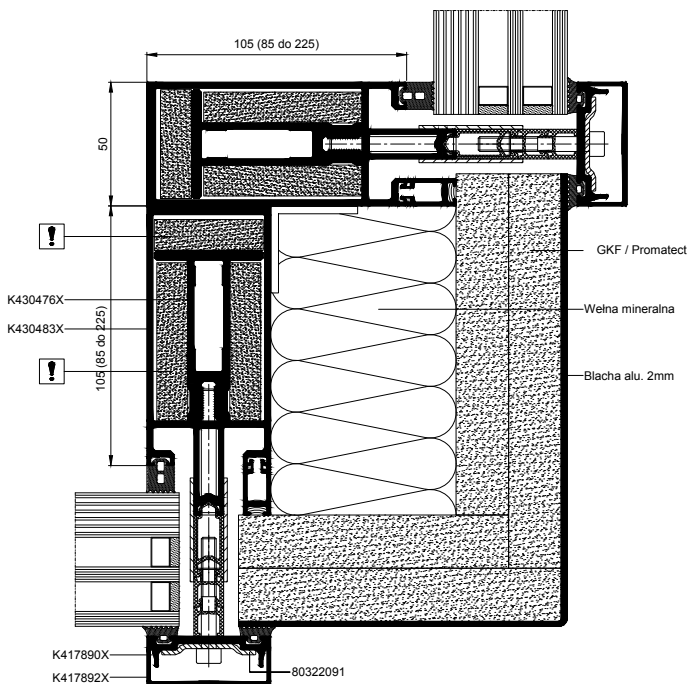
Montant EI 60, vue en coupe

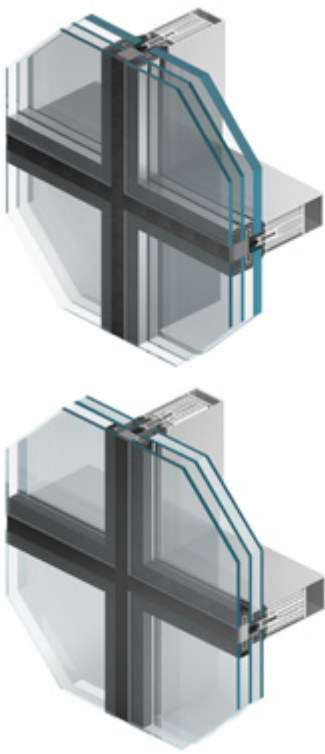


Montant +7,5° EI 60, vue en coupe



Montant 90o EI 30, vue en coupe





SYSTÈMES DE FAÇADE

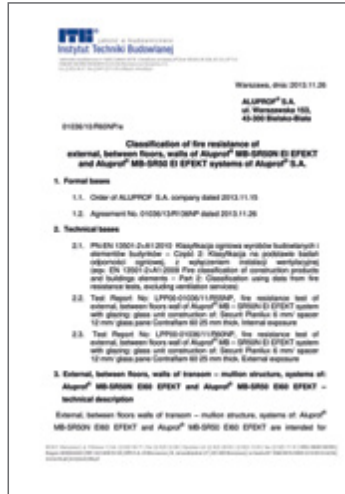
MB-SR50N EI EFEKT

Le système MB-SR50N EI EFEKT a été conçu pour réaliser des structures coupe-feu à remplissage classées EI30, EI60. La structure de support des montants et des traverses est dotée d'un noyau spécial protégé par des inserts ignifuges. La construction peut être inclinée de $\pm 10^\circ$ par rapport à la verticale.

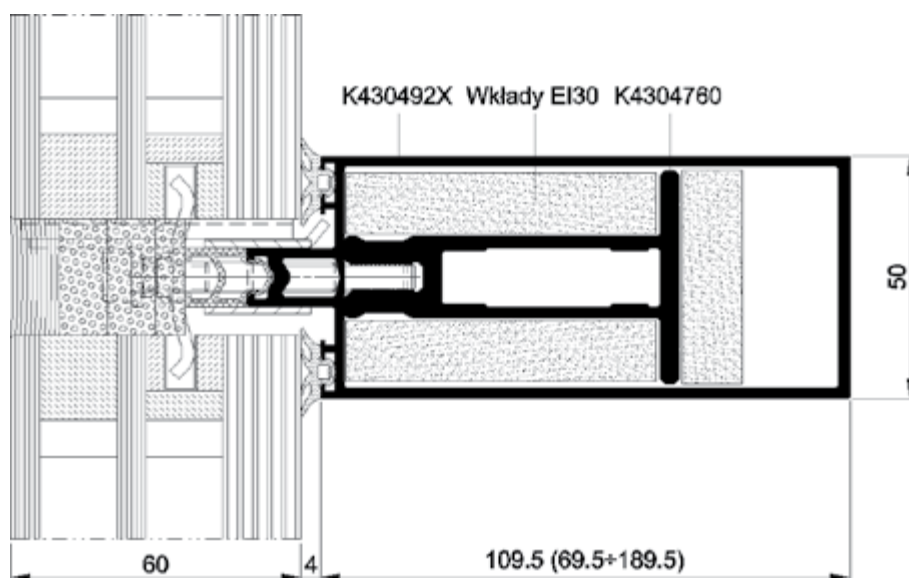
Le mur-rideau MB-SR50N EI EFEKT possède une classification ITB 01036/15/ R218NP et un certificat CF 5139 de l'Institut CERTIFIRE Warrington Certification Ltd

EI 30

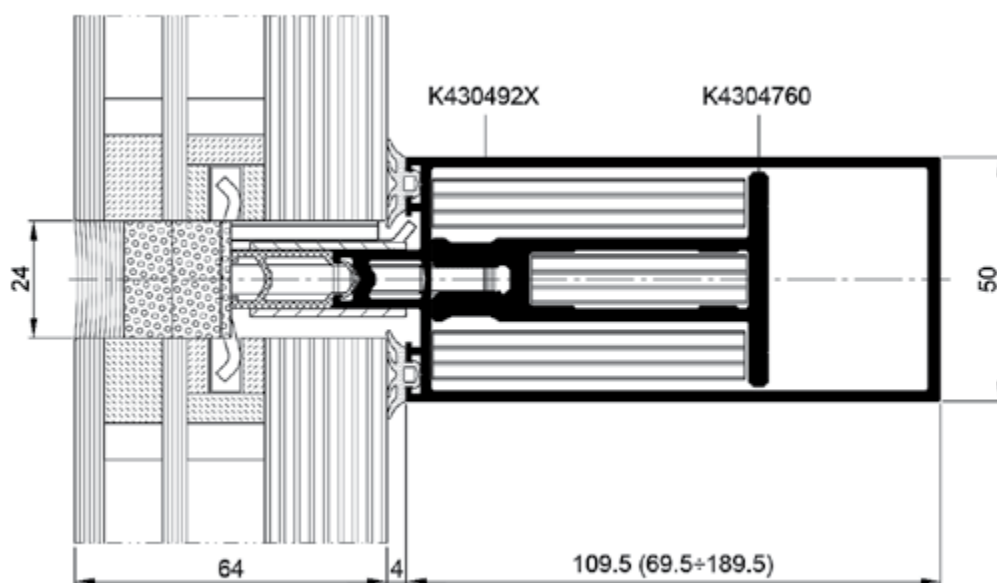
EI 60



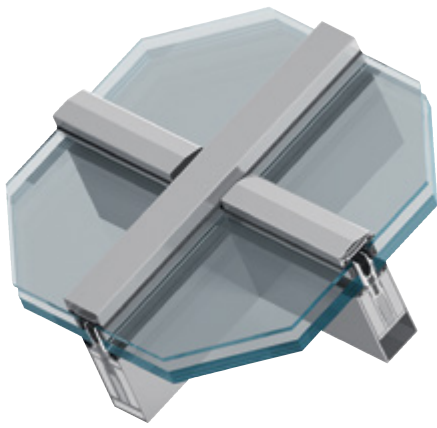
Traverse EI30 - coupe transversale



Traverse EI60 - coupe transversale



CARACTÉRISTIQUES	MB-SR50N EI EFEKT
Profondeur montants	85 – 225 mm
Profondeur traverses	69,5 – 189,5 mm
Rigidité montants (val. Ix)	81,34 – 1222,14 cm ⁴
Rigidité traverses (val. Iz)	49,54 – 629,54 cm ⁴
Largeur profilés	50 mm
Vitrage	36 – 64 mm
PARAMÈTRES TECHNIQUES	
Perméabilité à l'air	classe AE1200 Pa; PN-EN 12153:2004
Imperméabilité à l'eau	classe RE1200; PN-EN 12155:2004
Résistance à la charge du vent	2400 Pa / 3600 Pa; PN-EN 12179:2004
Résistance aux chocs	classe I5/E5; PN-EN 13049:2004, PN-EN 14019:2006



TOITS VITRÉS COUPE-FEU

Le système MB-SR50N EI permet de réaliser des toits vitrés classés résistants au feu RE20, RE30, RE45, REI20, REI30 suivant la PN-EN 13501-2 + A1: 2010. Le symbole RE indique la capacité de charge d'une construction et son intégrité, tandis que REI signifie que la construction est protégée des températures élevées.

Les profilés de montants et traverses, servant de chevrons et de pannes, sont respectivement raccordés pour former une construction-cadre en aluminium, fixée avec des supports spéciaux à la structure du bâtiment. Comme c'est le cas des systèmes de murs-rideaux de base, les profilés sont équipés d'inserts ignifuges spéciaux qui se composent d'un profilé alu qui agit comme renforcement, couvert de panneaux en matériaux ignifuges. Par défaut, c'est une construction autoportante.

Les essais au feu réalisés sur les vitrages en deux versions : construction plate et inclinée ont assuré la classification des toits à inclinaison de 0 ° à 80 ° à l'horizontale. La construction peut utiliser des chevrons d'une profondeur de 85 ÷ 225 mm et des pannes d'une profondeur de 65 ÷ 189,5 mm. Les inserts de fenêtre sont installés dans la feuillure de vitrage de la grille formée par les chevrons et les pannes, et fixés solidement par la bande de serrage, vissée sur les profilés porteurs. Le système permet d'utiliser des vitrages des épaisseurs allant de 32 à 64 mm. Dimensions max. vitrage 1250 mm x 3250 mm. Le verre résistant au feu peut être utilisé en ensemble isolant avec n'importe quel vitrage disposé du côté extérieur. Les toits vitrés coupe-feu peuvent être combinés avec les façades verticales de système MB-SR50N EI.

REI 20

REI 30

RE 20

RE 30

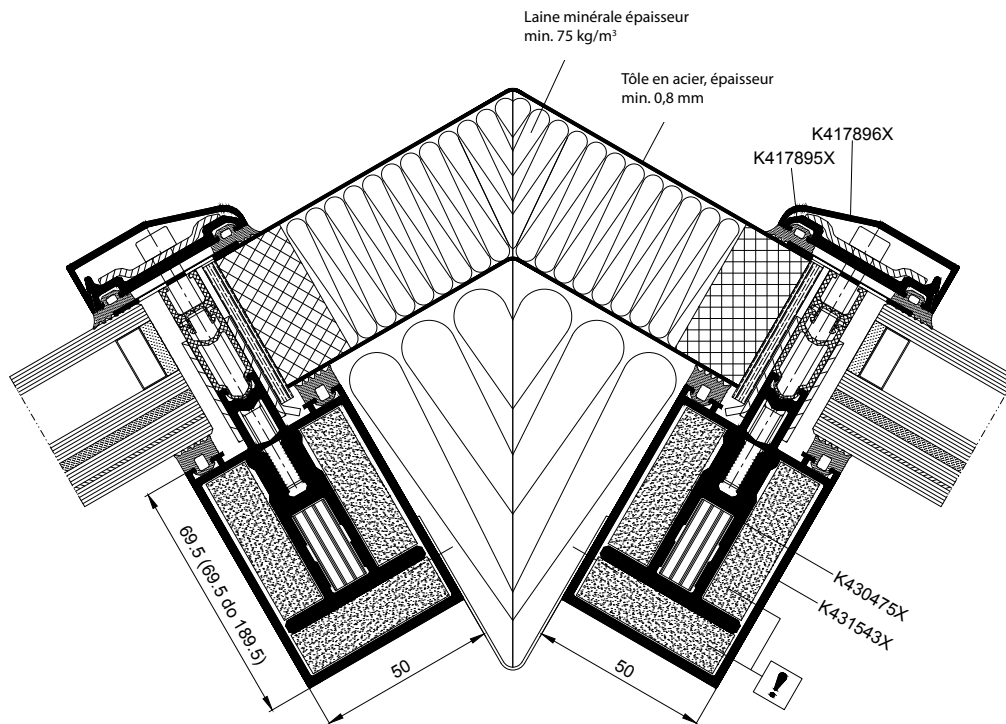
RE 45



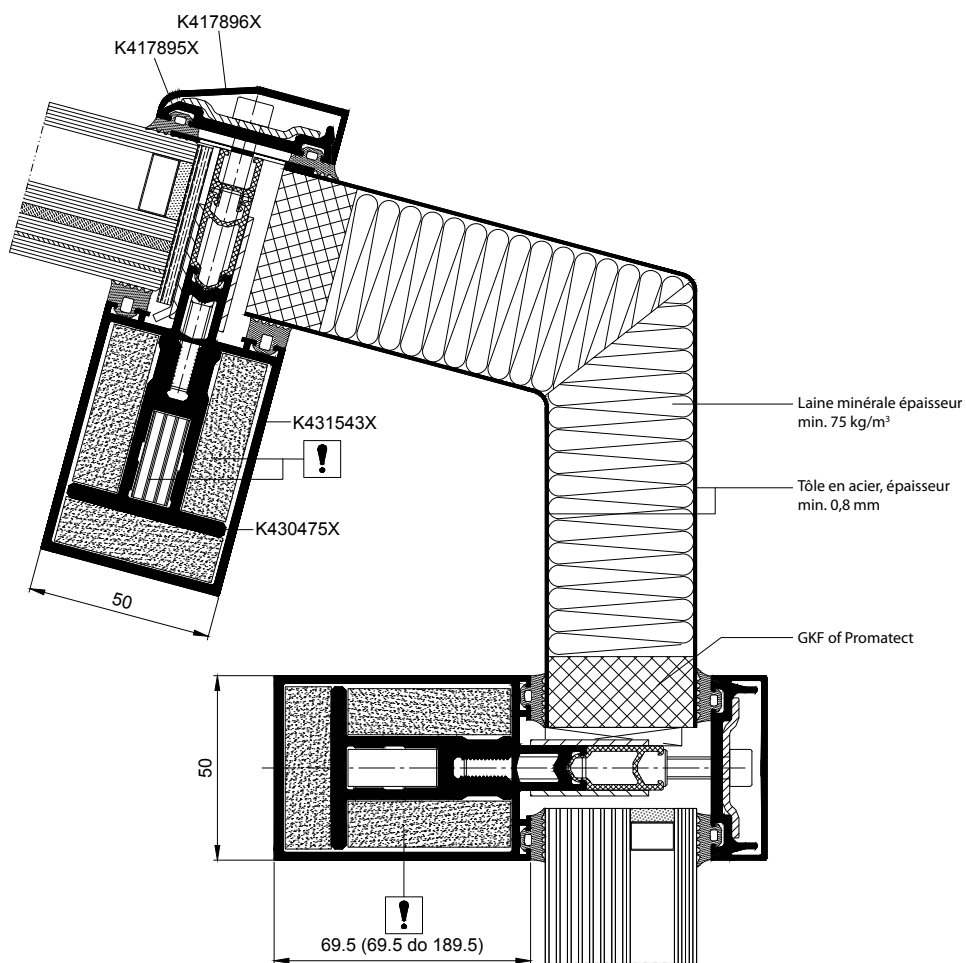
Les toits coupe-feu MB-SR50N EI possèdent des classifications coupe-feu n° 01036-18-R376NZZP et 01036.2-18-R376NZZP délivrés par l'ITB



Faîte d'un toit coupe-feu, vue en coupe



Assemblage : toit et mur-rideau, vue en coupe





PORTE PARE-FUMÉE

MB-45

Le système MB-45 est destiné à réaliser des cloisons pare-fumée avec porte simple ou double de classe Sa, et S200 selon la EN 13501-2:2016-07. La fonctionnalité pare-fumée est notamment conditionnée par des joints périphériques des vantaux et le placement des vitrages ou d'autres remplissages + solutions étanchéité seuil.

ITB
Instytut Techniki Budowlanej

Research and development center, Accredited Group of Laboratories |
Naczelny Instytut Techniki Budowlanej (Certificate management system: ISO 9001, ISO 17025)

CLASSIFICATION OF SMOKE CONTROL AND DURABILITY OF SELF-CLOSING IN ACCORDANCE WITH EN 13501-2:2016

Order No:	1036/21/RS70NZP
Owner of this report:	ALUPROF S.A. ul. Warszawska 153 43-300 Belsko-Biala Poland
Prepared by:	Fire Research Department Building Research Institute 21, Koszarow St. PL 02-656 Warsaw
Name of product:	Aluminium framed doors of ALUPROF MB-45 system
Classification Report No.:	1036/21/RS70NZP-ENG
Issue number:	1
Date of issue:	2021.10.28

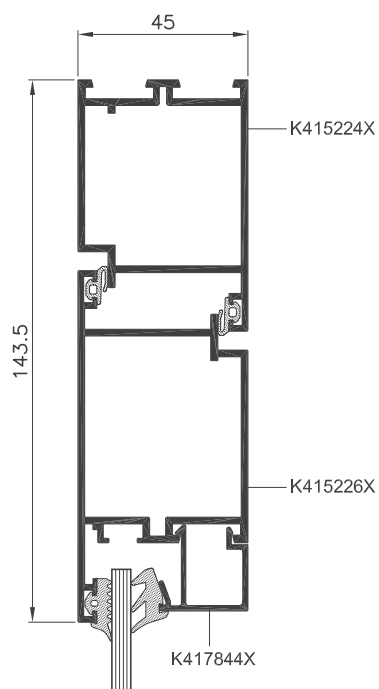
This classification report consists of 42 pages and may only be used or reproduced in its entirety.

S_a / S₂₀₀

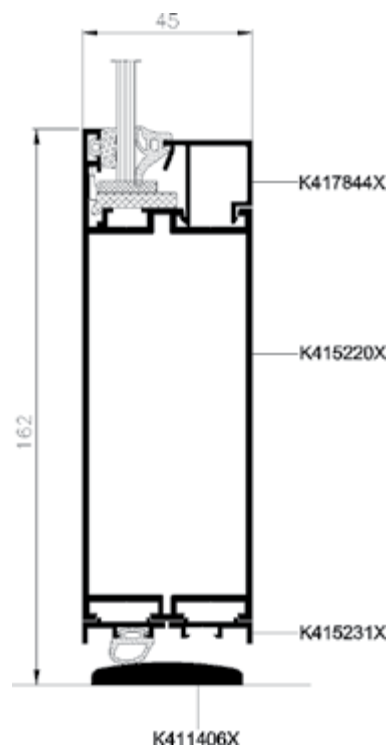
Les portes MB-45 possèdent
un Agrément technique ITB 1036/21/RS70NZ



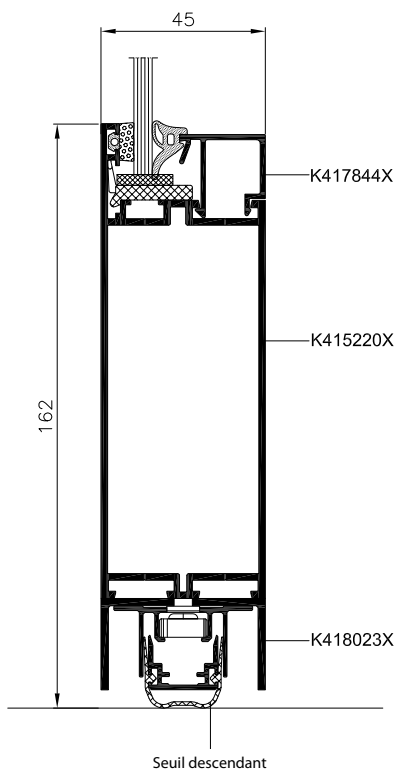
Dormant et vantail de porte – vue en coupe



Porte avec seuil, coupe inférieure



Porte sans seuil, coupe inférieure



CARACTÉRISTIQUES

Profondeur du dormant (porte)	45 mm	Vitrage	2 - 25 mm
Profondeur du vantail de porte	45 mm	Vantail de porte, dimensions max	H jusqu'à 2400 mm (2200 mm) L jusqu'à 1250 mm (1400 mm)
		Poids max. vantail de porte	120 kg



FENÊTRES ET TRAPPES D'ÉVACUATION DE FUMÉES

Les fenêtres et trappes d'évacuation de fumées jouent un rôle important dans la sécurité et le confort des occupants du bâtiment. Des éléments correctement sélectionnés du système de « ventilation gravité », si nécessaire, aider à rapidement se débarrasser de la fumée et des vapeurs toxiques qui menacent la santé et la vie tout en permettant de s'évacuer en toute sécurité de la zone de danger. Ces produits se caractérisent par une variété de solutions qui permettent l'utilisation de fenêtres non seulement individuellement, mais aussi en tant qu'éléments intégrés dans les façades en aluminium ou dans les toits vitrés..

Les structures d'évacuation des fumées peuvent être basées sur des systèmes de fenêtres tels que MB-59S, MB59SCasement, MB-60, MB-60US, MB-70, MB-70US, MB-86, MB-86US, et sur les solutions dédiées aux façades, comme les fenêtres à soufflet (MB-SR50N OW) et les verrières (MB-RW). Il existe différents types d'ouverture des fenêtres : à la française ou à l'anglaise, à soufflet ou à l'italienne, ou encore des fenêtres de toit dans les façades inclinées ou dans les verrières. Le système d'évacuation et de ventilation des fumées est complété par les fenêtres et portes d'aération.

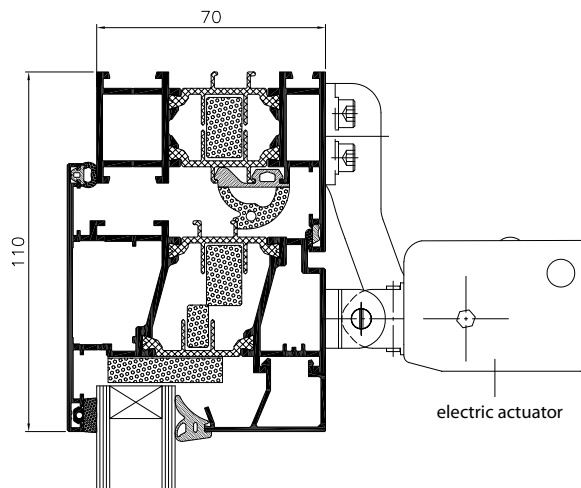
surface max. de la fenêtre jusqu'à 4 m²



Fenêtre d'évacuation de fumées du système MB-RW en toit vitré du système MB-TT50, vue en coupe



Fenêtre d'évacuation de fumées du système MB-70, vue en coupe



CARACTÉRISTIQUES	
Vantail de fenêtre, dimensions max. (configuration horizontale)	L jusqu'à 2500 mm, H jusqu'à 1600 mm
Vantail de fenêtre, dimensions max. (configuration verticale)	L jusqu'à 1600 mm, H jusqu'à 2500 mm
Vantail de fenêtre de toit, dimensions max.	L jusqu'à 1500 mm, H jusqu'à 2200 mm ou L jusqu'à 2200 mm, H jusqu'à 1500 mm
Surface max. de fenêtre verticale d'évacuation de fumées / de fenêtre de toit	jusqu'à 4,0 m ² / jusqu'à 3,3 m ²
Max. angle d'ouverture de fenêtre d'évacuation de fumée	jusqu'à 90°

Fenêtres et trappes d'évacuation de fumées

Les fenêtres et trappes d'évacuation des fumées peuvent être dotées de mécanismes fiables et silencieux fabriqués par les sociétés D+H, GEZE, ou encore d'automatismes ESCO pour les fenêtres de toit. Il existe différents types d'automatismes, y compris les automatismes à force d'ouverture élevée (3000 N) qui peuvent être installés dans les fenêtres en configuration simple ou configurations synchronisées « Tandem ». Outre le rôle important que ces structures jouent dans le bâtiment, ils peuvent se caractériser aussi par un esthétisme accru, ceci grâce à la possibilité d'utiliser des automatismes de petites dimensions, disposés parallèlement à la surface de la fenêtre.

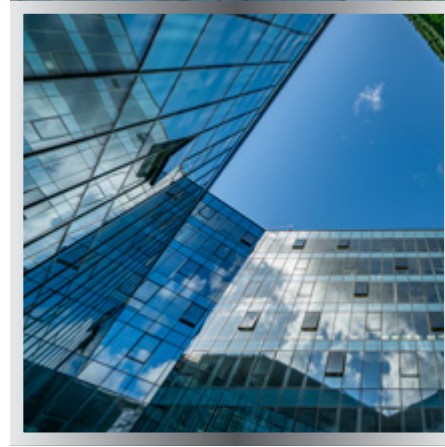
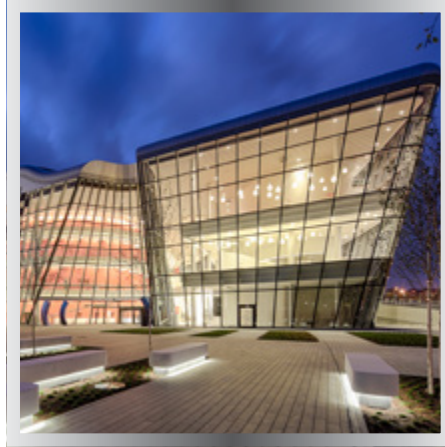
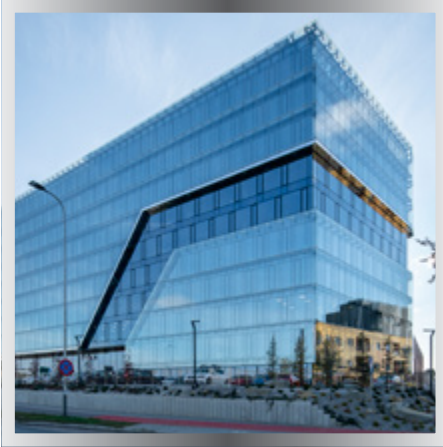
Fabricants d'automatismes pour fenêtres d'évacuation de fumées



La norme EN 12101-2 qui est la base juridique pour le fonctionnement des fenêtres d'évacuation de fumées exige que les dispositifs utilisés pour l'évacuation de la fumée et de la chaleur fonctionnent de manière fiable et correcte à chaque fois qu'ils sont activés et au cours de leur durée de vie. Les constructions d'évacuation de fumées basées sur des systèmes Aluprof ont été testées conformément à la norme susmentionnée par les instituts IFT et VdS (surface active d'évacuation, fiabilité opérationnelle et comportement dans diverses conditions d'exploitation : charge du vent, de la neige, températures basses et élevées). Grâce à cela, les fenêtres basées sur les systèmes Aluprof possèdent des documents attestant les caractéristiques techniques requises.

NOS RÉALISATIONS

systemes coupe-feu,
pare-fumée et d'évacuation de fumée ALUPROF



SYSTÈMES COUPE-FEU ET D'ÉVACUATION DES FUMÉES
Édition 09-2022



ALUPROF
ALUMINIUM SYSTEMS


Grupa Kęty

www.gccweb.net