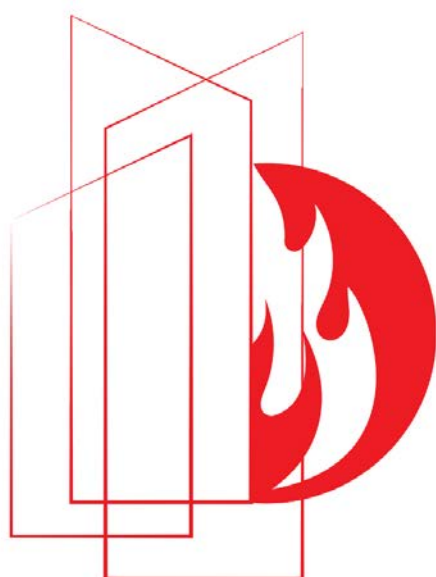




ALUFUEGO
GLASS PARTNERS SOLUTIONS

FABRICATION + APPROVISIONNEMENT + INSTALLATION DE SOLUTIONS HOMOLOGUÉES

SOLUTION GLOBALE ALUMINIUM/ACIER/BOIS/VERRE COUPE-FEU EI



SOLUTION GLOBALE AVEC STRUCTURE EN ALUMINIUM/ACIER/BOIS + VERRE COUPE-FEU EI

Les systèmes **ALUFUEGO** permettent de réaliser différentes installations homologuées pour les bâtiments qui doivent respecter la réglementation anti-incendie, ainsi que la protection et l'évacuation des personnes en cas d'incendie.

La gamme de ces solutions comprend à la fois les produits liés au groupe des systèmes de fenêtres et de portes, ainsi que ceux basés sur des éléments fixes et des systèmes de façades à rideaux.

La résistance au feu de ce type de structures peut varier en fonction des exigences, allant de la classe **EI 30** à **EI 90** pour les éléments mobiles, de **EI 30** à **EI 180** pour les éléments fixes, et jusqu'à **EI 60** pour les murs-rideaux.

Les structures présentées dans ce catalogue respectent conjointement (structure + vitrages) la réglementation d'homologation et ont été testées avec succès dans des laboratoires et des instituts de recherche accrédités au niveau européen.



E
INTÉGRITÉ

SANS FLAMMES
SANS FUMÉE
HAUTE TEMPÉRATURE



EW
**INTÉGRITÉ ET
RÉDUCTION DE LA
RADIATION**

SANS FLAMMES
SANS FUMÉE
LIMITATION DE LA RADIATION
THERMIQUE



EI
**INTÉGRITÉ ET
ISOLATION**

SANS FLAMMES
SANS FUMÉE
ISOLEMENT À HAUTE
TEMPÉRATURE

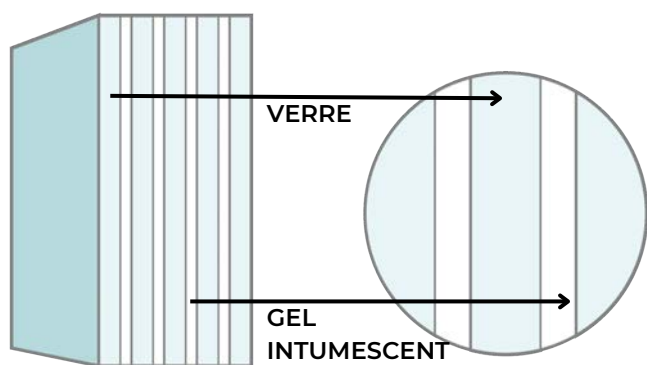
AVANTAGES DE NOTRE GAMME AF EN ALUMINIUM COUPE-FEU

- Structures légères et compatibles entre elles.
- Délais de livraison courts.
- Économique.
- Différentes finitions de haute qualité : bois, laqués (couleurs RAL), anodisés et acier inoxydable.
- Gamme complète de certifications et homologations.
- Les produits AF ont été homologués dans leur ensemble en aluminium + verre.

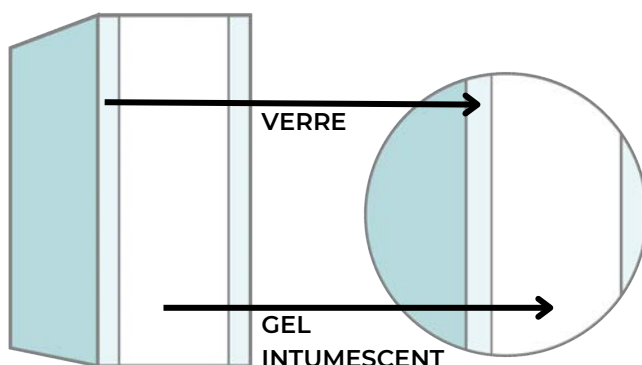
ALUFUEGO est fier de mettre à la disposition de ses clients sa gamme ALUFUEGO, la plus complète en matière de verre résistant au feu.

CLASSES: EI 30, EI 60, EI 90, EI 120 et EI 180.

Il existe différents types de verres RF (résistants au feu), et la composition de ces verres peut varier en fonction du fabricant. Alufuego, en tant que leader de l'industrie, peut offrir les deux typologies en fonction du type d'installation à réaliser, des délais et du type d'installation requis par le client.



**VITRAGES
MULTILAMINÉS
TYPE "A"**



**VITRAGES
NUCLEAIRES
GÉLATINEUX TYPE "B"**

Produit avec des délais de livraison plus courts et une plus grande flexibilité dans la transformation.

- Peut être transformé facilement.
- Peut être coupé avec une scie.
- Peut être stocké en inventaire.
- Délais de livraison plus courts.

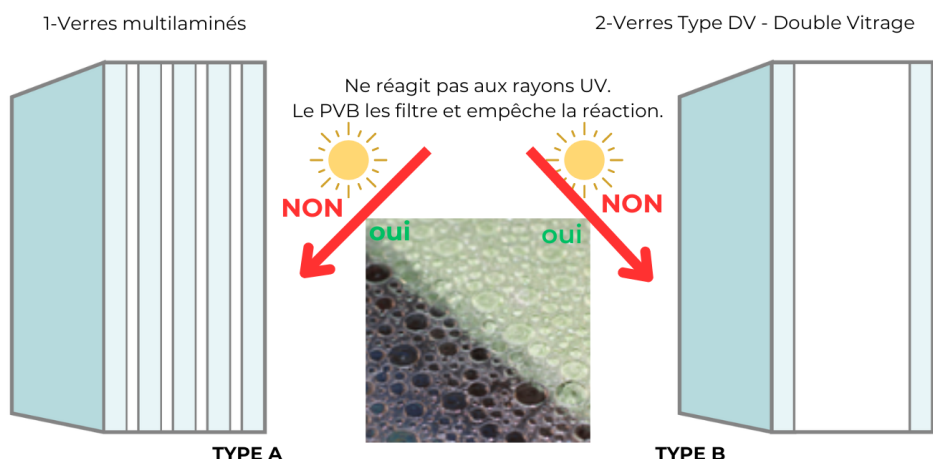


- Ne peut pas être transformé facilement.
- Ne peut pas être coupé avec une scie.
- Ne peut pas être stocké en inventaire.
- Délais de livraison plus longs.



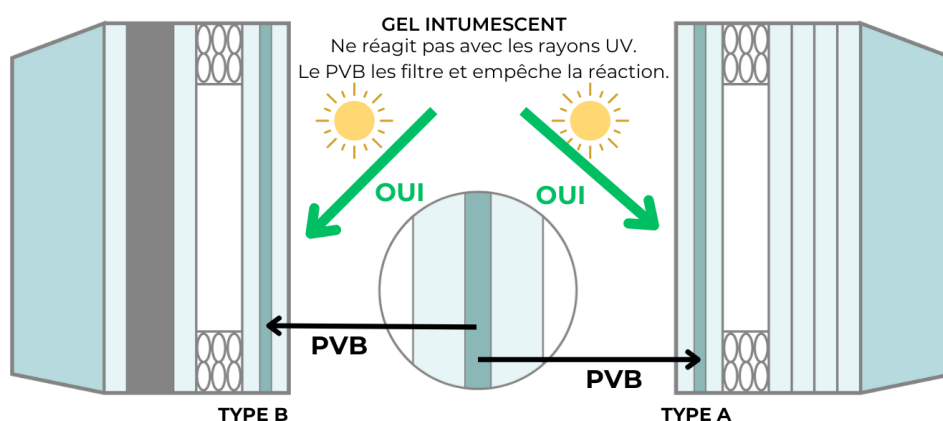
Il existe également différents types d'utilisations de verres RF indépendamment du type de verre (Type "A" ou Type "B"). Alufuego a également élargi sa gamme pour pouvoir répondre à tous les besoins du marché, en proposant les deux typologies aussi bien pour une utilisation en extérieur qu'en intérieur.

UTILISATION INTERIEURE



IMPORTANT : Dans les deux cas, ILS NE DOIVENT JAMAIS être exposés directement au soleil, car ILS NE CONTIENNENT PAS dans leur composition un élément tel que le PBV qui filtre les rayons UV. Si vous placez un vitrage RF intérieur dans un endroit exposé au soleil, IL SE REMPLIRA DE BULLES très rapidement.

UTILISATION EXTERIEURE



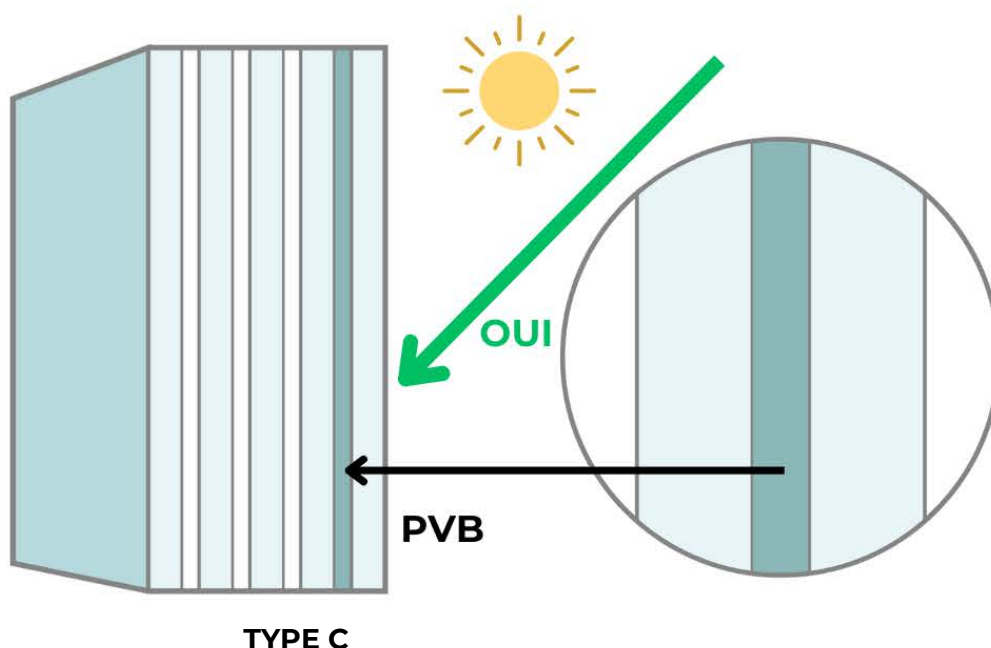
IMPORTANT : Pour les deux types de verre, il est important de tenir compte de leur composition avec une chambre et un deuxième vitrage avec des vitrages laminés contenant du PVB dans leur composition pour filtrer les rayons UV. Cela empêche la réaction du GEL et ÉVITE LA FORMATION DE BULLES.

Dans le cas de verres destinés à un USAGE EXTÉRIEUR, Alufuego propose une nouvelle variante de composition de verres multicouches qui intègre un PVB capable de filtrer les rayons UV, ce qui nous permet d'utiliser ce type de verre à l'extérieur, de type "C".

UTILISATION EXTERIEURE :

- Verres multicouches avec PVB gel intumescent.

Il ne réagit pas avec les rayons UV, le PVB les filtre et empêche la réaction



Composition de verres multicouches avec PVB, type "C"

- Lune en verre.
- Gel intumescent entre les vitres.
- PVB dans la dernière vitre.

Avantages :

- Peut être facilement transformé.
- Peut être coupé avec une scie.
- Peut être stocké.
- Délais de livraison plus courts.

Il est utilisé pour les portes coupe-feu intérieures et extérieures à simple ou double battant. Ce système permet de construire des portes et des cloisons coupe-feu répondant à une classification de résistance au feu de EI 30.

La résistance au feu de la structure est garantie par les éléments d'isolation au feu installés dans les chambres intérieures des profilés, qui comprennent des bandes intumescences qui, en cas d'incendie, forment une barrière bloquante contre les flammes.



- Structures dans les classes EI 30.
- Verre classé EI 30.
- Vitrage avec meneaux du côté intérieur.
- Profondeur de construction des profilés de 60 mm.
- Solutions disponibles avec ou sans seuil.

**VERRE
E 30**

DONNÉES TECHNIQUES	AF-60 EI	PARAMÈTRES TECHNIQUES	AF-60 EI
Profondeur du cadre de la cloison	60 mm	Perméabilité à l'air	Classe 2, EN 12207:2001
Profondeur feuille de la porte	60 mm	Étanchéité à l'eau	Classe 3A, EN 12208:2001
Plage d'épaisseur du verre	15 - 41 mm	Résistance au feu	EI 30, N 13501-2 +A1

AF-78 EI est utilisé pour les cloisons coupe-feu intérieures et extérieures avec des portes à une ou deux battants, et une résistance au feu allant jusqu'à EI 90.

De multiples tests et calculs ont également démontré que les produits construits selon ce système offrent une isolation thermique et acoustique optimale. La résistance des structures à des températures élevées est garantie par les éléments spéciaux d'isolation ignifuge intégrés dans les chambres intérieures des profilés, ainsi que dans les espaces d'isolation.



- Résistant au feu simple ou multiple.
- Accessoires en acier et bandes expansibles.
- Remplissage ignifuge de type GKF ou type CI.
- Séparateur thermique profilé garantissant l'étanchéité thermique.
- Diverses solutions pour le seuil inférieur, avec ou sans seuil.

VERRES

EI 30

EI 60

EI 90

DONNÉES TECHNIQUES	AF-78 EI	PARAMÈTRES TECHNIQUES	AF-78 EI
Profondeur du cadre de la cloison et de la porte	77 mm	Perméabilité à l'air	
Profondeur feuille de la porte	78 mm	Etanchéité à l'eau	Classe 3A, EN 12208:2001
Largeur du cadre de la cloison et de la porte	72 mm	Résistance au vent	Classes EI 30, EI 60, EI 90 selon EN 13501-2, classes EI 30 y EI 60 selon AT-15-6006/2016
Largeur profil feuille de la porte	72/51 mm	Isolation thermique (coef. UF)	à partir de 1,6 W/(m ² K)
Plage d'épaisseurs de verre	49 mm	Isolation acoustique (coef. RW)	jusqu'à 41 dB

Unique sur le marché

Il convient pour les fenêtres à battant ou à oscillo-battant avec une classe de résistance au feu EI 30. Il se caractérise par une grande résistance thermique et acoustique, ainsi que par une étanchéité totale à l'eau et à l'air. Il combine les avantages des systèmes de fenêtres classiques avec les bénéfices des systèmes coupe-feu, offrant des économies d'énergie et une protection de l'environnement, tout en garantissant une protection adéquate contre le feu.



VERRE
EI 30

- Profils à 3 chambres.
- Éléments d'isolation coupe-feu dans les chambres.
- Un large choix d'épaisseurs de verre.
- Permet l'utilisation de différents types de verre, y compris des ensembles à deux chambres.

DONNÉES TECHNIQUES	AF-86 EI	PARAMÈTRES TECHNIQUES	AF-86 EI
Profondeur du cadre	77 mm	Perméabilité à l'air	Classe 4, EN 12207
Profondeur de la feuille	86 mm	Étanchéité	Classe E 1500, EN 12208
Épaisseur du verre	cadre: 13 - 61 mm, feuille : 22 - 70 mm	Résistance au vent	Classe C5, EN 12210
Poids maximal de la feuille	130 Kg	Résistance au feu	Classe EI 30

Il est utilisé pour la construction de cloisons coupe-feu intérieures ou extérieures avec une résistance au feu EI 120. Le profil en aluminium est composé de cinq chambres thermiquement isolées. Des éléments coupe-feu sont insérés dans les chambres intérieures des profilés et dans les espaces d'isolation. La structure comprend également des joints intumescents et des accessoires en acier supplémentaires. Une des caractéristiques les plus importantes est que ces cloisons coupe-feu ont la possibilité d'intégrer des portes du système AF-78 EI-60.

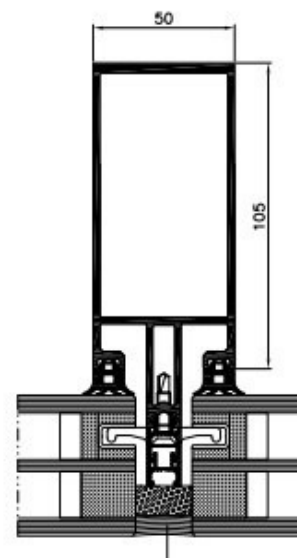
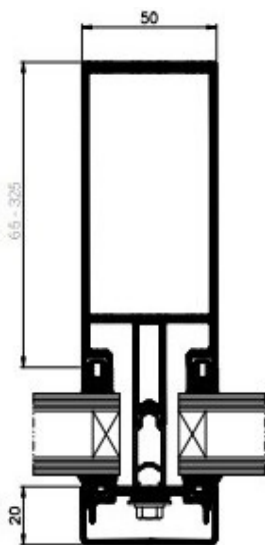


- Verre résistant au feu simple ou multiple, épaisseur de 84 mm.
- Accessoires en acier et bandes expansives qui protègent la structure.
- Remplissages ignifuges de type GKF et de type CI.
- Séparateur thermique garantissant la protection contre la perte de chaleur.
- Structure symétrique à 5 chambres.

**VERRE
EI 120**

DONNÉES TECHNIQUES		PARAMÈTRES TECHNIQUES	
	AF 118 EI		AF 118 EI
Profondeur du cadre de la cloison et de la porte	118 mm	Perméabilité à l'air	Classe A4, EN 12152:2004
Profondeur de la feuille de la porte	31 - 84 mm	Étanchéité à l'eau	Classe RE 750, EN 12154:2004
		Résistance au feu	Classe EI 120, EN 13501-2

Il est utilisé pour les rideaux montés sur une grille avec un vitrage coupe-feu d'une résistance allant jusqu'à EI 60, ainsi que pour les toits coupe-feu classés EI 30. La structure du système de rideaux coupe-feu montés sur une grille permet d'utiliser des joints angulaires allant jusqu'à 75° d'un côté et de construire des façades inclinées allant jusqu'à 15°. Il existe la possibilité d'incorporer des portes et des fenêtres coupe-feu du système AF-78 EI, tout en maintenant la résistance au feu de l'ensemble dans les classes EI 30 ou EI 60. Des solutions avec un rebord extérieur ou de la silicone (AF-SR50 EFEKT) sont également disponibles.



- Verre simple ou multiple résistant au feu, avec un système de fixation des remplissages permettant l'utilisation de vitrages d'une épaisseur allant jusqu'à 64 mm.
- Accessoires en acier, vis spéciales et bandes expansives qui protègent la structure contre les effets des hautes températures.
- Remplissages ignifuges de type GKF et de type CI à l'intérieur des profilés (classe de résistance au feu de EI 30 à EI 60).
- La structure porteuse des murs rideaux montés sur une grille permet de construire des façades inclinées jusqu'à $\pm 15^\circ$.
- Le noyau interne dans le profil en aluminium garantit la durabilité de la structure lors d'un incendie.

VERRES
EI 30
EI 60

DONNÉES TECHNIQUES	AF -SR50EI	AF-SR50N EFEKT
Profondeur des montants	85 - 185 mm	85 - 185 mm
Profondeur des traverses	69,5 - 145 mm	69,5 - 189,5 mm
Inertie des montants (plage des coef. Ix)	88,47 - 725,81 cm ⁴	81,34 - 1222,14 cm ⁴
Inertie des montants (plage des coef. Iz)	42,02 - 263,46 cm ⁴	49,54 - 629,54 cm ⁴
Largeur des profiles	50 mm	
Plage d'épaisseurs du verre	16 - 64 mm	

Ceci est utilisé pour fabriquer des portes coupe-feu intérieures à une ou deux vantaux, ainsi que des cloisons vitrées fixes avec des portes. L'installation est dotée d'une résistance au feu EW 30 soutenue par des profilés en aluminium.

La résistance au feu de cette structure est garantie grâce à des éléments d'isolation contre le feu installés à l'intérieur des profilés. Des joints intumescentifs expansifs à haute température sont également montés à l'extérieur des profilés.



- Remplissage spécial des profilés et accessoires garantissant la résistance au feu.
- Le système permet l'installation de fenêtres coupe-feu de classe EW 30.
- Revêtement du verre avec des profilés du côté intérieur.
- Solutions autorisées avec seuil ou avec joint et bourrelet, avec classe de résistance à la fumée Sm, Sa.

VERRE
EW 45

DONNÉES TECHNIQUES	AF 45	PARAMÈTRES TECHNIQUES	AF 45
Profondeur du cadre de la cloison et de la porte	45 mm	Gamme de verres	11 - 11.5 mm
Profondeur feuille de la porte	45 mm	Poids maximal de la feuille	120 kg

Les systèmes ALUFUEGO (AF) combinent les propriétés requises pour les menuiseries résistantes au feu avec une grande liberté de conception. L'acier, grâce à sa profilée élancée, permet la construction de systèmes structurellement sécurisés.

La gamme ALUFUEGO (AF) en acier est idéale pour les bâtiments à forte fréquentation, car nous offrons des homologations à la fois pour le produit fini et pour son installation.

PORTES AF
PORTES ACIER + VERRE
EI 30 - EI 60 - EI 90

AF FIXES
FIXES EN ACIER + VERRE
EI 30 - EI 60 - EI 90 - EI 120

La combinaison de la technologie en acier et de matériaux de remplissage coupe-feu permet de proposer des portes de résistance élevée et de durabilité allant de la classification EI 30 à EI 90.

Nous proposons des portes à un battant, des portes à deux battants et des portes avec parties fixes latérales.

Le système AF Fixes permet également l'intégration de portes coupe-feu.

Un système en acier + verre recherchant toujours une esthétique maximale.



FAÇADE AF
FAÇADE ACIER + VERRE EI 60

FENÊTRES AF
FENÊTRES ACIER + VERRE EW 45

ALUFUEGO (AF) s'est étendu car un autre produit a été ajouté à la liste : les vitres résistantes au feu EI 180, qui sont déjà disponibles sur le marché.

Les systèmes AFS et AFV, dotés d'une technologie innovante, ont élargi leur gamme pour offrir au marché l'option de cloisons en verre résistantes au feu allant jusqu'à la classification EI 120.

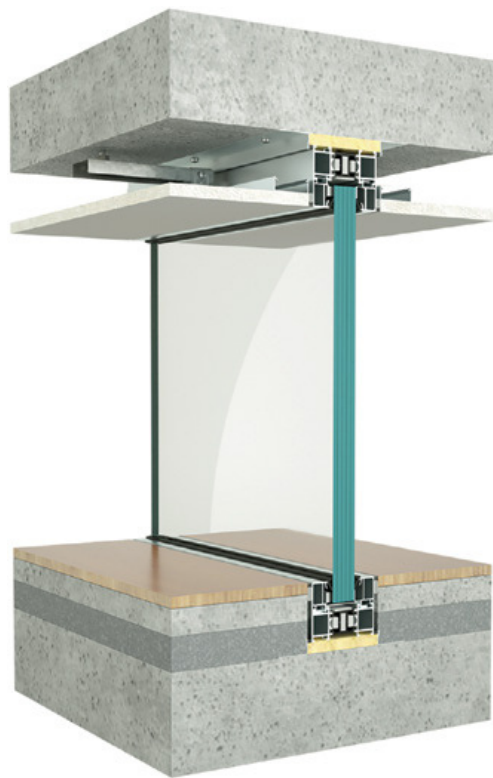
L'un de leurs grands avantages est qu'ils permettent l'installation de vitres de grandes dimensions sans avoir besoin d'utiliser des montants verticaux à la jonction entre les vitres, ce qui permet une grande transparence de toute la cloison. Notre joint en silicone translucide de moins de 2 mm rend l'aspect du panneau continu et transparent.

Il permet des compositions entièrement transparentes, sans limitations de longueur et jusqu'à 2900 mm de hauteur. C'est le seul système sur le marché qui permet des séparations coupe-feu opaques ou avec des sérigraphies, mais aussi avec miroir, verre ON/Off.

C'est un système qui permet de nombreuses combinaisons, pouvant être complété par des portes en verre ou des portes pleines. Il peut également être associé à du verre incurvé avec des panneaux fonctionnels, et pour élargir encore davantage la gamme AFV, nous pouvons réaliser des vitres d'angle et des lucarnes.

Nos systèmes AFS et AFV peuvent s'installer sur :

- Cloisons en briques.
- Murs en béton et béton armé.
- Cloisons en béton cellulaire.
- Cloisons en Placoplâtre.





ALUFUEGO (AF) dans son activité élève constamment le niveau de qualité de ses produits. Le système de gestion de la qualité mis en place répond aux exigences des normes EN ISO 9001/EN ISO 14001.

Les produits proposés respectent toutes les exigences et normes relatives à la qualité des alliages, aux tolérances de leur production ainsi qu'aux caractéristiques de résistance.

Nous collaborons avec plusieurs centres de recherche européens et des laboratoires de techniques de construction, ainsi qu'avec des instituts spécialisés dans les structures ignifuges.

Cette préoccupation nous permet de réaliser des essais de résistance au feu des structures et d'étendre en permanence les possibilités d'application des structures coupe-feu dans les systèmes LFG sur le territoire européen, ainsi qu'en dehors du continent.











ALUFUEGO

GLASS PARTNERS SOLUTIONS

c.jayo@gps-glass.com

www.glassfuego.com

Tel: +33 (0)6 37 17 75 83



GLASS PARTNERS SOLUTIONS