



**fueg****master**<sup>®</sup>  
**solution**

*verre de protection anti-incendie*





# À PROPOS DE NOUS

Les bâtiments requièrent de plus en plus de prestations, tant au niveau des services que de la protection, et tout cela sans oublier des composantes telles que l'esthétique et le design. Dans l'architecture contemporaine, le verre est l'un des matériaux les plus courants, grâce à sa polyvalence, la luminosité inhérente à ce matériau, ses performances en termes d'isolation thermique, acoustique et de protection.

**FUEGO MASTER SOLUTION**® marque déposée de **PERSIMASTER SL**, répond aux exigences les plus complexes du verre de protection contre le feu, avec le verre de protection anti-incendie de la marque **PILKINGTON**®.

**PILKINGTON**® est une marque pionnière sur le marché, qui bénéficie d'une expérience de plus de 30 années. En tant que leader mondial du secteur, la marque offre un produit éprouvé avec des avantages et des caractéristiques techniques incontestables, ainsi que la gamme la plus étendue de produits et de solutions pour les différents systèmes coupe-feu existants sur le marché.

Chez **FUEGO MASTER SOLUTION**® nous disposons d'une équipe humaine et technique jouissant de plus de dix années d'expérience dans la découpe et la fabrication du verre coupe-feu **PILKINGTON**®. Nous utilisons la technologie la plus avancée et notre production fait l'objet d'un contrôle permanent effectué par des organismes de certification indépendants tels que CERTIFIRE, une entreprise d'homologation de produits de protection passive contre les incendies, ce qui nous permet d'offrir un produit de la plus haute qualité, fabriqué avec un matériau certifié CE.

La recherche de meilleures performances et d'exigences plus strictes pour les bâtiments se traduit dans des verres plus complexes. **FUEGO MASTER SOLUTION**®, grâce à son expérience dans la fabrication de verre architectural, est en mesure de développer des verres de protection anti-incendie qui intègrent également des composantes de contrôle solaire, de faibles émissions, des composantes décoratives, etc.



### **PILKINGTON PYROSTOP® – VERRES DE CLASSE EI**

Le verre Pilkington PYROSTOP® est un verre résistant au feu qui est conçu sur la base d'un système multilaminaire composé de couches de verre transparent avec des couches de gel intumescent incolore, ce qui permet d'optimiser la lumière naturelle de la zone protégée. Il s'agit d'un verre qui a été conçu en vue d'assurer un niveau maximal de protection, tant en termes d'intégrité (E) que d'isolation thermique complète (EI) contre la chaleur irradiée, et qui a été testé dans des essais officiels allant de 30 à 180 minutes (EN 13501-2 classement EI).



### **PILKINGTON PYRODUR® – VERRES DE CLASSE EW**

Le verre Pilkington PYRODUR® est un verre résistant au feu qui est conçu sur la base d'un système multilaminaire composé de couches de verre transparent avec des couches de gel intumescent incolore, ce qui permet d'optimiser la lumière naturelle de la zone protégée. Il s'agit d'un verre qui a été développé pour satisfaire aux critères d'intégrité (E) contre les flammes, les gaz et les fumées, et pour se conformer, en outre, aux normes relatives à la réduction de la transmission de chaleur irradiée (EW). Il a été testé dans des essais officiels allant de 30 à 60 minutes (EN 13501-2, classement EW) et offre même un niveau basique d'isolation thermique (EI) allant jusqu'à 15 minutes.



### **PILKINGTON PYROCLEAR® – VERRES DE CLASSE E**

Le verre Pilkington PYROCLEAR® est un verre résistant au feu qui résulte d'un processus de fabrication spécial requérant une très grande précision, en particulier en ce qui concerne la finition du bord. Il s'agit d'un verre monolithique, ce qui permet d'optimiser la lumière naturelle de la zone protégée. C'est un verre qui a été conçu pour satisfaire aux critères d'intégrité (E) contre les flammes, les gaz, et qui a été testé dans des essais officiels allant de 30 à 60 minutes (EN 13501-2 classement E).



### **PILKINGTON PYROSHIELD® – VERRES DE CLASSE E**

Le verre Pilkington PYROSHIELD® est un verre monolithique et armé, résistant au feu, qui offre une intégrité fiable (E) et qui a passé avec succès toute une série d'épreuves, tant en laboratoire que dans des incendies. C'est l'un des verres les plus répandus dans le secteur et il est utilisé pour des applications à la fois internes et externes, telles que les judas des portes coupe-feu.



# PILKINGTON PYROSTOP®

## verres de classe EI

Le verre Pilkington PYROSTOP® est un verre résistant au feu conçu sur la base d'un système multilaminaire composé de couches de verre transparent avec des couches de gel intumescent incolore, ce qui permet d'optimiser la lumière naturelle de la zone protégée. Il s'agit d'un verre conçu pour assurer un niveau maximal de protection, tant en termes d'intégrité (E) que d'isolation thermique totale (EI) contre la chaleur irradiée, testé dans des essais officiels allant de 30 à 180 minutes (EN 13501-2 classement EI).

En cas d'incendie, ce verre fournit un niveau élevé de protection en créant une barrière contre les flammes, les gaz et les fumées, en bloquant efficacement la transmission de la chaleur. La face du verre exposée aux flammes se brise et permet la réaction de la première couche intermédiaire qui devient opaque, bloquant ainsi le feu et absorbant l'énergie.

Ce verre peut être utilisé aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur, en verre simple ou en combinaison de double vitrage et il peut être installé avec des verres spéciaux sur la face extérieure.

Parmi les caractéristiques et principaux avantages de ce verre, on peut citer :

- Protection anti-incendie transparente, ayant été soumise à de très nombreux tests.
- Il assure une intégrité éprouvée et une isolation thermique complète jusqu'à 180 minutes. Lorsqu'il est utilisé conjointement à des systèmes de profilés testés et homologués, il constitue une barrière efficace contre les flammes, les fumées et les gaz et bloque efficacement la transmission de la chaleur irradiée vers la zone protégée.
- Couche intermédiaire intumescente particulièrement transparente qui réagit en formant une barrière opaque et rigide contre le feu, contribuant ainsi à atténuer la panique et la peur pendant l'évacuation du bâtiment.
- Totalement transparent, vision sans obstruction.
- Sécurité mécanique face aux impacts.
- Fournit une réduction acoustique efficace.
- Grande flexibilité dans les combinaisons avec d'autres verres fonctionnels.
- Disponible pour les applications intérieures et extérieures.
- Disponible en verre monolithique ou en verre à double vitrage.
- Solution alternative idéale face aux parois traditionnelles coupe-feu non transparentes.
- Il reste transparent jusqu'à ce que le feu atteigne une température d'environ 120° Celsius.

**Toutes les épaisseurs supérieures à 23 mm intègrent le Pilkington Optiwhite pour un niveau optimal de transmission de la lumière.**





# PILKINGTON PYRODUR®

## verres de classe EW

Le verre Pilkington PYRODUR® est un verre résistant au feu qui est conçu sur la base d'un système multilaminaire composé de couches de verre transparent avec des couches de gel intumescent incolore, ce qui permet d'optimiser la lumière naturelle de la zone protégée. Il s'agit d'un verre qui a été développé pour satisfaire aux critères d'intégrité (E) contre les flammes, les gaz et les fumées, et pour se conformer, en outre, aux normes relatives à la réduction de la transmission de chaleur irradiée (EW). Il a été testé dans des essais officiels allant de 30 à 60 minutes (EN 13501-2, classement EW) et offre même un niveau basique d'isolation thermique (EI) allant jusqu'à 15 minutes.

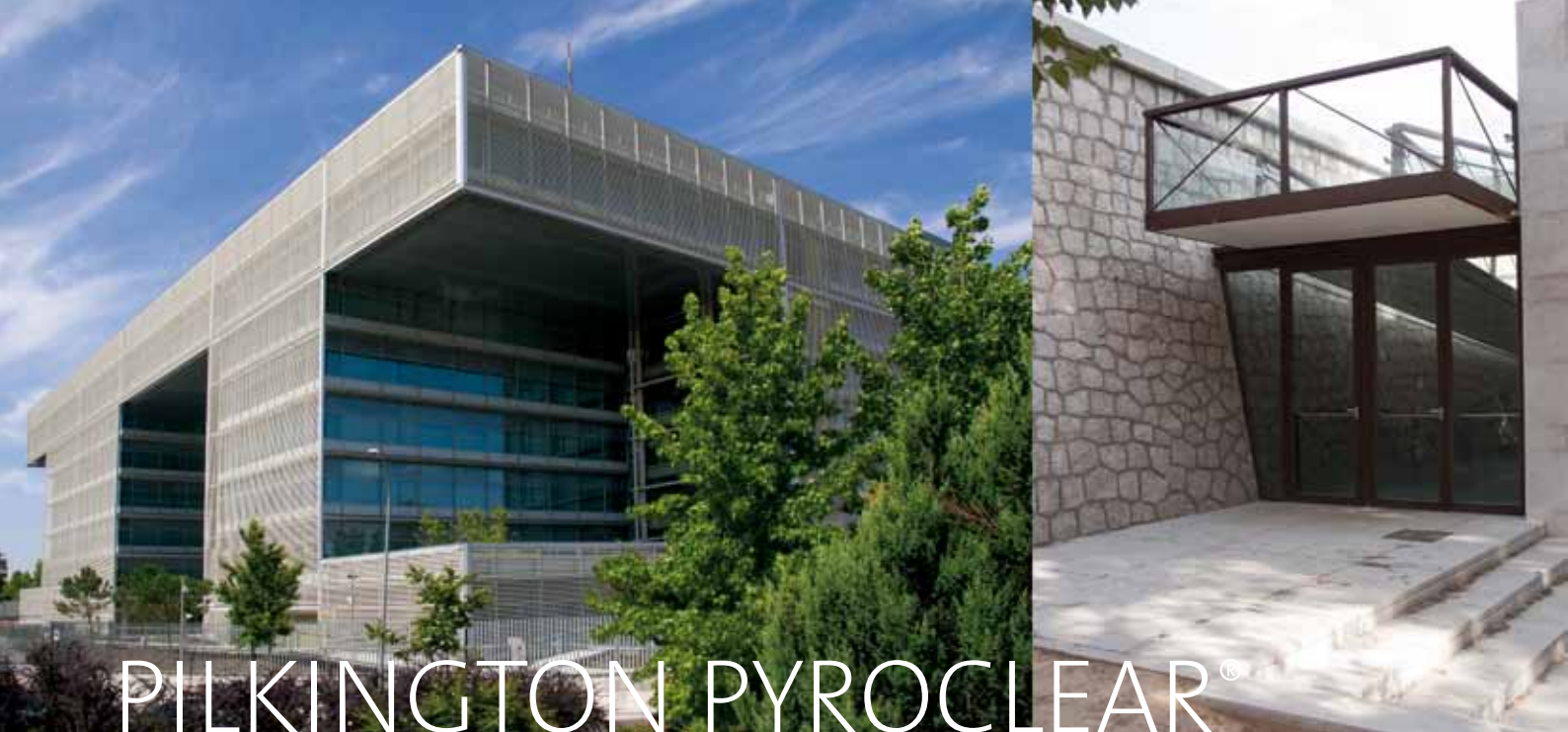
Il convient pour une utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments, où l'on requiert une protection d'intégrité et un certain niveau d'isolation selon les spécifications (jusqu'à EW 60). Pilkington PYRODUR® est disponible dans des vitrages monolithiques et dans des doubles vitrages pour utilisation dans des applications avec des structures en acier, en aluminium et en bois. Il peut être combiné avec des verres ayant des fonctionnalités supplémentaires et permet ainsi d'offrir une vaste gamme de produits pour de nombreuses applications.

Pilkington PYRODUR® est particulièrement recommandé pour les portes et les écrans où des profilés légers et étroits sont d'une grande importance et contribuent au vitrage. D'autres applications comprennent la protection solaire pour les façades et les toitures (verres spéciaux).

Parmi les caractéristiques et principaux avantages de ce verre, on peut citer:

- Il fournit une protection éprouvée de l'intégrité jusqu'à 60 minutes lorsqu'il est utilisé dans les systèmes de vitrage correspondants, testés et homologués, limitant ainsi la propagation des flammes, des fumées et des gaz.
- Couche intermédiaire intumescente particulièrement transparente qui réagit en formant une barrière opaque et rigide contre le feu, contribuant ainsi à atténuer la panique et la peur pendant l'évacuation du bâtiment.
- Avantage additionnel qui consiste à réduire la convection et le rayonnement de la chaleur en cas d'incendie.
- Léger.
- Totalement transparent, vision sans obstruction.
- Fournit une réduction acoustique efficace.
- Sécurité mécanique face aux impacts, en fonction de l'épaisseur.
- Grande flexibilité dans les combinaisons avec d'autres verres fonctionnels.
- Disponible pour les applications intérieures et extérieures.
- Disponible en verre monolithique ou en verre à double vitrage.





# PILKINGTON PYROCLEAR®

## verres de classe E

Le verre Pilkington PYROCLEAR® est un verre résistant au feu qui résulte d'un processus de fabrication spécial requérant une très grande précision, en particulier en ce qui concerne la finition du bord. Il s'agit d'un verre monolithique, ce qui permet d'optimiser la lumière naturelle de la zone protégée. C'est un verre qui a été conçu pour satisfaire aux critères d'intégrité (E) contre les flammes, les gaz, et qui a été testé dans des essais officiels allant de 30 à 60 minutes (EN 13501-2 classement E).

Il s'agit d'un verre de haute sécurité, dont la consistance élevée se base sur un système d'ingénierie spécial pour le traitement du bord afin d'obtenir une puissante réaction contre la tension et la dilatation en cas d'incendie.

Ce verre qui convient pour une utilisation intérieure ou extérieure est disponible en vitrage monolithique et en vitrage double. Il est particulièrement adapté pour les installations en bois, en aluminium et en acier avec des systèmes coupe-feu homologués.

Les caractéristiques et avantages principaux de ce verre sont:

- Conçu pour des vitrages résistants au feu pour lesquels on requiert une performance d'intégrité de classe E.
- Performance sécuritaire et régulière, permettant l'utilisation de systèmes avec revêtement de 10 mm et 15 mm. Ce verre est donc approprié pour la plupart des systèmes de profilés.
- Conception d'ingénierie spéciale pour le traitement du bord afin d'obtenir une puissante réaction contre la tension et les dilatations.
- Disponible pour les applications intérieures et extérieures.
- Disponible en verre monolithique ou en verre à double vitrage.
- Haute qualité optique.



# PILKINGTON PYROSHIELD®

## verres de classe E

Le verre Pilkington PYROSHIELD® est un verre monolithique et armé résistant au feu, qui offre une intégrité fiable (E) et qui a passé avec succès toute une série d'épreuves, tant en laboratoire que dans des incendies. C'est l'un des verres les plus répandus dans le secteur et il est utilisé pour des applications à la fois internes et externes, telles que les judas des portes coupe-feu.



# APPLICATIONS



Les vitrages résistants au feu sont utilisés actuellement dans tous types de bâtiments ou d'installations. Grâce à la diversité des systèmes, à la multifonctionnalité offerte par les différents verres et à la large gamme de catégories et de dimensions et en tenant compte à tout moment des réglementations applicables au niveau national, les vitrages couvrent principalement trois objectifs fonctionnels et permettent de créer des zones sectorisées, des voies d'évacuation et à prévenir la propagation du feu par les façades et les toitures.



Les solutions pour ces objectifs se présentent dans divers systèmes:

## Pare-feu fixes

Les verres de protection anti-incendie permettent la création de zones sectorisées, tout en ménageant pour les bâtiments des voies d'évacuation et des voies d'intervention pour les pompiers.



## Cloisons coupe-feu

En cas d'incendie, le feu peut se propager par la façade et il est parfois nécessaire de segmenter une partie du bâtiment afin d'éviter cette propagation à d'autres étages ou bâtiments adjacents.



## Toitures coupe-feu

**FUEGO MASTER SOLUTION®** propose des solutions vitrées pour les vitrages horizontaux, aussi bien pour un usage intérieur que pour un usage extérieur.

## Solutions spéciales

La protection contre les incendies requiert souvent des solutions qui ne sont pas disponibles sur le marché et qui doivent être mises au point avec un très haut degré de spécialisation.



## Portes coupe-feu

L'existence de verres de protection contre les incendies a permis de développer des portes intégrant tous types de hublots ou de judas coupe-feu de différentes dimensions, formes et de différents diamètres.



# SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

VERRE	RÉSISTANCE AU FEU	COMPOSITION	APPLICATION	ÉPAISSEUR (mm)	POIDS (Kg/m <sup>2</sup> )	DIMENSIONS MAX. (mm)	RÉSISTANCE À L'IMPACT	TRANSMISSION LUMINEUSE (%)	ATTÉNUATION ACOUSTIQUE (dB)	COEFFICIENT Ug (W/m <sup>2</sup> K)
<b>PYROCLEAR®</b>										
E 30-001	Pare-flammes E-30 minutes	6 mm Trempé	intérieur/extérieur	6	15	3000 x 1400	1(C)1	88	32	5,7
E 30-002	Pare-flammes E-30 minutes	8 mm Trempé	intérieur/extérieur	8	20	3000 x 1600	1(C)1	88	33	5,7
E 30-003	Pare-flammes E-30 minutes	10 mm Trempé	intérieur/extérieur	10	25	3500 x 1600	1(C)1	87	34	5,6
E 60-002	Pare-flammes E-60 minutes	8 mm Trempé	intérieur/extérieur	8	20	3000 x 1600	1(C)1	88	33	5,7
E 60-003	Pare-flammes E-60 minutes	10 mm Trempé	intérieur/extérieur	10	25	3500 x 1600	1(C)1	87	34	5,6
<b>PYRODUR®</b>										
EW 30-201	Pare-flammes EW-30 minutes	10 mm Multicouche	intérieur/extérieur	10	24	2720 x 1400	2(B)2	87	36	5,4
<b>PYROSTOP®</b>										
EI 30-10	Coupe-feu EI-30 minutes	15 mm Multicouche	intérieur	15	35	3000 x 1800	2(B)2	86	38	5,1
EI 30-18	Coupe-feu EI-30 minutes	Double vitrage	intérieur/extérieur	31	55	3000 x 1800	2(B)2/ /2(B)2	79	39	1,9
EI 60-101	Coupe-feu EI-60 minutes	23 mm Multicouche	intérieur	23	55	3000 x 1430 / 2850 x 1500	1(B)1	87	41	4,8
EI 60-181	Coupe-feu EI-60 minutes	Double vitrage	intérieur/extérieur	39	75	3000 x 1430 / 2850 x 1500	1(B)1/ /2(B)2	75	43	1,9
EI 90-100	Coupe-feu EI-90 minutes	44 mm Double vitrage	intérieur	44	90	2400 x 1400	1(B)1/ /2(B)2	75	42	2,8
EI 90-102	Coupe-feu EI-90 minutes	37 mm Multicouche	intérieur	37	86	2850 x 1800	1(B)1	84	44	4,2
EI 120-104	Coupe-feu EI-120 minutes	52 mm Double vitrage	intérieur	52	110	2400 x 1400	1(B)1/ /1(B)1	78	42	2,8

- Résistance au feu en conformité avec la norme EN 13501-2.
- Tolérance d'épaisseur : +/- 1mm à +/-3mm Suivant l'épaisseur nominale.
- Dimension maximale conformément au Certificat CE, EN 14449:2005 + AC:2005 Verre feuilleté, destiné à être utilisé dans les bâtiments et travaux de construction.
- Résistance à l'impact conformément à la norme UNE-EN 12600:2003.
- Atténuation acoustique suivant les réglementations CE et en conformité avec la norme correspondante EN ISO 140-3.





**fuegomaster**<sup>®</sup>  
solution

PERSIMASTER S.L.  
Ctra. N-301 Murcia-Cartagena, Km. 427  
30331 Lobosillo (Murcia) ESPAGNE  
T +34 968 16 00 60 • F +34 968 16 00 62  
info@fuegomaster.es  
[www.fuegomaster.es](http://www.fuegomaster.es)

C'est un produit de

