






Des produits de haute technologie dans un environnement réglementé

L'utilisation de verres de protection contre l'incendie s'effectue dans un environnement soumis à des normes de sécurité et leur installation doit répondre à des conditions de mise en œuvre précises. Les méthodes d'essais et de classification des performances des éléments de construction vitrés de protection contre l'incendie sont adoptées au niveau européen. Cette harmonisation veille à ce que les résultats des essais puissent être comparés au-delà des frontières nationales. En France, le Code de la Construction et de l'Habitation concerne l'ensemble des bâtiments ERP, IGH, bâtiments industriels ainsi que dans le résidentiel. Ce règlement détermine le compartimentage des bâtiments afin de protéger les personnes et les biens. Le rôle majeur de ce compartimentage est d'éviter la propagation de l'incendie dans le bâtiment ou aux bâtiments contigus. Pour cela, ce règlement et ses articles tiennent compte du type

Trois lignes de produits – Trois performances fortes.

	Exigences	Classification (norme NF EN 13501-2)	Produits
	Pare flammes (Étanchéité aux gaz, flammes et fumées)	E + durée en minutes	Pilkington Pyroclear ®
	Pare flammes avec rayonnement thermique limité (Intégrité de base + rayonnement thermique limité)	EW + durée en minutes	Pilkington Pyrodur ®
	Coupe feu (Intégrité de base + isolation thermique)	EI + durée en minutes	Pilkington Pyrostop ®



de bâtiment, de l'utilisation, de sa hauteur et de l'accessibilité des secours. Il détermine ainsi le type de compartimentage retenu et les performances E ou EI exprimées en minutes pour les produits ou les ouvrages à mettre en œuvre.

Le développement d'éléments vitrés de protection contre l'incendie fiables a permis de généraliser leur utilisation dans la construction de bâtiments publics ou commerciaux pour offrir toujours plus de lumière. Cette tendance se confirme par la diversité et la transparence de l'architecture actuelle qui représente le meilleur exemple de variétés stylistiques qui sont possibles grâce aux solutions modernes de protection contre l'incendie. Les verres Pilkington constituent une composante essentielle de ces concepts novateurs.

Avantages

Une variété de choix pour répondre aux niveaux de performances de résistance au feu exigés :

- Fiable ;
- La plus large gamme de produits testés et approuvés pour les portes, cloisons, et aussi pour les façades et verrières ;
- Produits marqués CE en accord avec les normes EN 12150 et EN 1279 ;
- Les produits de résistance au feu peuvent être associés à d'autres vitrages Pilkington pour obtenir des performances de sécurité, de résistance à l'effraction, d'isolation thermique ou acoustique ou de contrôle solaire ;
- Plus de 100 homologations dans différents systèmes de mise en œuvre pour le marché français ;
- Produits disponibles pour des projets importants comportant des exigences de sécurité et de protection (IGH, établissements sportifs, stades, écoles, hôpitaux, aéroports, bâtiments administratifs, gares ferroviaires...) ;
- Support technique et conseil pour la réalisation de projets importants ;
- Solutions pratiques pour tout type de projets, en dimensions et en types de bâtiment, pour le neuf et la rénovation ;
- Soumis à une certification par une tierce partie ;
- Remarquable stabilité à la température ($-40^{\circ}\text{C}/+50^{\circ}\text{C}$) ;
- Les produits Pilkington ont obtenu les classes les plus hautes en matière de sécurité pour les verres feuilletés et trempés ;
- Présence mondiale et disponibilité.





Comparaison de niveau de transfert de radiation thermique

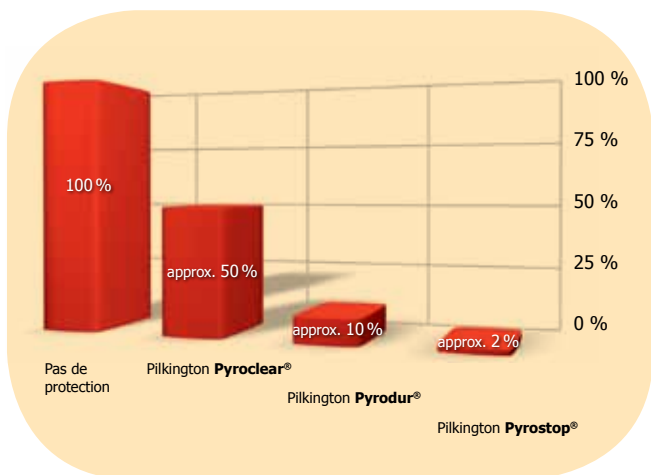


Figure 3.1. Radiation thermique en pourcentage après 30 minutes d'essai de résistance au feu pour les différentes lignes de produits Pilkington.



Verre de protection contre l'incendie pour des vitrages classés EI



L'agencement des espaces soumis aux règles de compartimentage n'est plus restrictif. La transparence unique du verre Pilkington **Pyrostop**® laisse passer la lumière naturelle. Afin de conserver une bonne qualité optique, même en forte épaisseur (de EI 60 à EI 180), Pilkington **Pyrostop**® est composé de feuilles de verre extra-clair Pilkington **Optiwhite**™. La technologie du produit permet aux architectes un aménagement libre et ouvert de l'es-



3



Pilkington **Pyrostop**®

pace grâce à une très grande transmission lumineuse. La possibilité d'installer un écran transparent contre le feu, la fumée et le rayonnement thermique, même lorsque la situation exige une durée de résistance draconienne, permet à l'architecture la plus exigeante de recouvrer sa liberté créative.

Un écran transparent efficace contre le feu, la fumée et le rayonnement thermique

Pilkington **Pyrostop**®, un verre multi-feuilleté à intercalaires intumescents, joue le rôle d'une barrière thermique des plus efficaces en cas d'incendie. Il absorbe l'énergie du feu pendant un laps de temps donné. Même avec des températures dépassant 1.000 °C du côté du feu, la face opposée du vitrage avec Pilkington **Pyrostop**® peut être touchée quelque temps sans danger. En raison de ces



Pilkington **Pyrostop**®



propriétés thermiques remarquables, les verres de cette gamme de produits sont parfaitement adaptés au compartimentage des bâtiments. Pilkington **Pyrostop**[®] est également utilisé pour empêcher la propagation du feu aux bâtiments contigus, afin de protéger les vies humaines et les biens matériels.

Pour les architectes, c'est la diversité des solutions testées et autorisées dans le domaine de la construction qui fait de la lutte contre l'incendie un défi fascinant et créatif, grâce au verre Pilkington **Pyrostop**[®].

Avantages

- Un verre de protection contre l'incendie pour les vitrages classés EI (coupe-feu) offrant étanchéité au feu et isolation thermique ;
- Le développement de solutions complètes classées EI (coupe-feu) présentant une durée de résistance au feu de 30 à 180 minutes ;
- Des applications multiples dans des cloisons, portes, façades et plancher ;
- Des itinéraires de secours et des passages de fuite sûrs, qui peuvent être empruntés pendant une durée nécessaire validée par le procès verbal de référence en cas d'incendie ;
- Une gamme de produits qui a fait ses preuves pendant plus de 25 ans : qualité optique constante et durabilité des performances de résistance au feu ;
- Une technologie éprouvée associée à plus de 100 homologations de systèmes différents, rien que pour la France ;
- Des solutions spéciales et novatrices adaptables sur différents systèmes de menuiserie : acier, aluminium et bois ;
- Une solution ultra-polyvalente s'il est assemblé en vitrage isolant avec une contre face offrant des fonctions complémentaires d'isolation thermique, de protection solaire ; d'affaiblissement acoustique et des fonctions avancées de sécurité.





Pilkington **Pyrostop**® pour utilisation intérieure (Classe EI)



Vitrages	Classe	Épaisseur (mm)	Tolérance épais. (±mm)	Poids (Kg/m ²)	TL (%)	U _g (W/m ² .K)	R _w (C ; C _r) (dB)	Classe EN 12600
Pilkington Pyrostop ® 30-10	EI 30	15	1	35	86	5,1	38 (0 ; -2)	2(B)2
Pilkington Pyrostop ® 30-101	EI 30	16	1,5	39	86	5,2	38 (0 ; -2)	2(B)2
Pilkington Pyrostop ® 60-101	EI 60	23	2	55	87	4,8	41 (0 ; -3)	1(B)1
Pilkington Pyrostop ® 60-50 (pose inclinée)	EI 60	33	3	75	85	4,5	41 (0 ; -3)	1(B)1
Pilkington Pyrostop ® 90-102	EI 90	37	2	86	84	4,2	44 (-1 ; -4)	1(B)1
Pilkington Pyrostop ® 120-10 VI 26 mm / air6 / 26 mm	EI 120	58	2	86	74	2,5	43 (-1 ; -4)	1(B)1



Pilkington **Pyrostop**® pour utilisation extérieure (Classe EI)



Vitrages	Classe	Epaisseur (mm)	Tolérance épais. (±mm)	Poids (Kg/m ²)	TL (%)	U _g (W/m ² .K)	R _w (C ; C _r) (dB)	Classe EN 12600
Pilkington Pyrostop ® 30-20	EI 30	18	1	42	85	5,0	38 (0 ; -2)	1(B)1
Pilkington Pyrostop ® 30-25 ; VI Pilkington Pyrostop ® 30-20 18 mm / air 8 mm / G6	EI 30	32	2	58	76	2,9	39 (0 ; -2)	1(B)1
Pilkington Pyrostop ® 30-18 ; VI Pilkington Pyrostop ® 30-20 15 mm / air 8 mm / 44.2	EI 30	32	2	56	75	2,9	39 (0 ; -2)	1(B)1
Pilkington Pyrostop ® 30-20 + P6B	EI 30	21	1	45	84	4,7	39 (-1 ; -2)	1(B)1
Pilkington Pyrostop ® 60-201	EI 60	27	2	63	86	4,7	41 (0 ; -3)	1(B)1
Pilkington Pyrostop ® 60-251 ; VI Pilkington Pyrostop ® 60-201 27 mm / air 8 mm / G6	EI 60	41	2	77	77	2,7	41 (0 ; -3)	1(B)1
Pilkington Pyrostop ® 60-181 ; VI Pilkington Pyrostop ® 60-101 / air 8 mm / 44.2	EI 60	44	2	75	76	2,6	43 (-1 ; -4)	1(B)1
Pilkington Pyrostop ® 90-201	EI 90	40	2	93	83	4,1	44 (-1 ; -4)	1(B)1
Pilkington Pyrostop ® 90-261 ; VI Pilkington Pyrostop ® 90-201 40 mm / air 8 mm / G6 trempé	EI 90	54	2	108	74	2,5	44 (-1 ; -4)	1(B)1
Pilkington Pyrostop ® 90-182 ; VI Pilkington Pyrostop ® 90-102 / air 8 mm / 44.2	EI 90	58	2	107	73	2,4	46 (-1 ; -5)	1(B)1
Pilkington Pyrostop ® 120-380 ; VI Pilkington Pyrostop ® 120-102 43 mm / air 12 mm / 44.2	EI 120	64	2	120	Dépend de la contre face		46 (-1 ; -5)	1(B)1

