

Pilkington Pyrostop™  
Pilkington Pyrodur™



Informations techniques sur les verres de protection contre l'incendie

NewGlassTechnology

Where progress never stops

Tel: 003293955599

Fax: 003293955099

[info@newglasstech.com](mailto:info@newglasstech.com)

<http://newglasstech.com>

## Sommaire

1.0	Caractéristiques Pilkington <b>Pyrostop™</b> et Pilkington <b>Pyrodur™</b>	Page	3-4
2.0	Outils d'aide au choix du procès verbal	Page	5
3.0	Fonctions complémentaires à la protection contre l'incendie	Page	6
4.0	Garantie des vitrages isolants Pilkington <b>Pyrostop™</b> et Pilkington <b>Pyrodur™</b>	Page	7
5.0	Précautions particulières	Page	8
6.0	Remarques générales	Page	9-10

# 1.0 Caractéristiques Pilkington Pyrostop™ et Pilkington Pyrodur™

## Pilkington Pyrostop™

Type	Résistance au feu selon EN 13501	Composition <sup>1)</sup>	Épaisseur mm	T <sub>L</sub> %	Poids kg/m <sup>2</sup>	Tolérance d'épaisseur mm	Affaiblissement acoustique			Coef U W/m <sup>2</sup> K	Résistance aux chocs	
							R <sub>w</sub> dB	R Rose dB (A)	R Route db (A)		NF P08-301 Joules	EN 12600
<b>Pilkington Pyrostop™ – Qualité intérieure</b>												
30-10	EI 30	SGU	15	85	35	± 1,0	38	37	35	5,2	900	2(B)2
60-101	EI 60	SGU	23	88	55	± 2,0	40	39	37	5,0	900	1(B)1
90-102	EI 90	SGU	37	85	86	± 2,0	44	44	41	4,4	900	1(B)1
120-10	EI 120	DGU	58	78	117	± 3,0	42	41	38	2,7	900	1(B)1
180-10	EI 180	DGU	94	72	200	± 3,0	46	43	41	2,4	900	1(B)1
<b>Pilkington Pyrostop™ – Qualité intérieure (en pose inclinée)</b>												
60-50	EI 60	SGU	33	86	75	± 3,0	41	40	38	4,8	1200	1(B)1
<b>Pilkington Pyrostop™ – Qualité extérieure</b>												
30-20	EI 30	SGU	18	84	42	± 1,0	38	38	36	5,0	900	1(B)1
30-25	EI 30	DGU	32 18/8/6	75	58	± 2,0	39	38	36	3,0	900	1(B)1
60-201	EI 60	SGU	27	86	61	± 2,0	41	40	38	4,8	900	1(B)1
60-251	EI 60	DGU	41 27/8/6	78	77	± 2,0	41	40	37	2,9	900	1(B)1
90-201	EI 90	SGU	40	85	93	± 2,0	44	44	41	4,3	900	1(B)1
90-261	EI 90	DGU	54 40/8/6 <sup>3)</sup>	75	108	± 2,0	45	42	40	2,7	900	1(B)1
120-280	EI 120	DGU	64 43/12/8,8	<sup>2)</sup>	120	± 2,0	46	43	41	<sup>2)</sup>	900	1(B)1

<sup>1)</sup> SGU = verre simple ; DGU = vitrage isolant

<sup>2)</sup> depend de la contreface

<sup>3)</sup> contreface : verre trempé

Pour obtenir des fonctions complémentaires à la protection contre l'incendie la composition du vitrage isolant peut être modifiée avec des verres de la gamme Pilkington.

Tolérances sur dimensions :

± 2,0 mm jusqu'à une longueur des bords de 2 mètres

± 3,0 mm au dessus d'une longueur des bords de 2 mètres

**Pilkington Pyrodur™**

Type	Résistance au feu selon EN 13501	Composition <sup>1)</sup>	Épaisseur mm	T <sub>L</sub> %	Poids kg/m <sup>2</sup>	Tolérance d'épaisseur mm	Affaiblissement acoustique			Coef U W/m <sup>2</sup> K	Résistance aux chocs	
							R <sub>w</sub> dB	R Rose dB (A)	R Route dB (A)		NF P08-301 Joules	EN 12600
<b>Pilkington Pyrodur™ – Qualité intérieure</b>												
30-10	E/EW 30	SGU	7	88	17	± 1,0	33	31	30	5,6	–	–
60-10	E/EW 60	SGU	10	88	24	± 1,0	35	34	33	5,5	600	2(B)2
<b>Pilkington Pyrodur™ – Qualité intérieure (en pose inclinée)</b>												
30-50	E/EW 30	SGU	20	83	47	± 2,0	39	38	36	5,0	1200	1(B)1
<b>Pilkington Pyrodur™ – Qualité extérieure</b>												
30-201	E/EW 30	SGU	10	88	24	± 1,0	36	35	34	5,4	900	2(B)2
30-200	E/EW 30	SGU	14	85	32	± 1,0	38	37	35	5,3	900	1(B)1
30-25	E/EW 30	DGU	28 14/8/6	78	48	± 2,0	38	37	35	3,0	900	1(B)1
30-251	E/EW 30	DGU	24 10/8/6	78	40	± 2,0	38	36	34	3,0	900	2(B)2
60-20	E/EW 60	SGU	13	86	31	± 1,0	38	37	36	5,3	900	1(B)1
60-25	E/EW 60	DGU	31 13/12/6	78	46	± 2,0	39	38	36	2,8	900	1(B)1
<b>Pilkington Pyrodur™ – Qualité extérieure (en pose inclinée)</b>												
30-401	E/EW 30	DGU	40 20/12/8 <sup>3)</sup>	<sup>2)</sup>	67	± 2,0	40	39	36	<sup>2)</sup>	1200	1(B)1

<sup>1)</sup> SGU = verre simple ; DGU = vitrage isolant

<sup>2)</sup> depend de la contreface

<sup>3)</sup> contreface : verre faible émissivité trempé

Pour obtenir des fonctions complémentaires à la protection contre l'incendie la composition du vitrage isolant peut être modifiée avec des verres de la gamme Pilkington.

Tolérances sur dimensions :

± 2,0 mm jusqu'à une longueur des bords de 2 mètres

± 3,0 mm au dessus d'une longueur des bords de 2 mètres

## 2.0 Outils d'aide au choix du procès verbal

Fort de longues années d'expérience sur le marché de la lutte contre l'incendie, le groupe Pilkington ne cesse de développer de nouvelles solutions conformes à la réglementation incendie. Pilkington possède aujourd'hui un grand nombre de procès verbaux développés en interne ou en partenariat avec les fabricants de systèmes menuisés.

Pour vous permettre de sélectionner un procès verbal en fonction des exigences requises, nous mettons à votre disposition deux supports :

### **Remarque importante**

Les dimensions maximales des vitrages indiquées dans la liste pour chaque système concernent les formats verticaux ou horizontaux autorisés.

La liste des procès verbaux donne une description sommaire du domaine d'application pour chaque système et chaque procès verbal en fonction des performances de résistance au feu et du type d'application (dimension de verre, dimension de la structure entre dalle béton...).

Le questionnaire permet de vous aider à déterminer le procès verbal pour un type d'application selon les exigences requises. Ces documents sont disponibles sur simple demande auprès de votre correspondant.

L'utilisation des verres de protection contre l'incendie doit être déterminée conjointement avec le fabricant du système correspondant.

### 3.0 Fonctions complémentaires à la protection contre l'incendie

Les vitrages isolants de protection contre l'incendie Pilkington **Pyrostop**<sup>™</sup> et Pilkington **Pyrodur**<sup>™</sup> peuvent

bénéficier de fonctions complémentaires en fonction de leur composition.

#### 1. Isolation thermique

Pour améliorer le coefficient de l'élément de remplissage et isoler thermiquement un bâtiment, il est possible d'assembler en vitrage isolant\* des verres de protection contre l'incendie avec des verres à faible émissivité (Low-E) de la gamme Pilkington **Optitherm**<sup>™</sup> SN.

Exemple : Pilkington **Pyrodur**<sup>™</sup> 30-251  
(Pilkington **Pyrodur**<sup>™</sup> 30-201 10 mm / 8 mm /  
Pilkington **Optitherm**<sup>™</sup> SN 4 mm)  
Coef U 2,1 W/m<sup>2</sup>K

#### 2. Protection solaire renforcée

Pour protéger les façades du rayonnement solaire, il est possible d'assembler en vitrage isolant\* des verres de protection contre l'incendie avec des verres de la gamme Pilkington **Suncool**<sup>™</sup>.

Exemple : Pilkington **Pyrostop**<sup>™</sup> 60-251  
(Pilkington **Pyrostop**<sup>™</sup> 60-201 27 mm / 8 mm /  
Pilkington **Suncool**<sup>™</sup> Brilliant 66/33 6 mm)  
g 34 %

#### 3. Affaiblissement acoustique

La protection contre le bruit est une fonction très fréquemment recherchée. Protection contre l'incendie et affaiblissement acoustique peuvent être associés grâce à l'assemblage en vitrage isolant\* de verres de protection contre l'incendie avec des verres feuilletés de la gamme Pilkington **Optilam**<sup>™</sup> Phon.

Exemple : Pilkington **Pyrostop**<sup>™</sup> 60-271  
(Pilkington **Pyrostop**<sup>™</sup> 60-201 27 mm / 8 mm /  
Pilkington **Optilam**<sup>™</sup> Phon 8.8)  
 $R_W = 46 \text{ db}$  ,  $R_W + C = 45 \text{ db}$  ,  $R_W + C_{tr} = 41 \text{ dB}$

#### 4. Anti-vandalisme, retardateur à l'effraction

La protection contre l'effraction et les actes de vandalisme associée à la protection contre l'incendie est possible grâce à l'assemblage en vitrage isolant\* de verres de protection contre l'incendie avec des verres de la gamme Pilkington PS.

Exemple : Pilkington **Pyrostop**<sup>™</sup> 60-281  
(Pilkington **Pyrostop**<sup>™</sup> 60-201 27 mm / 8 mm /  
Pilkington PS 130)  
classement P5A suivant EN 356

\* l'assemblage en vitrage isolant ne peut se faire que dans nos usines

## 4.0 Garantie des vitrages isolants Pilkington **Pyrostop™** et Pilkington **Pyrodur™**

Nous garantissons à nos clients, que la transparence des vitrages isolants de protection contre l'incendie Pilkington **Pyrostop™** et Pilkington **Pyrodur™** ne sera pas altérée par la formation de condensation à l'intérieur du vitrage isolant dans des conditions normales, et ce pour une durée de 10 ans à compter de la date de facturation.

Cette garantie est valable exclusivement pour nos vitrages isolants de protection contre l'incendie Pilkington **Pyrostop™** et Pilkington **Pyrodur™** dans le cadre d'une utilisation dans le bâtiment. Cette garantie est valable seulement si les instructions de mise en œuvre des vitrages isolants sont respectées et si celui-ci est installé sans dommage ou modification dans un châssis d'encadrement conforme au procès verbal de référence. Nous mettons à votre disposition les instructions de mise en œuvre des vitrages isolants Pilkington **Pyrostop™** et Pilkington **Pyrodur™** sur simple demande.

## 5.0 Précautions particulières

Pilkington **Pyrostop**<sup>™</sup> et Pilkington **Pyrodur**<sup>™</sup> sont constitués de plusieurs feuilles de verre de type silico-sodo-calcique, entre lesquelles est incorporé un gel intumescent. Nous attirons votre attention sur le fait que les tensions dans le verre suite à des

contraintes mécaniques ou thermiques peuvent, au-delà d'un certain seuil, entraîner des fissures dans le verre. Ces fissures étant dues à des contraintes postérieures à notre production ne peuvent donc pas constituer un motif de réclamation.

## 6.0 Remarques générales

Les exigences de la classe de résistance au feu ne sont remplies que si les verres sont montés sans dommage ou

modification postérieure à la livraison conformément au procès verbal de référence.

### Pilkington Pyrostop™

<b>Résistance au feu</b>	Installé en tant qu'élément de remplissage dans un châssis de résistance au feu homologué, le verre Pilkington <b>Pyrostop™</b> répond au classement de résistance au feu EI 30, EI 60, EI 90, EI 120, ou EI 180.
<b>Domaines d'application</b>	Cloison, bloc porte, façade, verrière.
<b>Température max. autorisée</b>	Températures comprises entre - 40 °C et + 50 °C en cas d'utilisation pour la protection contre l'incendie dans le bâtiment.
<b>Transparence</b>	Transparence claire.
<b>Résistance aux chocs</b>	Pilkington <b>Pyrostop™</b> est un vitrage résistant aux chocs. Il a été testé à 900 joules selon les normes NF P08-301 et 08-302. Il est également conforme aux essais de résistance aux chocs provoqués par pendule selon la norme EN 12600.
<b>Dimensions max.</b>	Dimensions maximales testées et agréées indiquées dans le procès verbal.
<b>Stockage/Transport</b>	Les verres Pilkington <b>Pyrostop™</b> doivent être stockés verticalement sur toute leur longueur sur un pupitre avec une inclinaison de 6° maximum par rapport à la verticale, à l'abri du soleil et de la pluie, à température ambiante. De même, ils doivent être protégés des intempéries pendant la livraison, le stockage, la mise en œuvre et le montage.
<b>Rappels fondamentaux</b>	<p>Les vitrages sont livrés en mesures fixes. Ils ne doivent être ni recoupés, ni percés en aucune façon.</p> <p>Pose :</p> <p>Nous recommandons de ne pas exercer une pression supérieure à 20 newton au mètre et de respecter les recommandations du DTU 39. Ces vitrages sont soumis aux exigences de sécurité, de vérification des contraintes thermiques et de pression de vent (façades). Après montage, il est nécessaire de vérifier l'étanchéité des parclozes. Pour une pose en extérieur, les profilés doivent être drainés pour évacuer les eaux de pluie ou de nettoyage et éviter que le scotch aluminium ne se détériore.</p> <p>Marquage :</p> <p>Tous les verres Pilkington <b>Pyrostop™</b> sont identifiés par la référence commerciale correspondante au produit par un marquage spécifique indélébile, situé en bas et toujours en face intérieure (soit opposé au film si pose en extérieur). Pilkington <b>Pyrostop™</b> (EI) est classé respectivement dans les systèmes testés et agréés. Les verres seuls n'ont pas de classement de résistance au feu.</p> <p>L'ouvrage dans sa globalité doit répondre aux exigences de la réglementation incendie. La mise en œuvre doit être conforme au procès verbal de référence (dimensions de l'élément, dimensions vitrages, sens de pose, type de silicone, ...).</p> <p>Pour les ouvrages sortant du cadre du procès verbal, un avis de chantier doit être demandé auprès d'un laboratoire d'essais de résistance au feu agréé (CSTB, CTICM, GERBAM).</p> <p>L'installateur engage sa responsabilité vis-à-vis de l'utilisation des vitrages conformément aux procès verbaux et aux exigences de la législation.</p> <p><u>Les exigences du classement anti-feu ne peuvent être satisfaites que si les verres sont installés conformément aux indications mentionnées dans les procès verbaux et les agréments sans modifications. L'utilisateur est tenu de s'assurer que le produit est apte à une application particulière et qu'il est en conformité avec les normes et réglementations locales et nationales.</u></p>

## Pilkington Pyrodur™

<b>Résistance au feu</b>	Installé en tant qu'élément de remplissage dans un châssis résistant au feu homologué, le verre Pilkington <b>Pyrodur™</b> répond au classement de résistance au feu EW 30 et EW 60. De plus, en cas d'incendie, Pilkington <b>Pyrodur™</b> offre une nette réduction du rayonnement thermique.
<b>Domaines d'application</b>	Cloison, bloc porte, fenêtre, façade, verrière.
<b>Température max. autorisée</b>	Températures comprises entre - 40 °C et + 50 °C en cas d'utilisation pour la protection contre l'incendie dans le bâtiment.
<b>Transparence</b>	Transparence claire.
<b>Résistance aux chocs</b>	Pilkington <b>Pyrodur™</b> (hormis 30-10, 7 mm et 60-10, 10 mm) sont des verres répondant aux essais aux chocs à 900 joules des normes NF P08-301 et 08-302. Ils ont été testés aux chocs également selon la norme EN 12600.
<b>Dimensions max.</b>	Dimensions maximales testées et agréées indiquées dans le procès verbal.
<b>Stockage/Transport</b>	Les verres Pilkington <b>Pyrodur™</b> doivent être stockés verticalement sur toute leur longueur sur un pupitre avec une inclinaison de 6° maximum par rapport à la verticale, à l'abri du soleil et de la pluie, à température ambiante. De même, ils doivent être protégés des intempéries pendant la livraison, le stockage, la mise en œuvre et le montage.
<b>Rappels fondamentaux</b>	<p>Les vitrages sont livrés en mesures fixes. Ils ne doivent être ni recoupés, ni percés en aucune façon.</p> <p>Pose :</p> <p>Nous recommandons de ne pas exercer une pression supérieure à 20 newton au mètre et de respecter les recommandations du DTU 39. Ces vitrages sont soumis aux exigences de sécurité, de vérification des contraintes thermiques et de pression de vent (façades). Après montage, il est nécessaire de vérifier l'étanchéité des parclozes. Pour une pose en extérieur, les profilés doivent être drainés pour évacuer les eaux de pluie ou de nettoyage et éviter que le scotch aluminium ne se détériore.</p> <p>Marquage :</p> <p>Tous les verres Pilkington <b>Pyrodur™</b> sont identifiés par la référence commerciale correspondante au produit par un marquage spécifique indélébile, situé en bas et toujours en face intérieure (soit opposé au film si pose en extérieur). Pilkington <b>Pyrodur™</b> (E et EW) est classé respectivement dans les systèmes testés et agréés. Les verres seuls n'ont pas de classement de résistance au feu.</p> <p>L'ouvrage dans sa globalité doit répondre aux exigences de la réglementation incendie. La mise en œuvre doit être conforme au procès verbal de référence (dimensions de l'élément, dimensions vitrages, sens de pose, type de silicone, ...).</p> <p>Pour les ouvrages sortant du cadre du procès verbal, un avis de chantier doit être demandé auprès d'un laboratoire d'essais de résistance au feu agréé (CSTB, CTICM, GERBAM).</p> <p>L'installateur engage sa responsabilité vis-à-vis de l'utilisation des vitrages conformément aux procès verbaux et aux exigences de la législation.</p> <p><u>Les exigences du classement anti-feu ne peuvent être satisfaites que si les verres sont installés conformément aux indications mentionnées dans les procès verbaux et les agréments sans modifications. L'utilisateur est tenu de s'assurer que le produit est apte à une application particulière et qu'il est en conformité avec les normes et réglementations locales et nationales.</u></p>



Cette documentation donne une description générale des produits. Elle est établie à titre d'information et sans valeur contractuelle. Elle ne peut en aucun cas engager la responsabilité du Groupe Pilkington. Il appartient à l'utilisateur de s'assurer que les produits qu'il commande sont appropriés à l'usage auquel il les destine et que leur utilisation est conforme aux règles de l'art et DTU correspondants.

# NewGlassTechnology

Where progress never stops

Tel: 003293955599

Fax: 003293955099

[info@newglasstech.com](mailto:info@newglasstech.com)

<http://newglasstech.com>



Le marquage CE atteste qu'un produit est conforme à la norme européenne harmonisée dont il se réfère.

Le label du marquage CE pour chaque produit, incluant les valeurs déclarées, est disponible sur notre site internet [www.pilkington.com/CE](http://www.pilkington.com/CE).



**PILKINGTON**  
NSG Group Flat Glass Business

**Pilkington Activité Produits Feu**

64-76 rue Charles Heller 94400 Vitry sur Seine

Téléphone +33 (0)1 55 53 57 00 Télécopie +33 (0)1 55 53 57 10

[www.pilkington.com](http://www.pilkington.com)