



**Version 2**

Menuiseries bois résistantes au feu  
Pilkington **Pyrostop**<sup>®</sup>  
Pilkington **Pyrodur**<sup>®</sup>



# 1.0 Sommaire

	<b>Page</b>
<b>2.0 Cloisons vitrées bois résistantes au feu</b>	3
2.1 Configuration des cloisons	4
2.2 Nomenclature des cloisons	5
2.3 Détails - Sections minimales EI30 - EW30	6
2.4 Détails - Sections minimales EI60	7
<b>3.0 Cloisons vitrées bord à bord bois résistantes au feu</b>	8
3.1 Configuration des cloisons bord à bord	8
3.2 Nomenclature des cloisons bord à bord	9
3.3 Détails - Sections minimales EI30	10-12
3.4 Détails - Sections minimales EI60	13-15
<b>4.0 Blocs-portes vitrés bois résistants au feu</b>	16
4.1 Configuration des blocs-portes	17
4.2 Nomenclature des blocs-portes	18-19
4.3 Détails - Sections minimales EI30 - EW30	20-23
4.4 Détails - Sections minimales EI60	24-27
<b>5.0 Fenêtres et soufflets vitrés bois résistants au feu</b>	28
5.1 Configuration des fenêtres et soufflets	29
5.2 Nomenclature des fenêtres et soufflets	30
5.3 Détails - Sections minimales EI30 - EW30	31-34
<b>6.0 Liste des vitrages Pilkington</b>	35
6.1 Vitrages EW30 Pilkington <b>Pyrodur</b> ®	35-36
6.2 Vitrages EI30 et EI60 Pilkington <b>Pyrostop</b> ®	37-38
<b>7.0 Informations complémentaires</b>	39
7.1 Nomenclature produit	39

## 2.0 Cloisons vitrées bois résistantes au feu

Pilkington propose un vaste choix de vitrages de protection incendie avec les gammes Pilkington **Pyrodur**® (E/EW30) et Pilkington **Pyrostop**® (EI30 et EI60), selon l'environnement (intérieur ou extérieur) et les caractéristiques techniques et architecturales désirées (transmission lumineuse optimale, thermique, solaire, acoustique, retardateur d'effraction, occultant, décoratif ...).

Ces vitrages ont été soumis à différentes configurations d'essais de résistance au feu, réalisés par des organismes indépendants, conformément à la méthode d'essai européenne relative aux cloisons vitrées EN 1364-1 et approuvés par des procès-verbaux de résistance au feu délivrés par le laboratoire agréé Efectis France.



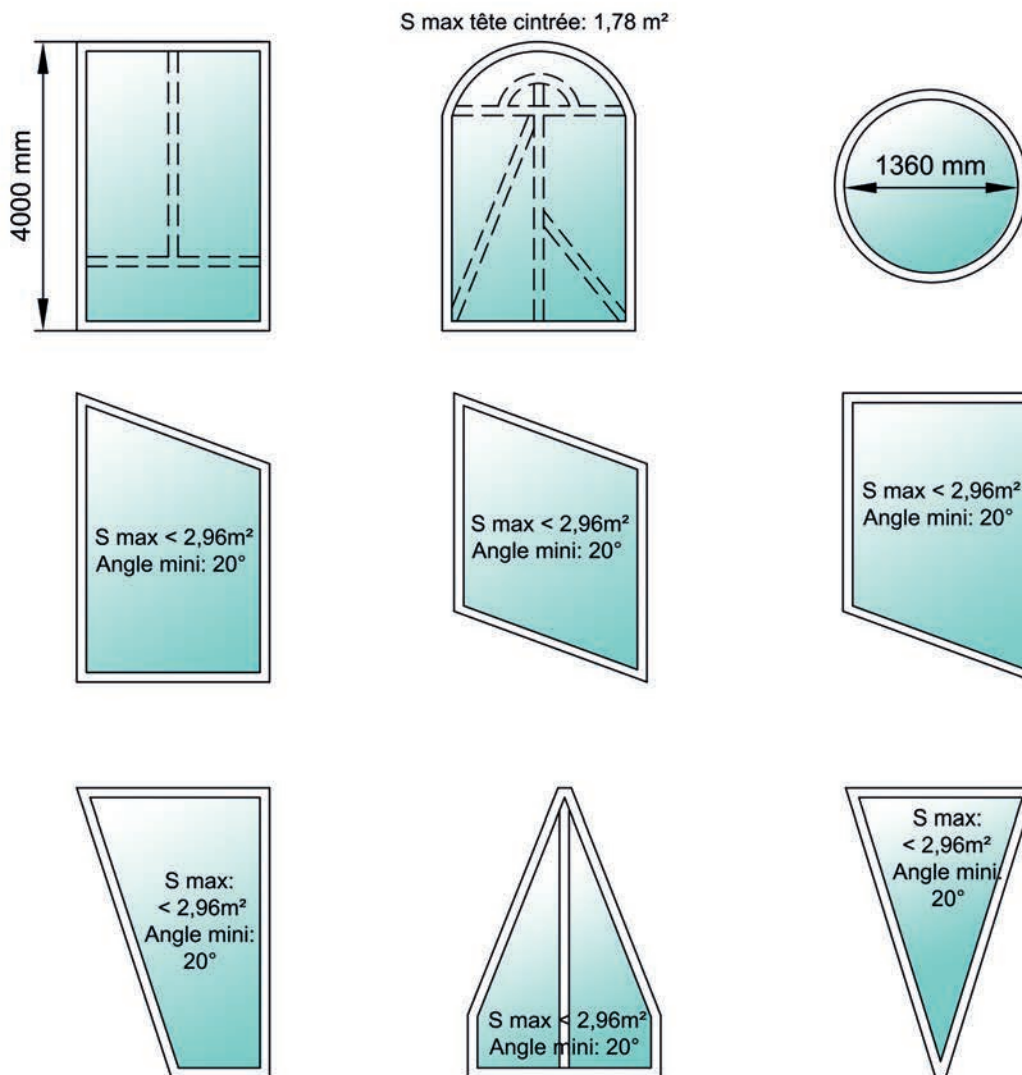
Nos procès-verbaux EW30, EI30 et EI60 permettent la mise en œuvre de vitrages de grandes dimensions, simples ou isolants, rectangulaires ou de formes variables, dans des cloisons à ossature bois fixées dans des supports en béton et parpaings (jusqu'à 4000mm de hauteur entre appuis) ou intégrées dans des cloisons légères type placo plâtre (compris imposte et allège jusqu'à 1000mm pour une hauteur entre appuis totale de 3400mm).

Les cloisons peuvent également être montées en ligne ou 90°, ainsi qu'à facette (110° à 180°).

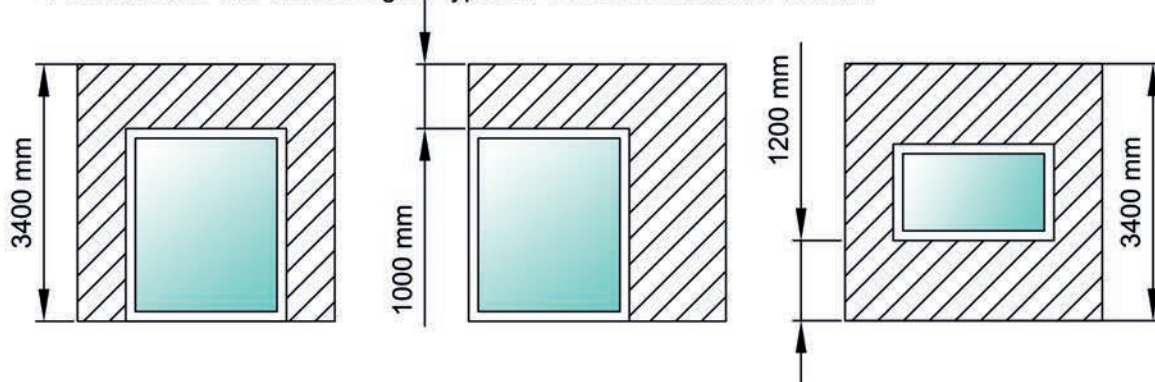
Ainsi, chaque menuisier peut réaliser ses propres cloisons résistantes au feu en respectant les sections et densités de bois minimales indiquées dans nos procès-verbaux et résumées dans cette documentation.

## 2.1 Configuration des cloisons

Fixation entre dalles béton: Hauteur maxi. 4000 mm



Fixation dans une cloison légère type 98/48: Hauteur maxi. 3 400 mm





## 2.2 Nomenclature Cloisons Bois

**EW30 - PV EFR 18-003180 + Ext 18/1**

**EI30 - PV EFR 18-003180**

**EI60 - PV 12-A-415**

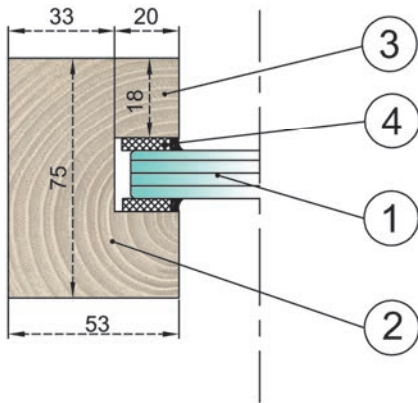
Repère	Désignation	Classement	Référence	Section - Epaisseur	Fournisseur
1	Vitrage	EW30	Pilkington <b>Pyrodur</b> <sup>®</sup> 30-XXX	7mm à 47mm Voir pages 35 et 36	Pilkington
		EI30	Pilkington <b>Pyrostop</b> <sup>®</sup> 30-XXX	14mm à 48mm Voir pages 37 et 38	
		EI60	Pilkington <b>Pyrostop</b> <sup>®</sup> 60-XXX	23mm à 56mm Voir pages 37 et 38	
2	Profil Bois	EI30 - EW30	Bois résineux, européens ou exotiques avec une densité minimale de 450 Kg/m <sup>3</sup>	Voir page 6	Bois du commerce
		EI60	Bois résineux, européens ou exotiques avec une densité minimale de 570 Kg/m <sup>3</sup>	Voir page 7	
3	Parclose + fixation Ø 4 x 40mm	EI30 - EW30	Bois résineux, européens ou exotiques avec une densité minimale de 450 Kg/m <sup>3</sup>	18 x 20 mini. (LxH)	Bois du commerce
		EI60	Bois résineux, européens ou exotiques avec une densité minimale de 570 Kg/m <sup>3</sup>	25 x 20 mini. (LxH)	
4	Bande de vitrage + Silicone neutre (impératif pour assurer une étanchéité à l'eau des feuillures)	EI30 - EW30 et EI60	Kérafix 2000	15 x 3-4-5 ou 6 mm	Etanchéité Jung
			Flamiseal FDJ	15 x 3-4-5 ou 6 mm	
5	Bande intumescente	EI60	Flexpan 200	20 x 2 mm	Etanchéité Jung
			Intumex L	20 x 1,8 mm	Promat
6	Cale de vitrage	EI30 - EW30 et EI60	Bois dur	5 x 80 x Epaisseur du verre	Commerce
			Flammi 12		Etanchéité Jung
			Promatect H		Promat

2.3 Détails - Sections minimales EI30 - EW30

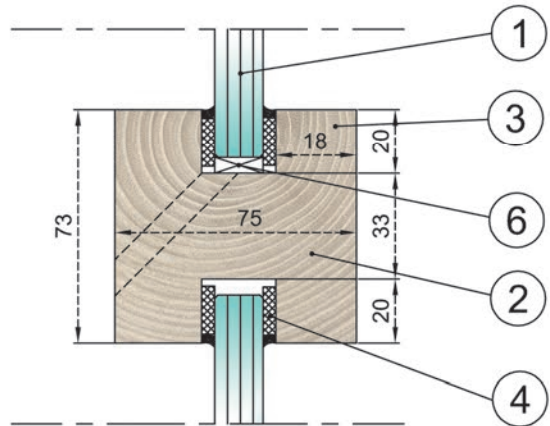
Cloison bois EI30 - EW30 PV EFR 18-003180 et EFR 18-003180 Ex 18/1



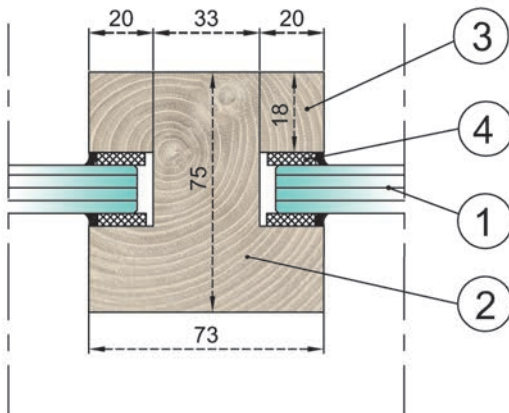
Détail 1 - Montant et traverse



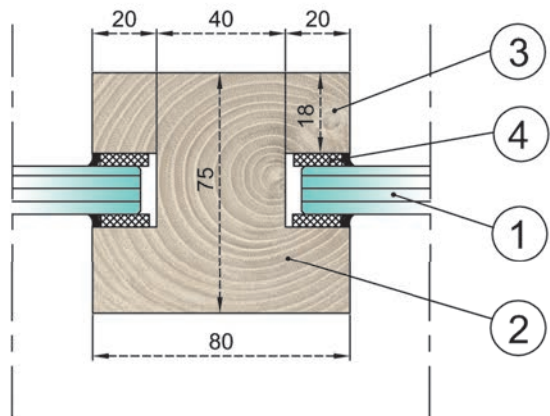
Détail 2 - Traverse intermédiaire



Détail 3 - Montant intermédiaire



Détail 3' - Montant intermédiaire

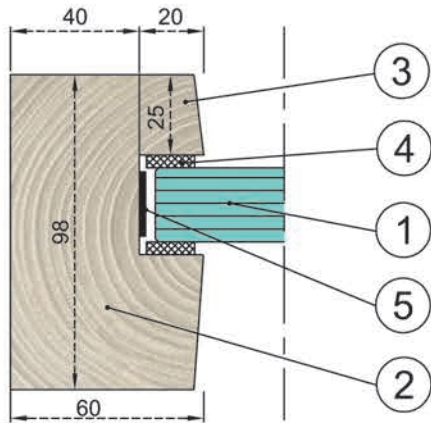


Détails représentés en simple parclosage - Double parclosage possible

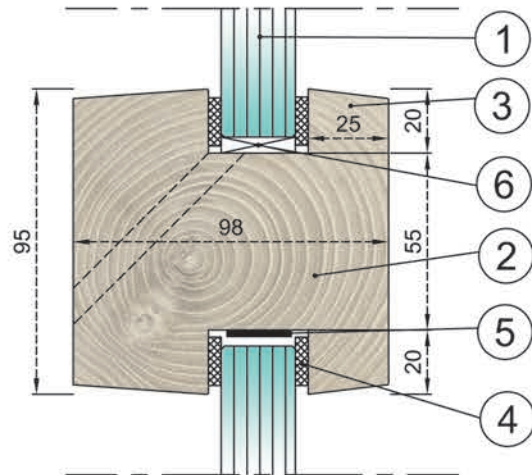
**2.4 Détails - Sections minimales EI60**  
**Cloison bois EI60 PV 12-A-415**



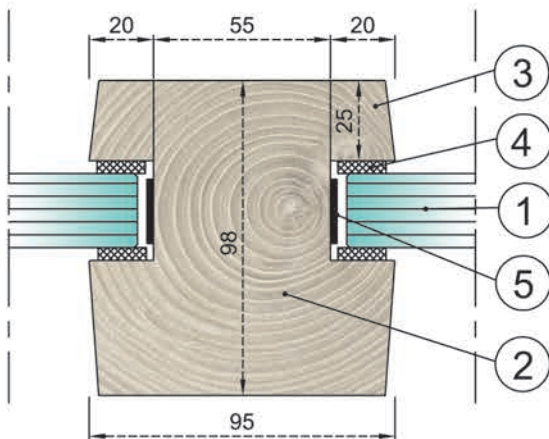
Détail 1 - Montant et traverse



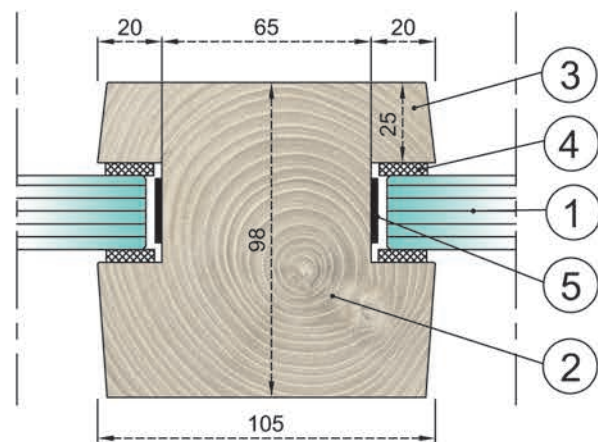
Détail 2 - Traverse intermédiaire



Détail 3 - Montant intermédiaire



Détail 3' - Montant intermédiaire

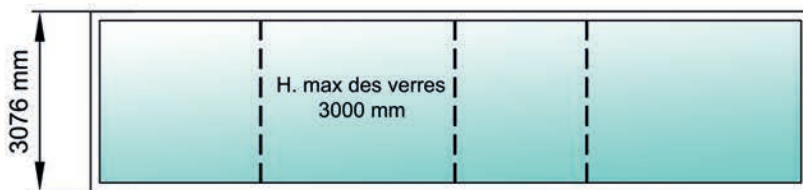


Détails représentés en simple parclosage - Double parclosage possible

### 3.0 Cloisons vitrées bord à bord résistantes au feu

#### 3.1 Configuration des cloisons bord à bord

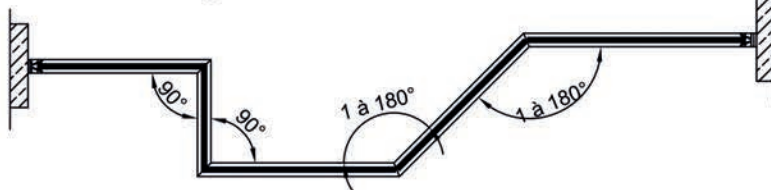
Fixation entre dalles béton: Hauteur maxi. 3076 mm



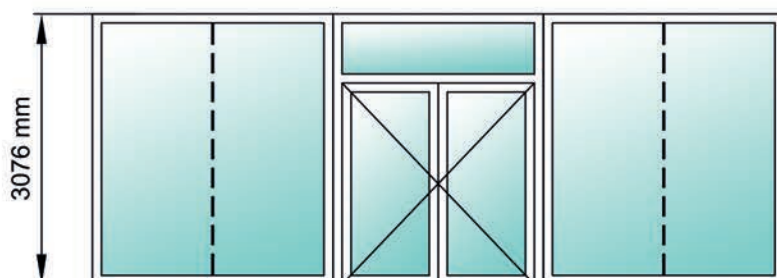
Cloison bord à bord en ligne



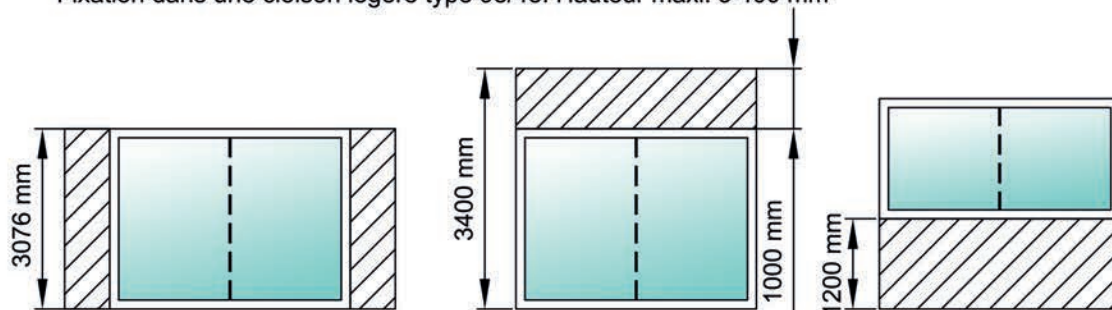
Cloison bord à bord avec angles variables



Fixation avec un bloc porte vitré EI30 ou EI60



Fixation dans une cloison légère type 98/48: Hauteur maxi. 3 400 mm





### 3.2 Nomenclature Cloisons Bord à Bord Bois

**EI30 - PV 14-A-002 avec Ext 16/1 , 18/2, 18/3 et 18/4**

**EI60 - PV EFR 16-001774 avec Ext 18/1 et 18/2**

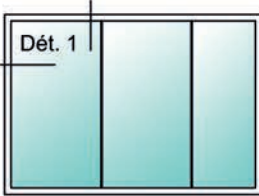
Repère	Désignation	Classement	Référence	Section - Epaisseur	Fournisseur
1	Vitrage	EI30	Pilkington <b>Pyrostop</b> ® Line 30-600	18 mm	Pilkington
			Pilkington <b>Pyrostop</b> ® Line 30-604	22 mm	
			Pilkington <b>Pyrostop</b> ® Line 30-602 Triple	39 mm	
		EI60	Pilkington <b>Pyrostop</b> ® Line 30-603	27 mm	
			Pilkington <b>Pyrostop</b> ® Line 60-60 Triple	47 mm	
2	Profil Bois	EI30	Bois résineux, européens ou exotiques avec une densité minimale de 450 Kg/m <sup>3</sup>	Voir pages 10 à 12	Bois du commerce
		EI60	Bois résineux, européens ou exotiques avec une densité minimale de 450 Kg/m <sup>3</sup>	Voir pages 13 à 15	
3	Parclose + fixation Ø 4 x 40mm	EI30 et EI60	Bois résineux, européens ou exotiques avec une densité minimale de 450 Kg/m <sup>3</sup>	20 x 20 mini. (LxH)	Bois du commerce
4	Bande de vitrage + Silicone neutre (impératif pour assurer une étanchéité à l'eau des feuillures)	EI30 et EI60	Kérafix 2000	15 x 3-4-5 ou 6 mm	Etanchéité Jung
			Flamiseal FDJ	15 x 3-4-5 ou 6 mm	
4'	Bande de vitrage	EI30	Kérafix 2000	10 x 5 mm	Etanchéité Jung
5	Silicone	EI30 et EI60	Unibond 3B	5 mm	Henkel AG
5'	Silicone	EI30 et EI60	Ottoseal S7	5 mm	Otto Chemie
6	Cale de vitrage	EI30 et EI60	Bois dur	5 x 80 x Epaisseur du verre	Commerce
			Flammi 12		Etanchéité Jung
			Promatect H		Promat
7	Cornière Aluminium	EI30 et EI60	-	Epaisseur 2 mm	Commerce

**3.3 Détails 1, 2, 3 et 4 - Sections minimales EI30**

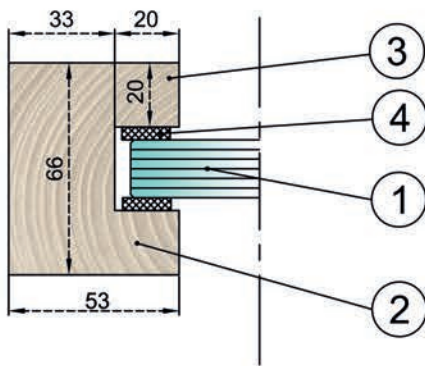
**Cloison bord à bord bois EI30 PV 14-A-002 avec Ext 16/1, 18/2, 18/3 et 18/4**

**Version simples vitrages collés bord à bord**

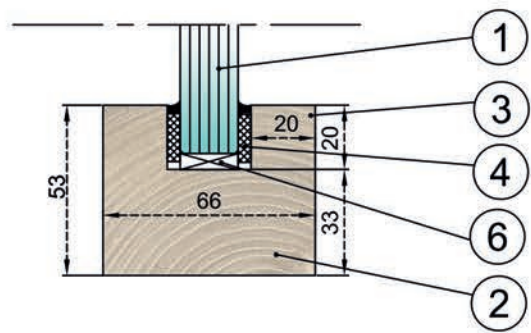
*Pour intérieur uniquement*



Détail 1 - Cadre périphérique haut et latéral

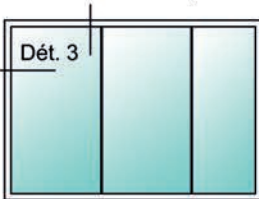


Détail 2 - Cadre bas

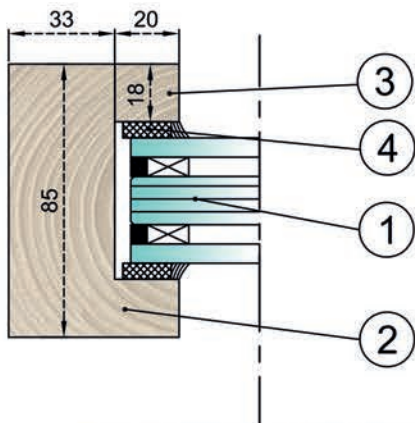


**Version triples vitrages collés bord à bord**

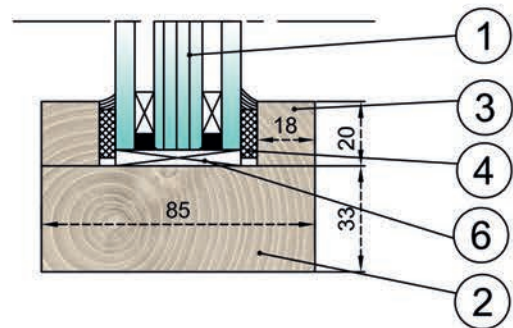
*Pour intérieur uniquement*



Détail 3 - Cadre périphérique haut et latéral



Détail 4 - Cadre bas



Détails représentés en simple parclosage - Double parclosage possible

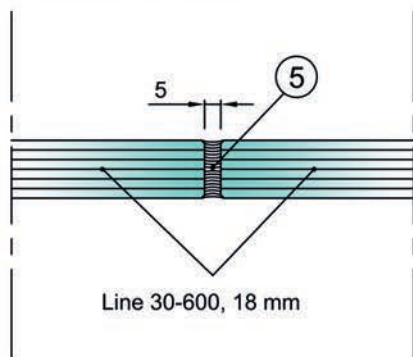
### 3.3 Détails 5 et 6 - Sections minimales EI30

Cloison bord à bord bois EI30 PV 14-A-002 avec Ext 16/1, 18/2, 18/3 et 18/4

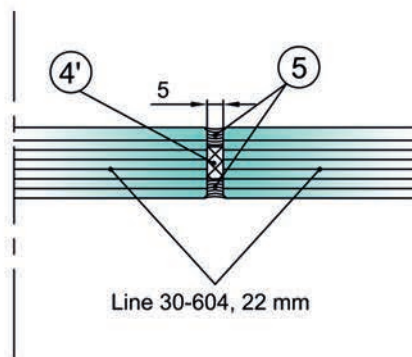


#### Détail 5 - Jonction bord à bord Pilkington Pyrostop® Line

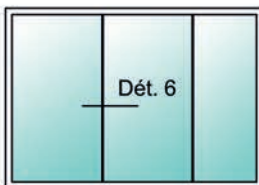
Pour intérieur uniquement



Line 30-600, 18 mm

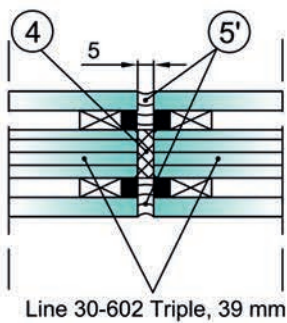


Line 30-604, 22 mm



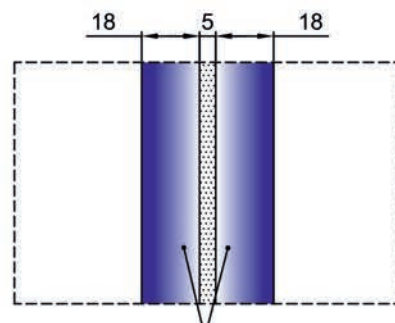
#### Détail 6 - Jonction bord à bord Pilkington Pyrostop® Line 30-602 Triple, 39 mm

Pour intérieur uniquement



Line 30-602 Triple, 39 mm

Vue de la jonction bord à bord



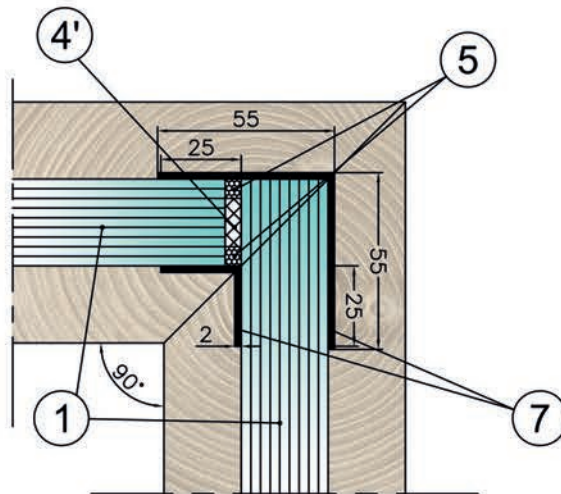
Intercalaires et joints de scellement recouverts par une bande de couleur au choix

### 3.3 Détails 7 et 8 - Sections minimales EI30

Cloison bord à bord bois EI30 PV 14-A-002 avec Ext 16/1, 18/2, 18/3 et 18/4

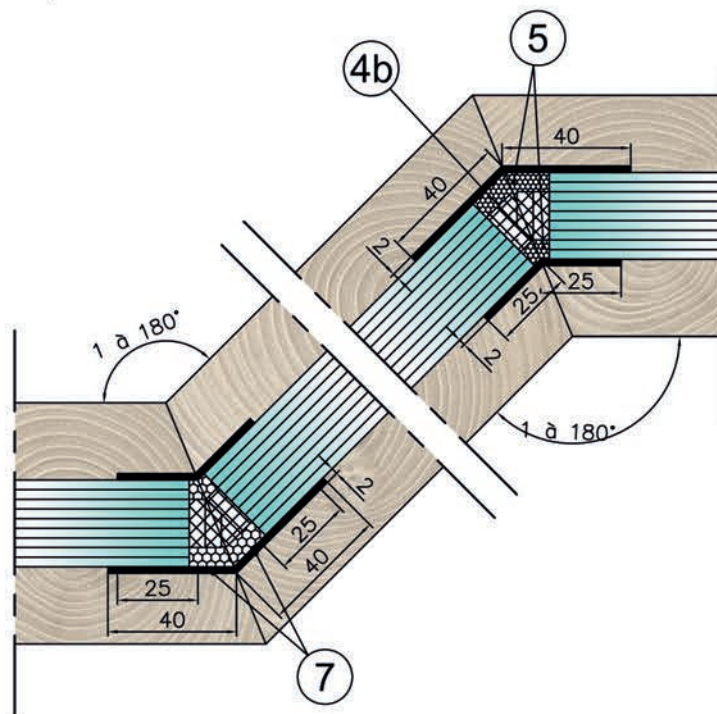
Détail 7 - Jonction bord à bord angle droit

*Pour intérieur uniquement*



Détail 8 - Jonction bord à bord angle variable

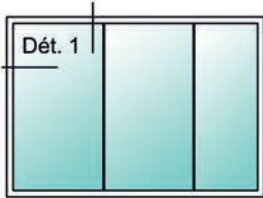
*Pour intérieur uniquement*



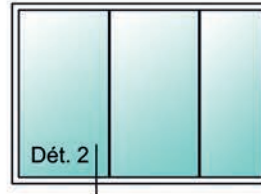
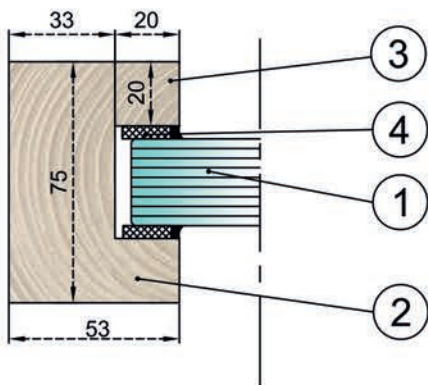


**3.3 Détails 1, 2, 3 et 4 - Sections minimales EI60**  
**Cloison bord à bord bois EI60 PV EFR 16-001774 avec Ext 18/1 et 18/2**

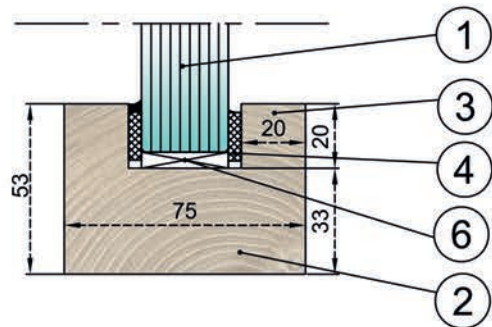
Version simples vitrages collés bord à bord  
 Pour intérieur uniquement



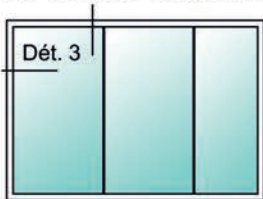
Détail 1 - Cadre périphérique haut et latéral



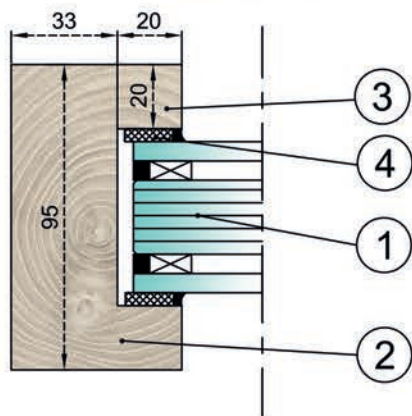
Détail 2 - Cadre bas



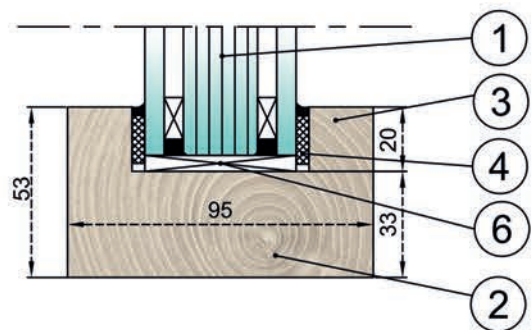
Version triples vitrages collés bord à bord  
 Pour intérieur uniquement



Détail 3 - Cadre périphérique haut et latéral

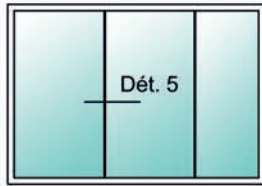


Détail 4 - Cadre bas

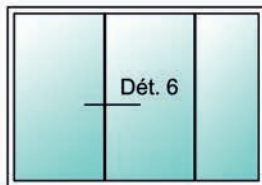
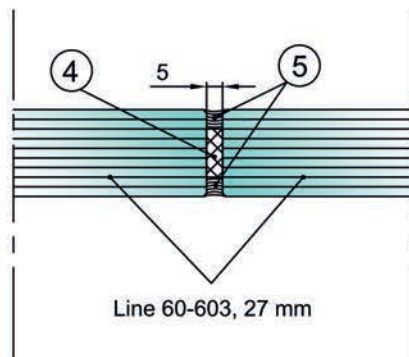


Détails représentés en simple parclostage - Double parclostage possible

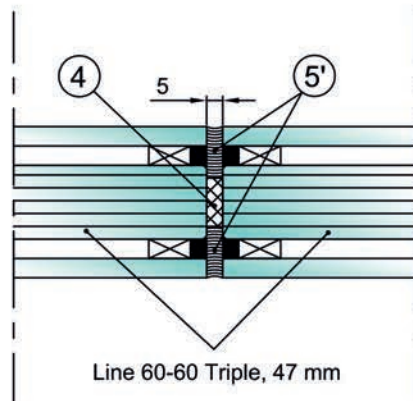
**3.3 Détails 5 et 6 - Sections minimales EI60**  
**Cloison bord à bord bois EI60 PV EFR 16-001774 avec Ext 18/1 et 18/2**



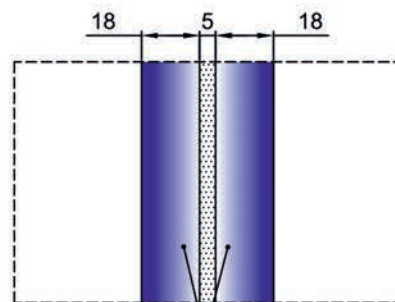
**Détail 5 - Jonction bord à bord Pilkington Pyrostop® Line**  
*Pour intérieur uniquement*



**Détail 6 - Jonction bord à bord Pilkington Pyrostop® Line 60-60 Triple, 47 mm**  
*Pour intérieur uniquement*



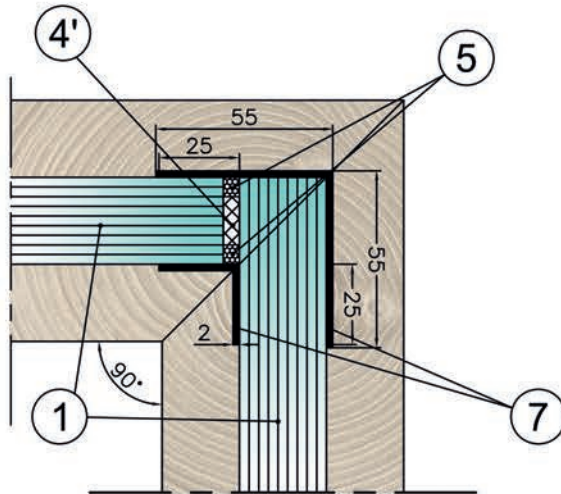
Vue de la jonction bord à bord



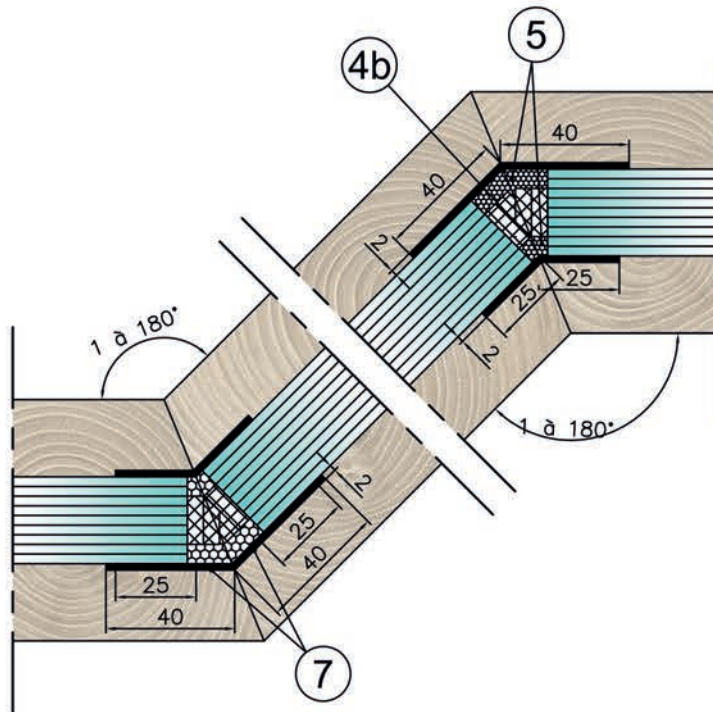
Intercalaires et joints de scellement recouverts par une bande de couleur au choix

**3.3 Détails 7 et 8 - Sections minimales EI60**  
**Cloison bord à bord bois EI60 PV EFR 16-001774 avec Ext 18/1 et 18/2**

Détail 7 - Jonction bord à bord angle droit  
*Pour intérieur uniquement*



Détail 8 - Jonction bord à bord angle variable  
*Pour intérieur uniquement*



## 4.0 Blocs-portes vitrés bois résistants au feu

Pilkington propose un vaste choix de vitrages résistants au feu avec les gammes Pilkington **Pyrodur**® (E/EW30) et Pilkington **Pyrostop**® (EI30 et EI60), selon l'environnement (intérieur ou extérieur) et les caractéristiques techniques désirées (transmission lumineuse optimale, thermique, solaire, acoustique, retardateur d'effraction, décoratifs ...)

Ces vitrages ont été soumis à différentes configurations d'essais de résistance au feu réalisés par des organismes indépendants conformément à la méthode d'essai européenne relative aux blocs portes vitrés EN 1634-1 et approuvés par des procès-verbaux de résistance au feu délivrés par le laboratoire agréé Efectis France.



Nos procès-verbaux EW30, EI30 et EI60 permettent la mise en œuvre de vitrages, simples ou isolants, dans des blocs portes à ossature bois, 1 vantail ou 2 vantaux égaux ou inégaux, fixés dans des supports en béton et parpaings ou intégrés dans des cloisons vitrées (pour une hauteur totale entre appuis de 4000mm) ou des cloisons légères type placo plâtre (compris imposte jusqu'à 1000mm pour une hauteur entre appuis totale de 3400mm).

Ces blocs portes peuvent être actionnés par de nombreux accessoires :

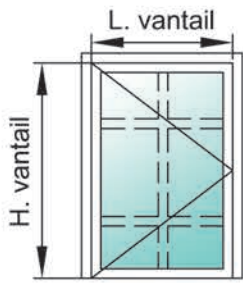
- Serrure 1 point standard\*, à rouleau\*, anti-panique, 3 points
- Gâche électrique\*
- Ferme porte en applique ou encastré\*,
- Paumelles universelles\*

\* EW30 et EI30 seulement

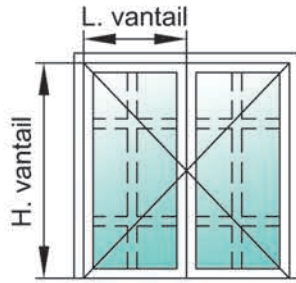
Ainsi, chaque menuisier peut réaliser ses propres blocs portes vitrés résistants au feu en respectant les sections et densités de bois minimales indiquées dans nos procès-verbaux et résumées dans cette documentation.



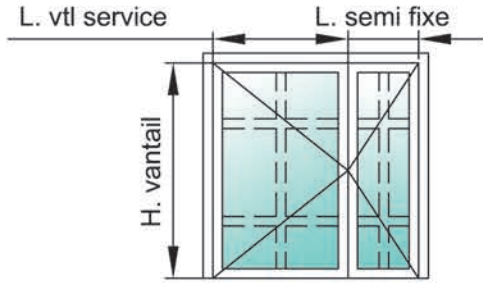
**4.1 Configuration des blocs-portes**  
**Fixation entre dalles béton maxi. 4000 mm**



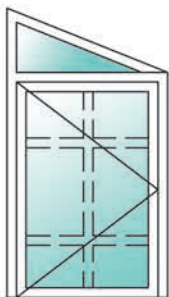
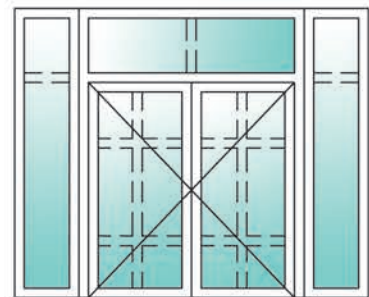
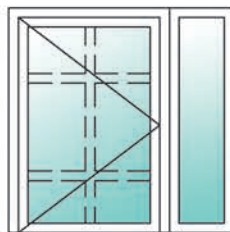
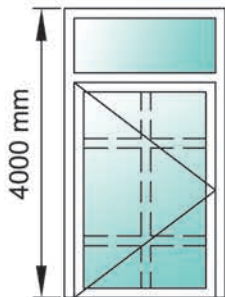
**EI30 - EW30**  
 L x H = 1380 x 2773 mm  
 avec S < 3,47 m<sup>2</sup>  
**EI60**  
 L x H = 1166 x 2427 mm  
 avec S < 3,13 m<sup>2</sup>



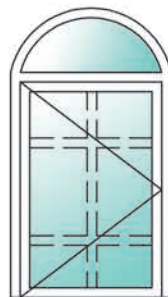
**EI30 - EW30**  
 L x H = 1155 x 2773 mm  
 avec S par vantail < 2,9 m<sup>2</sup>  
**EI60**  
 L x H = 1190 x 2791 mm  
 avec S par vantail < 3,02 m<sup>2</sup>



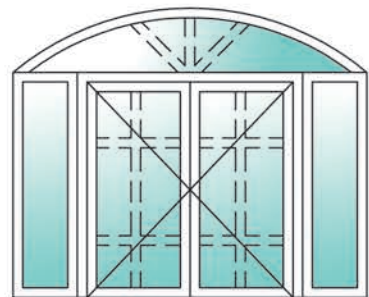
**EI30 - EW30:** H. maxi: 2773mm  
 L mini semi fixe: 404 mm  
 L maxi vtl service: 1380 mm  
 avec S par vantail < 2,9 m<sup>2</sup>  
**EI60:** H. maxi: 2791 mm  
 L mini semi fixe: 519 mm  
 L maxi vtl service: 1194 mm  
 avec S par vantail < 3,02 m<sup>2</sup>  
 et L. semi fixe / L. service > 0,43



S max < 2,96m<sup>2</sup>; Angle mini: 20°

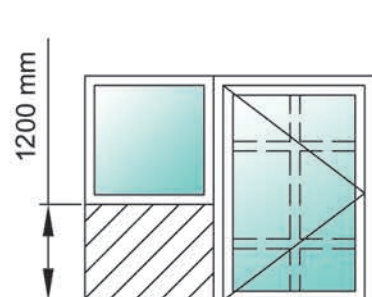
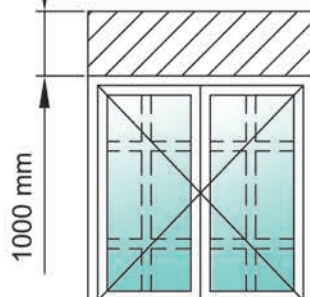
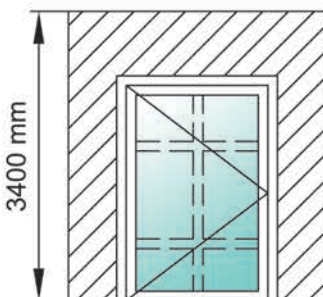


S max tête cintrée: 1,78 m<sup>2</sup>



S max tête cintrée: 1,78 m<sup>2</sup>

Fixation dans une cloison légère type 98/48 (EI30 / EW30) et 120/70 EI60:  
 Hauteur maxi. 3 400 mm



#### 4.2 Nomenclature des blocs-portes

**EW30 - PV EFR14002248 avec Ext 15/2**

**EI30 - PV EFR 14-002248 avec Ext 16/3**

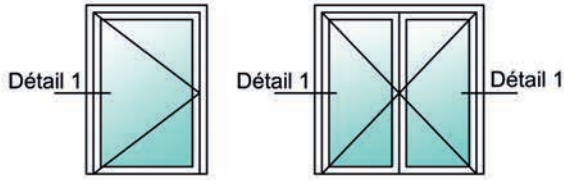
**EI60 - PV 12-A-416**

Repère	Désignation	Classement	Référence	Section - Epaisseur	Fournisseur
1	Vitrage	EW30	Pilkington <b>Pyrodur</b> ® 30-XXX	7mm à 47mm Voir pages 35 et 36	Pilkington
		EI30	Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 30-XXX	15mm à 48mm Voir page 37 et 38	
		EI60	Pilkington <b>Pyrostop</b> ® 60-XXX	23mm à 56mm Voir page 37 et 38	
2	Profil Bois	EI30 - EW30	Bois résineux, européens ou exotiques densité mini. 450 Kg/m <sup>3</sup>	Voir pages 20 à 23	Bois du commerce
		EI60	Bois résineux, européens ou exotiques densité mini. 570 Kg/m <sup>3</sup>	Voir pages 24 à 27	
3	Parclose + vis Ø 4 x 50mm	EI30 - EW30	Bois résineux, européens ou exotiques densité mini. 450 Kg/m <sup>3</sup>	16 x 20 mini. (LxH)	Bois du commerce
		EI60	Bois résineux, européens ou exotiques densité mini. 450 Kg/m <sup>3</sup>	25 x 20 mini. (LxH)	
4	Bande de vitrage + Silicone neutre	EI30 - EW30 et EI60	Kérafix 2000	15 x 3-4-5 ou 6 mm	Gluske (Etanchéité Jung)
			Flamiseal FDJ	15 x 3-4-5 ou 6 mm	
5	Joint de vitrage autocollant	EI30 - EW30	Flexilodice	15 x 1,9 x 7 mm	Odice
6	Cale de vitrage	EI30 - EW30 et EI60	Bois dur	5 x 80 x Epaisseur du verre	Commerce
			Flammi 12		Gluske (Etanchéité Jung)
			Promatect H		Promat
7	Bande intumescente	EI30 - EW30 et EI60	Flexpan 200	20 x 2 mm	Etanchéité Jung
			Intumex L	20 x 1,8 mm	Promat
			Interdens 36	15 x 2 mm	Wolmanit
7'	Bande intumescente	EI30 - EW30 et EI60	Flexpan 200	10 x 2 mm	Gluske (Etanchéité Jung)
8	Joint de battement	EI30 - EW30 et EI60	OC1	-	Joint Dual
9	Joint Balais	EI30 - EW30	Helios feu BPS U20-SB	-	Elios
		EI30 - EW30 et EI60	CF M2/F175 Sh +/- 5	-	Etanchéité Jung

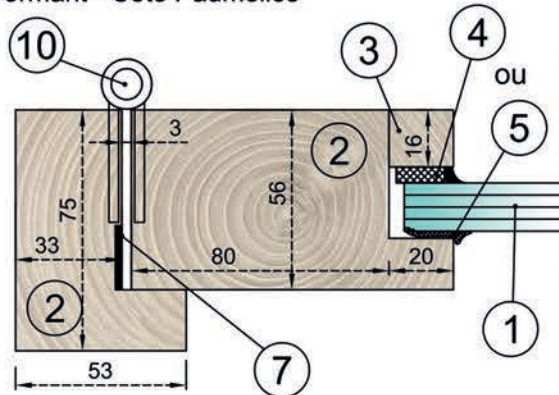
Repère	Désignation	Classement	Référence	Section - Epaisseur	Fournisseur
10	Paumelle	EI30 - EW30	Universelle	130 x 80 mm Qté:4 par vantail	Bourg
11	Paumelle	EI30 - EW30 et EI60	Contre coudée	190 x 100 x 80 mm Qté:4 par vantail	Loutre
<b>Verrouillage porte 1 vantail et vantail principal</b>					
12	Serrure avec gâche standard (EI/EW 30 - EI60) ou électrique (Dorma TV500) (EI/EW 30) + carré et béquille (EI/EW 30 - EI60) ou barre de tirage ou bâton de maréchal alu du commerce (EI/EW30)	EI30 - EW30	Multibat 1 point	-	JPM
		EI30 - EW30	Multibat 1 point à rouleau		JPM
		EI30 - EW30 et EI60	Multibat Urgence 1 point	-	JPM
		EI30 - EW30 et EI60	D45 Urgence 1 point	-	Vachette
		EI30 - EW30 et EI60	Série 520010 3 points	-	JPM
<b>Verrouillage semi-fixe</b>					
13	Verrou à bascule Haut et Bas	EI30 - EW30	G21001-16-0-1	160 x 16 x 13,3	Ferco
14	Crémone pompier	EI30 - EW 30 et EI60	722 PFCF	-	Vachette
			Europad 179	-	JPM
<b>Ferme porte</b>					
	Ferme Porte en applique	EI30 - EW 30 et EI60	TS93	-	Dorma
			TS5000	-	Geze
	Ferme Porte encastré	EI30 - EW30	ITS96 2-4	338 x 45 x 32 mm	Dorma
			ITS96 3-6	352 x 50 x 40 mm	Dorma
	Automatisme	EI30 - EW30	ED100	-	Dorma
			ED250	-	Dorma
	Sensor - Détecteur de présence	EI30 - EW30	IRS-2-90	900 x 45 x 45mm	Dorma

4.3 **Détail 1 - Sections minimales EI30 - EW30**

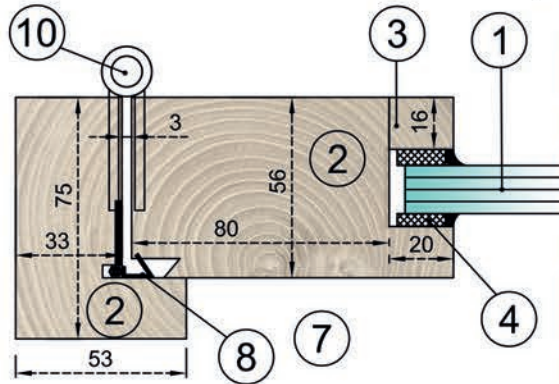
**Blocs Portes bois EI30 / EW30 PV EFR 14-002248 avec Ext 15/1, 15/2 et 16/3**



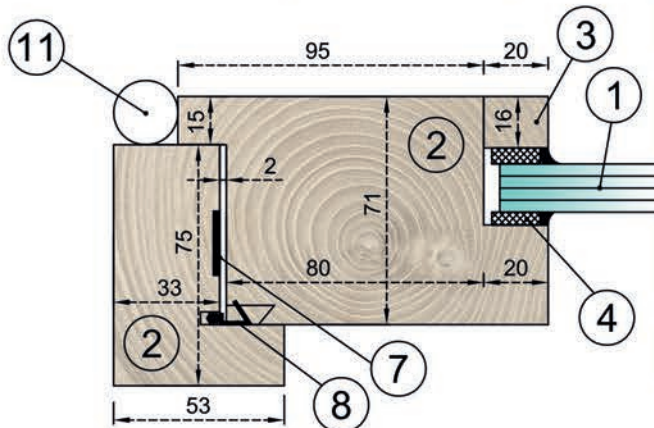
**Détail 1 - Ouvrant et Dormant - Côté Paumelles**



**Détail 1' - Variante avec joint de battement pour isolation**



**Détail 1'' - Variante avec ouvrant à recouvrement et paumelles contre coudées**  
Possibilité avec ou sans joint de battement pour isolation



Détails représentés en simple parclosage - Double parclosage possible

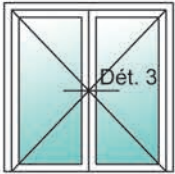
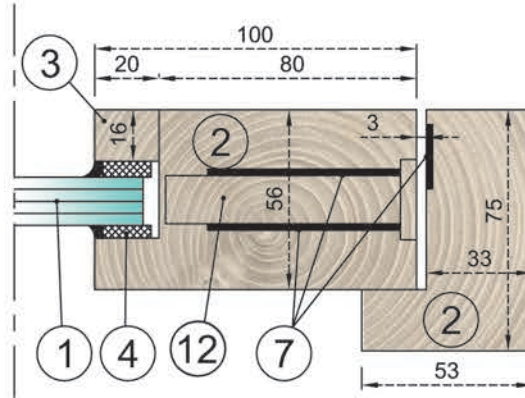


**4.3 Détails 2 et 3 - Sections minimales EI30 - EW30**  
**Blocs Portes bois EI30 / EW30 PV EFR 14-002248 avec Ext 15/1, 15/2 et 16/3**



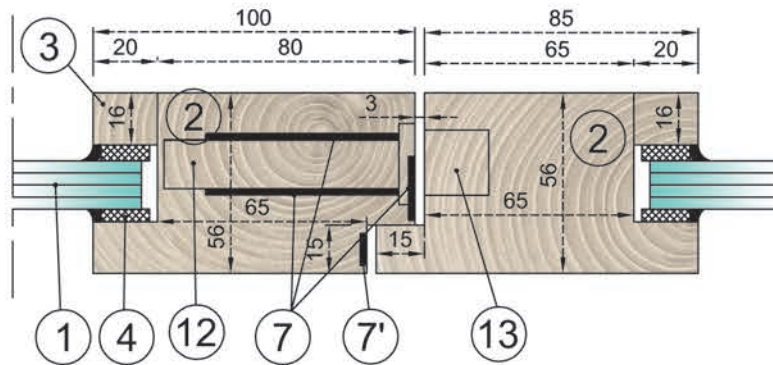
Détail 2

Détail 2 - Ouvrant et Dormant - Côté Serrure  
*Porte 1 vantail*

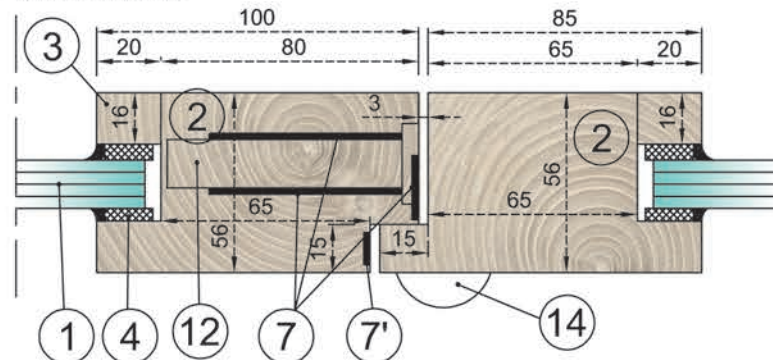


Dét. 3

Détail 3 - Battement central -  
 Verrouillage semi-fixe par verrous à bascule encastrés  
*Porte 2 vantaux*



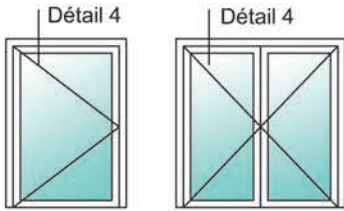
Détail 3' - Battement central -  
 Verrouillage semi-fixe par Crémone pompier en applique  
*Porte 2 vantaux*



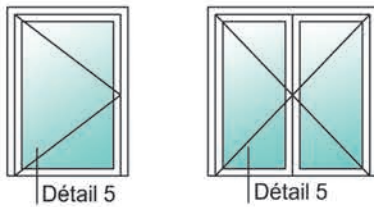
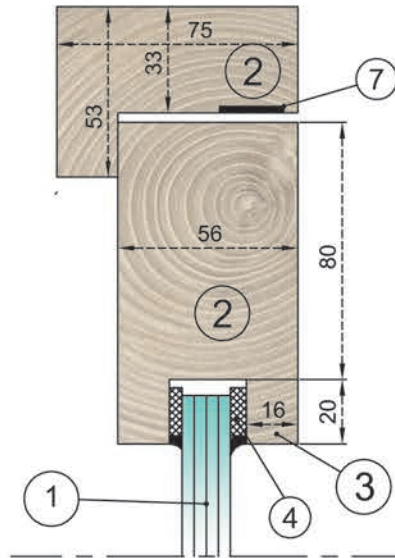
Détails représentés en simple parclosage - Double parclosage possible

4.3 Détails 4 et 5 - Sections minimales EI30 - EW30

Blocs Portes bois EI30 / EW30 PV EFR 14-002248 avec Ext 15/1, 15/2 et 16/3

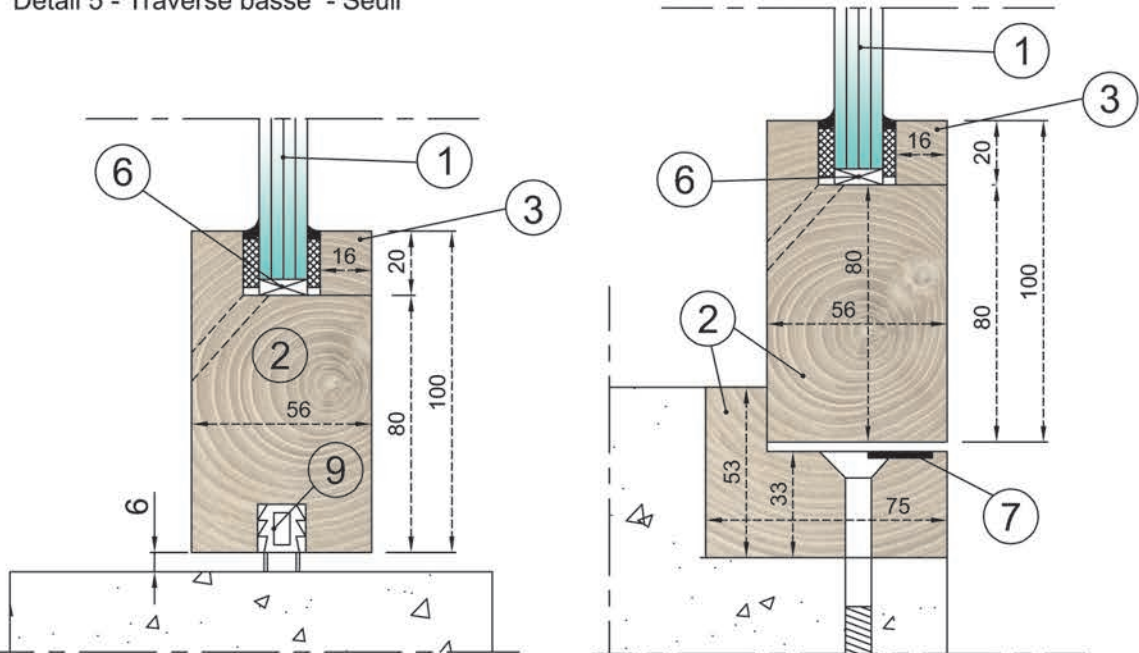


Détail 4 - Traverse haute



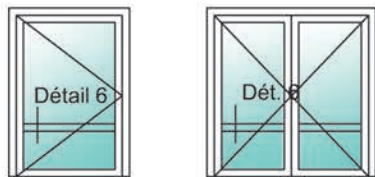
Détail 5' - Traverse basse - Dormant 4 côtés

Détail 5 - Traverse basse - Seuil

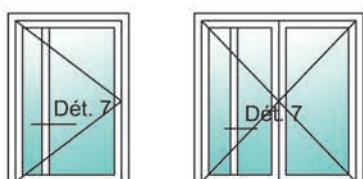
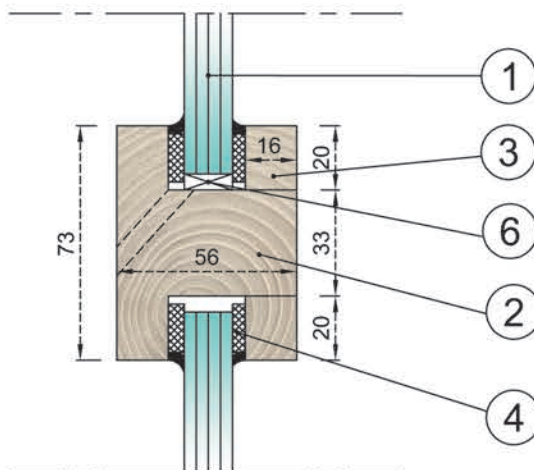


Détails représentés en simple parclosage - Double parclosage possible

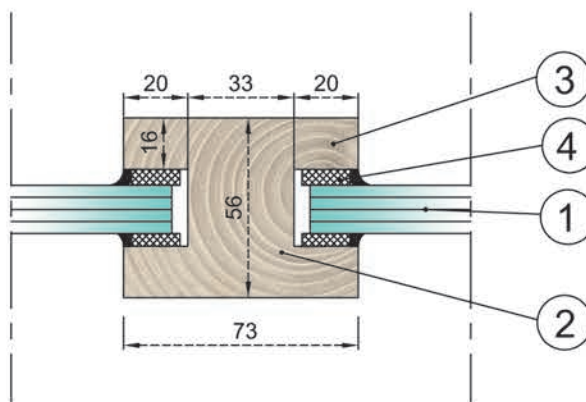
**4.3 Détails 6 et 7 - Sections minimales EI30 - EW30**  
**Blocs Portes bois EI30 / EW30 PV EFR 14-002248 avec Ext 15/1, 15/2 et 16/3**



Détail 6 - Traverse intermédiaire

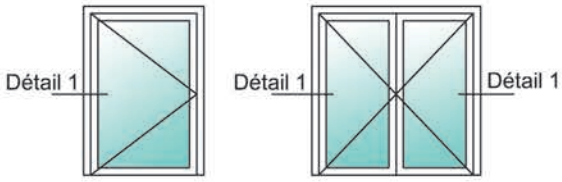


Détail 7 - Montant intermédiaire

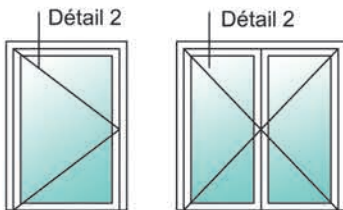
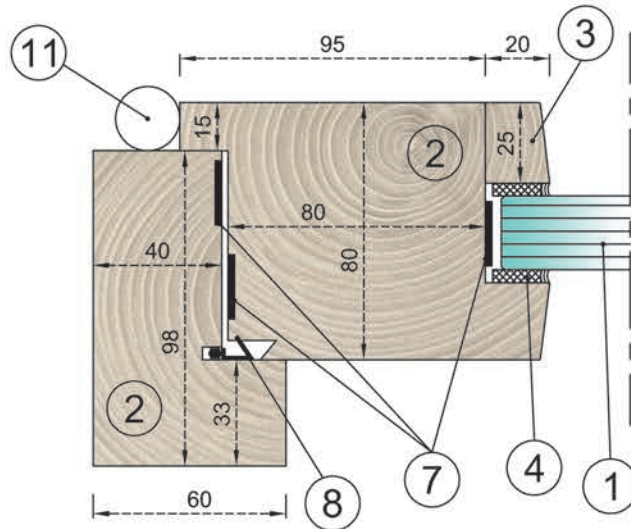


Détails représentés en simple parclosage - Double parclosage possible

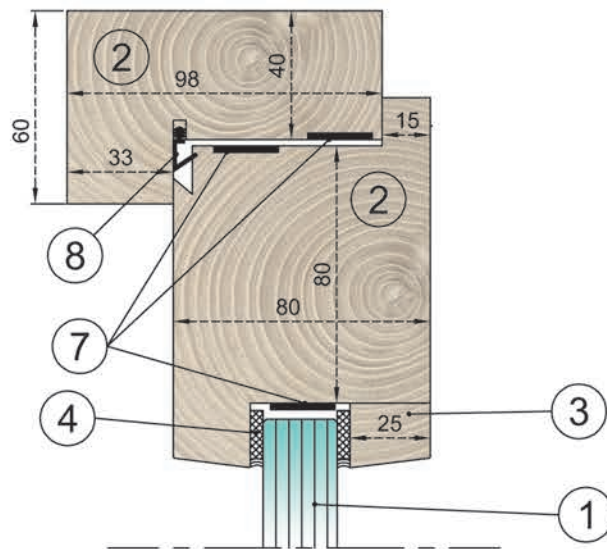
**4.4 Détails 1 et 2 - Sections minimales EI60**  
**Blocs Portes bois EI60 PV 12-A-416**



Détail 1 - Ouvrant et Dormant - Côté Paumelles



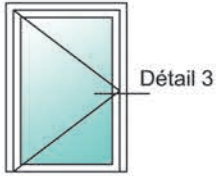
Détail 2 - Traverse haute



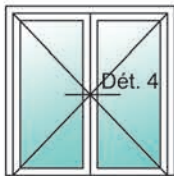
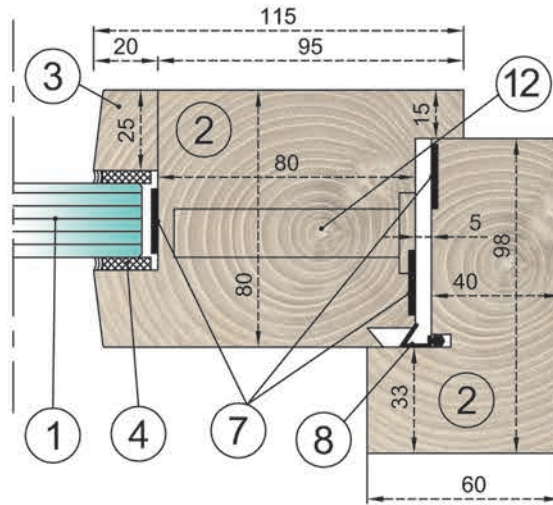
Détails représentés en simple parclosage - Double parclosage possible



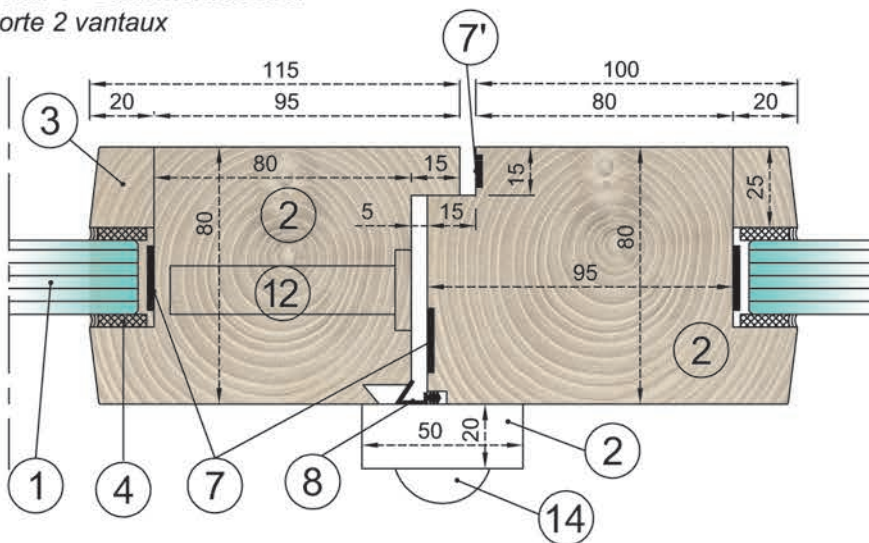
**4.4 Détails 3 et 4 - Sections minimales EI60**  
**Blocs Portes bois EI60 PV 12-A-416**



Détail 3 - Ouvrant et Dormant - Côté Serrure  
*Porte 1 vantail*

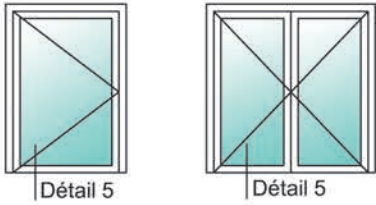


Détail 4 - Battement central  
*Porte 2 vantaux*

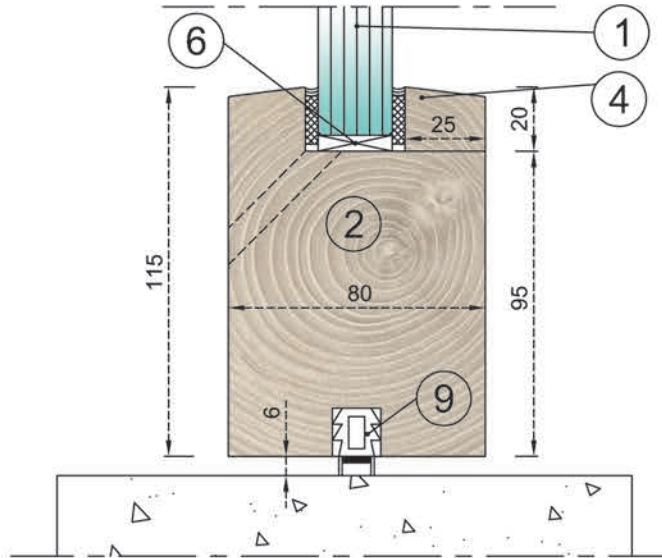


Détails représentés en simple parclosage - Double parclosage possible

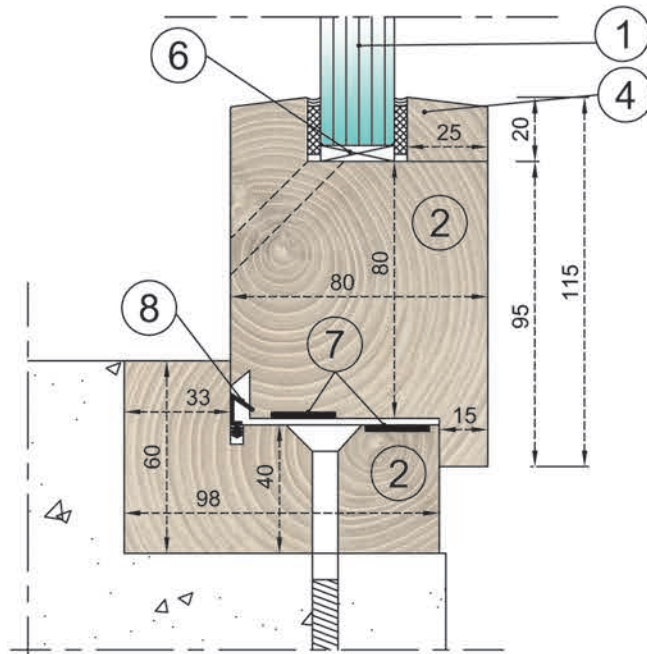
**4.4 Détail 5 - Sections minimales EI60**  
**Blocs Portes bois EI60 PV 12-A-416**



Détail 5 - Traverse basse - Seuil

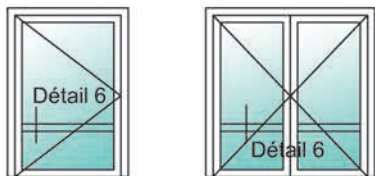


Détail 5' - Traverse basse - Dormant 4 côtés

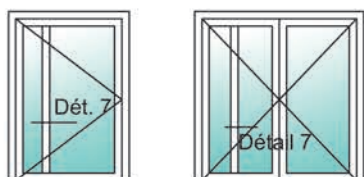
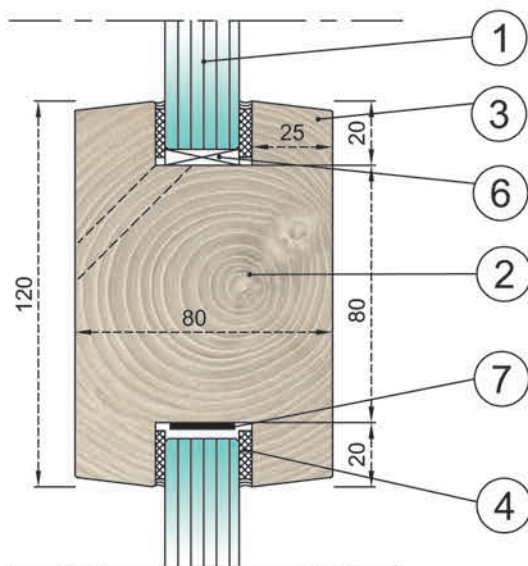


Détails représentés en simple parclosage - Double parclosage possible

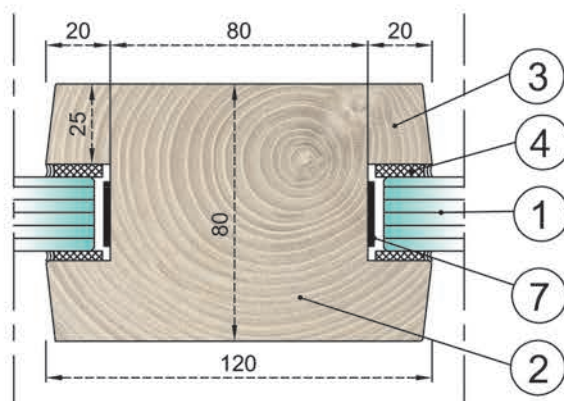
**4.4 Détails 6 et 7 - Sections minimales EI60**  
**Blocs Portes bois EI60 PV 12-A-416**



Détail 6 - Traverse intermédiaire



Détail 7 - Montant intermédiaire



Détails représentés en simple parclosage - Double parclosage possible

## 5.0 Fenêtres et soufflets vitrés bois résistants au feu

Pilkington propose un vaste choix de vitrages résistants au feu avec les gammes Pilkington **Pyrodur**® (E/EW30) et Pilkington **Pyrostop**® (EI30), selon l'environnement (intérieur ou extérieur) et les caractéristiques techniques désirées (transmission lumineuse optimale, thermique, solaire, acoustique, retardateur d'effraction, décoratifs ...)

Ces vitrages ont été soumis à différentes configurations d'essais de résistance au feu réalisés par des organismes indépendants conformément à la méthode d'essai européenne relative aux blocs portes vitrés EN 1634-1 et approuvés par des procès-verbaux de résistance au feu délivrés par le laboratoire agréé Efectis France.

Nos procès-verbaux EW30 et EI30 permettent la mise en œuvre de vitrages, simples ou isolants, dans des blocs fenêtres à ossature bois, 1 vantail ou 2 vantaux, ainsi que des ouvrants à soufflet fixés dans des supports en béton et parpaings ou intégrés dans des cloisons vitrées (pour une hauteur totale entre appuis de 4000mm) ou des cloisons légères type placo plâtre (compris imposte et allège jusqu'à 1000mm pour une hauteur entre appuis totale de 3400mm).



Ces blocs fenêtres peuvent être actionnés par de nombreux accessoires :

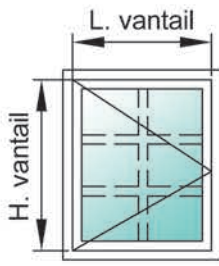
- Crémone et quincaillerie standard de chez Ferco
- Fiches Exacta 16 pour les fenêtres et paumelles Ferco pour les fenêtres et les soufflets

De plus, une épaisseur minimale de bois de 58 mm ayant été utilisée pour ces essais, elle couvre toutes les épaisseurs généralement utilisées pour des fenêtres standards (58, 68 ou 78mm).

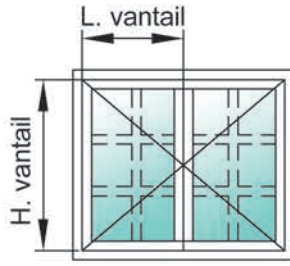
Ainsi, chaque menuisier peut réaliser ses propres blocs fenêtres ou soufflets résistants au feu en respectant les sections et densités de bois minimales et indiquées dans nos procès-verbaux et résumées dans cette documentation.



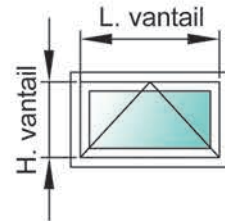
**5.1 Configuration des fenêtres et soufflets**  
**Fixation entre dalles béton maxi. 4000 mm**



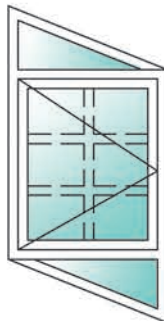
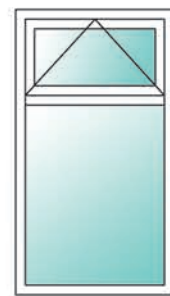
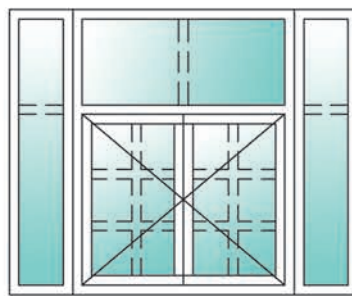
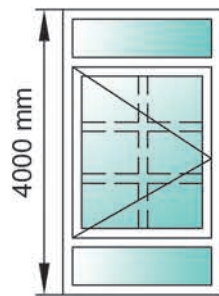
**EI30 - EW30**  
 L x H = 950 x 1980 mm



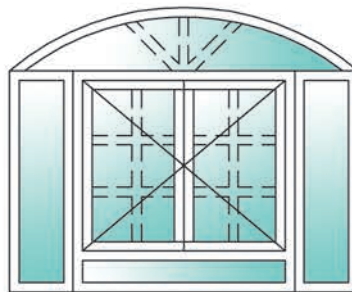
**EI30 - EW30**  
 L x H = 970 x 1980 mm



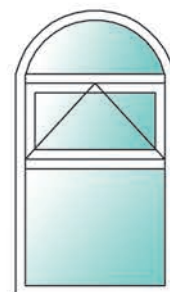
**EI30 - EW30**  
 L x H = 950 x 440 mm



S max < 2,96m<sup>2</sup>; Angle mini: 20°

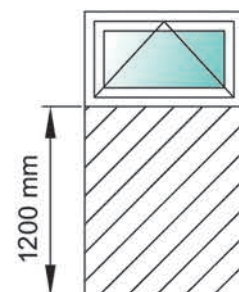
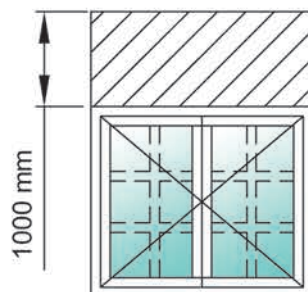
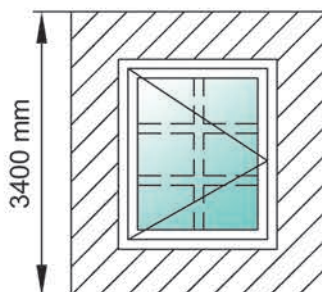


S max tête cintrée: 1,78 m<sup>2</sup>



S max tête cintrée: 1,78 m<sup>2</sup>

**Fixation dans une cloison légère type 98/48: Hauteur maxi. 3 400 mm**



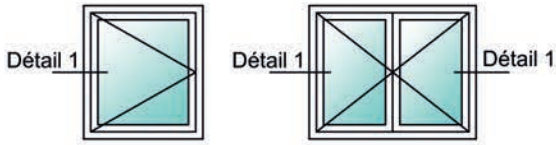
## 5.2 Nomenclature des fenêtre et soufflets

### EW30 - PV EFR 15-001290 Ext 15/1

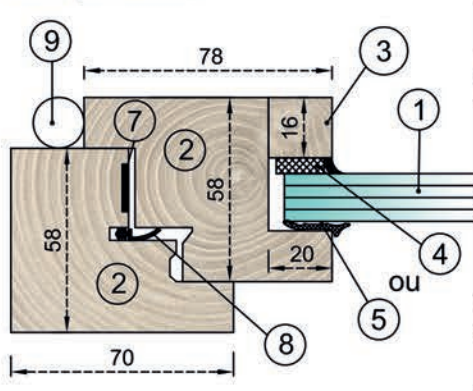
### EI30 - PV EFR 15-001290

Repère	Désignation	Classement	Référence	Section - Epaisseur	Fournisseur
1	Vitrage	EW30	Pilkington <b>Pyrodur</b> <sup>®</sup> 30-XXX	7mm à 47mm Voir pages 35 et 36	Pilkington
		EI30	Pilkington <b>Pyrostop</b> <sup>®</sup> 30-XX	15mm à 48mm Voir page 37 et 38	
2	Profil Bois	EI30 - EW30	Bois résineux, européens ou exotiques densité mini. 450 Kg/m <sup>3</sup>	Voir pages 31 à 34	Bois du commerce
3	Parclose + vis Ø 4 x 50mm	EI30 - EW30	Bois résineux, européens ou exotiques densité mini. 450 Kg/m <sup>3</sup>	16 x 20 mini. (LxH)	Bois du commerce
4	Bande de vitrage + Silicone neutre	EI30 - EW30	Kérafix 2000	15 x 3-4-5 ou 6 mm	Gluske (Etanchéité Jung)
			Flamiseal FDJ		
5	Joint de vitrage autocollant	EI30 - EW30	Flexilodice	15 x 1,9 x 7 mm	Odice
6	Cale de vitrage	EI30 - EW30	Bois dur	5 x 80 x Epaisseur du verre	Commerce
			Flammi 12		Gluske (Etanchéité Jung)
			Promatect H		Promat
7	Bande intumescente	EI30 - EW30	Flexpan 200	15 x 2 mm	Gluske (Etanchéité Jung)
8	Joint de battement	EI30 - EW30	LC1 CF	-	Joint Dual
9	Fiche / Paumelle Fenêtre	EI30 - EW30	Exacta 16	Qté:2 par vantail	-
			Uni-Jet M6/4	Qté:2 par vantail	Ferco
9'	Paumelle Soufflet	EI30 - EW30	Uni-Jet M6/4	Qté:2 par vantail	Ferco
<b>Verrouillage Fenêtre et Soufflet</b>					
10	Crémone Fenêtre	EI30 - EW30	G 124.25.18 (1 vantail) G 111.68.10 (2 vantaux)	-	Ferco
10'	Crémone Soufflet	EI30 - EW30	G 124.31.10 + bras compas A-00116-02	-	Ferco

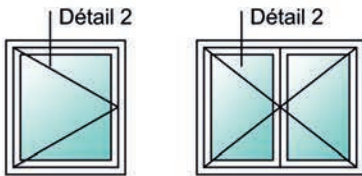
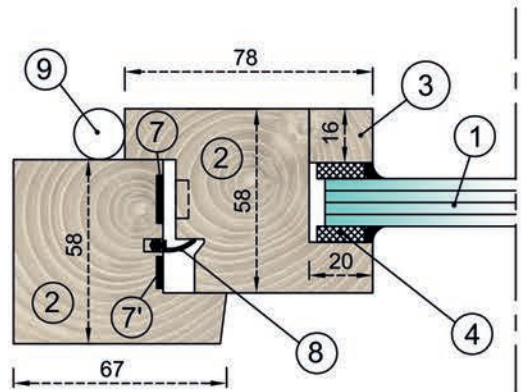
**5.3 Détails 1, 2 et 3 - Sections minimales EI30 - EW30**  
**Fenêtre et Soufflet EI30 / EW30 - PV EFR 15-001290 avec Ext 15/1**



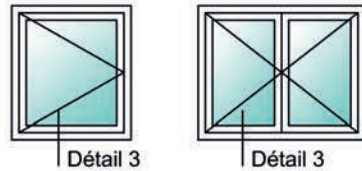
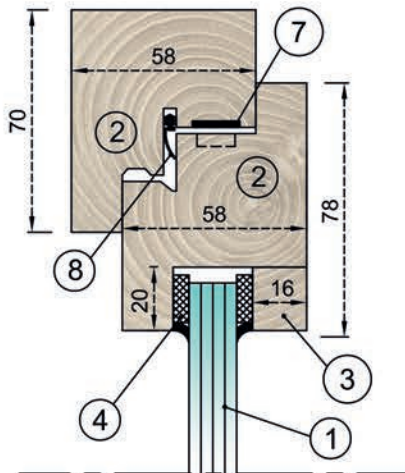
**Détail 1 - Ouvrant et Dormant**  
**Côté paumelles**



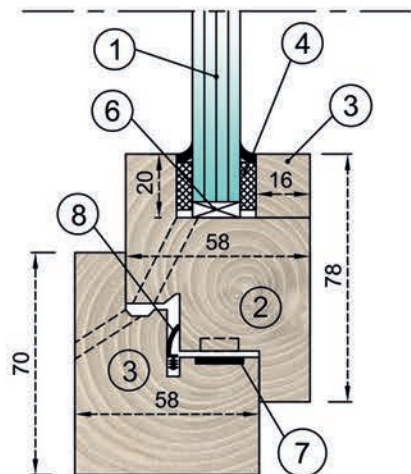
**Dormant à feuillure simple**  
**avec deux joints intumescents possible**



**Détail 2 - Traverse haute**

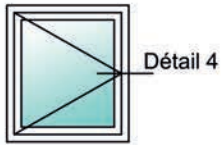


**Détail 3 - Traverse basse**

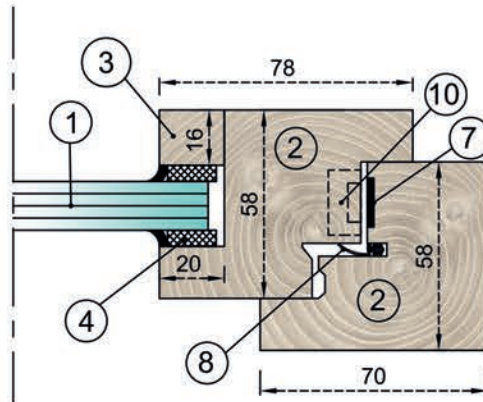


Détails représentés en simple parclostage - Double parclostage possible

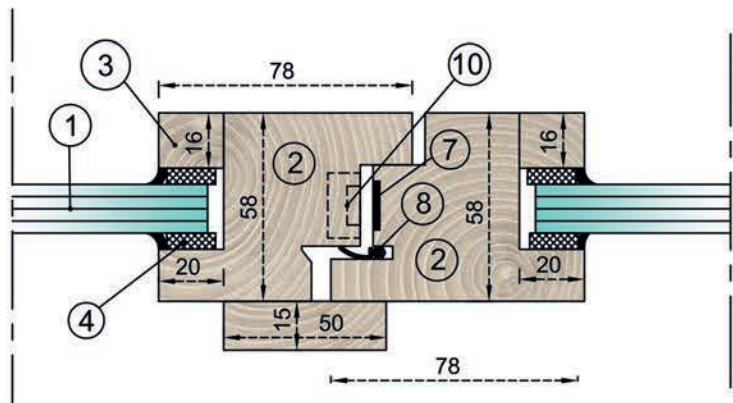
**5.3 Détails 4 et 5 - Sections minimales EI30 - EW30**  
**Fenêtre et Soufflet EI30 / EW30 - PV EFR 15-001290 avec Ext 15/1**



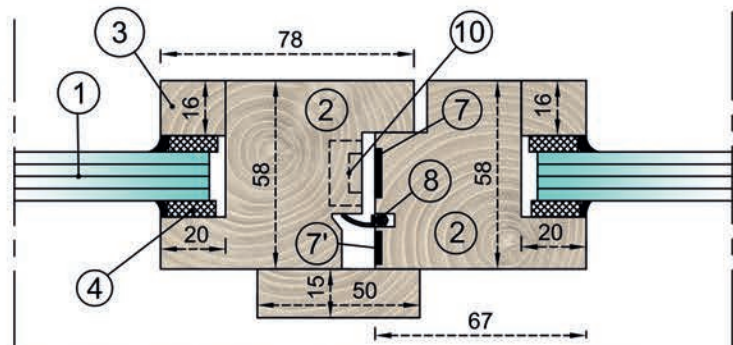
**Détail 4 - Ouvrant et Dormant - Côté crémone**  
*Fenêtre 1 vantail*



**Détail 5 - Battement central**  
*Fenêtre 2 vantaux*



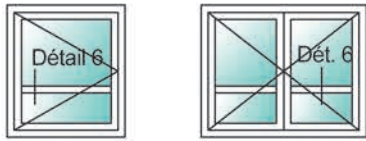
**Dormant à feuillure simple**  
**avec deux joints intumescents**



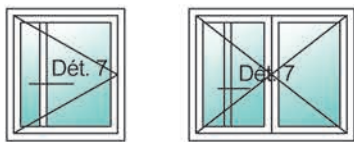
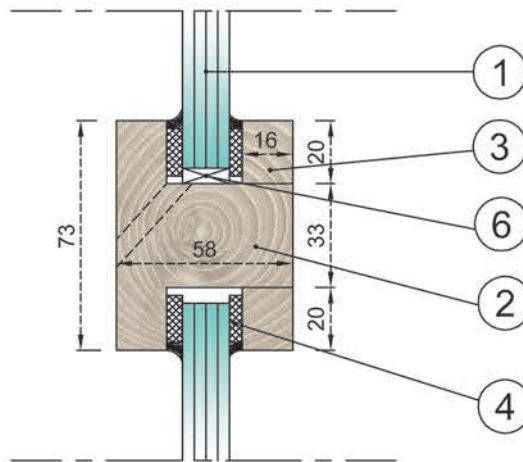
Détails représentés en simple parclosage - Double parclosage possible



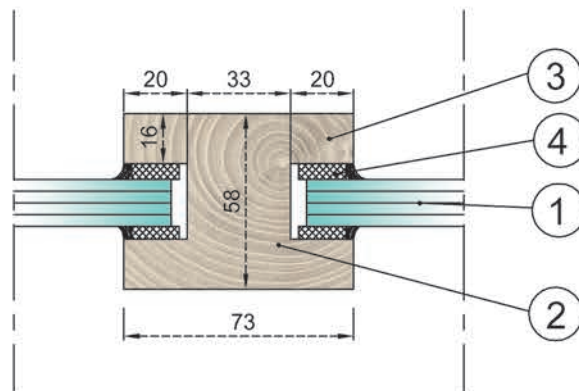
**5.3 Détail 6 et 7 - Sections minimales EI30 - EW30**  
**Fenetre et Soufflet EI30 / EW30 - PV EFR 15-001290 avec Ext 15/1**



Détail 6 - Traverse intermédiaire

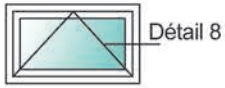


Détail 7 - Montant intermédiaire

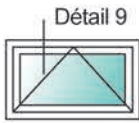
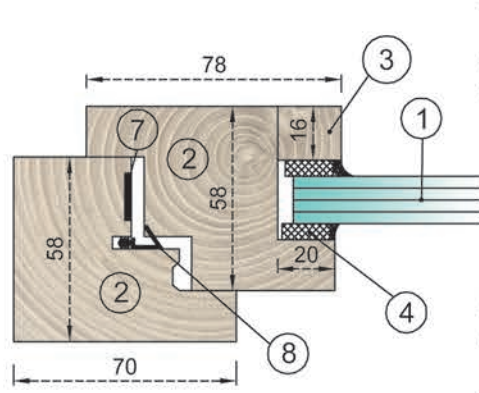


Détails représentés en simple parclochage - Double parclochage possible

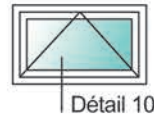
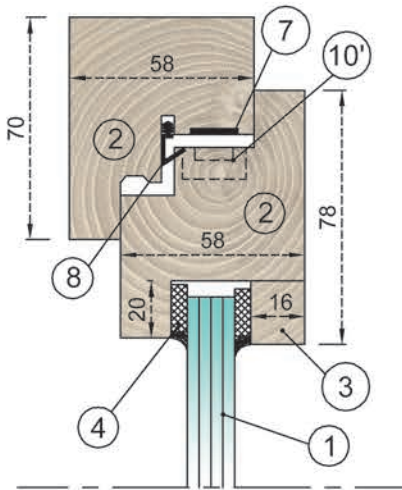
**5.3 Détails 8, 9 et 10 - Sections minimales EI30 - EW30**  
**Fenetre et Soufflet EI30 / EW30 - PV EFR 15-001290 avec Ext 15/1**



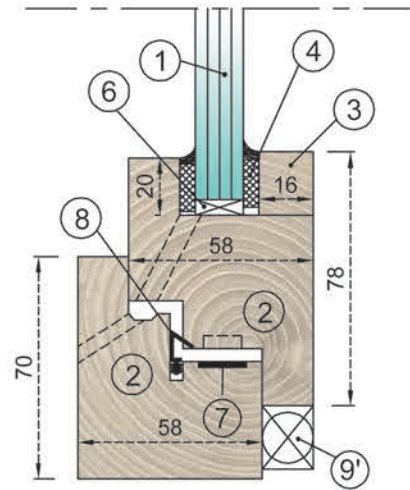
Détail 8 - Ouvrant et Dormant  
*Soufflet*



Détail 9 - Traverse haute  
*Soufflet*



Détail 10 - Traverse basse  
*Soufflet*



Détails représentés en simple parclosage - Double parclosage possible

## 6.0 Liste des vitrages Pilkington

### 6.1 Vitrages EW30 Pilkington Pyrodur®

Type	Ép. mm	Tol. d'ép. mm	Poids W/ m <sup>2</sup> K	Coef U <sub>g</sub>	T <sub>L</sub> %	FS %	Affaiblissement Acoustique			Résist. Chocs  EN 12600
							R <sub>w</sub> (dB)	C (dB) Rose	C <sub>tr</sub> (dB) Route	
<b>Simple vitrages - EW 30 - Qualité Intérieure</b>										
<b>30-10</b>	7	1	16	5,6	90	80	34	-2	-3	-
<b>Plus 30-104</b>	7	1	17	5,6	89	80	35	-1	-3	2(B)2
<b>30-105</b>	7	1	17	5,5	90	80	34	-1	-3	3(B)3
<b>Plus 30-106</b>	10	1	24	5,4	89	78	35	0	-2	2(B)2
<b>Simple vitrages - EW 30 - Qualité Intérieure / Extérieure</b>										
<b>30-203</b>	11	1,5	27	5,3	88	75	37	-1	-2	1(B)1
<b>30-200</b>	14	1	32	5,2	88	73	38	-1	-3	1(B)1
<b>Double vitrages - EW 30 - Qualité Intérieure / Extérieure</b> Données calculées pour un intercalaire de <b>8mm</b>										
<b>Plus 30-184</b> VI : 7 Plus / 6 à 16 / 44.2*	22 à 32	2	38	3,0	80	69	38	-2	-5	2(B)2 / 1(B)1
<b>30-253</b> VI : 11 / 6 à 16 / 6*	23 à 33	2	42	2,9	80	72	38	-1	-4	1(B)1 / NPD
<b>30-283</b> VI : 11 / 6 à 16 / 44.2*	26 à 36	2	48	2,9	79	68	39	-1	-4	1(B)1 / 1(B)1
<b>30-25</b> VI : 14 / 6 à 16 / 6*	26 à 36	2	47	2,9	79	71	38	0	-3	1(B)1 / NPD

\* Les verres Pilkington **Pyrodur**® peuvent être assemblés en vitrages isolants avec des contres faces recouvertes d'une couche à faible émissivité de la gamme Pilkington **Optitherm**™ ou Pilkington **Suncool**™; voir tableaux plus bas.

NPD: Performance non déterminée

**Vitrages isolants Pilkington Pyrodur® avec Isolation Thermique Renforcée**

Type	Cla. Feu	Vitrage Feu Côté Intérieur	Contre Face Côté Extérieur	T <sub>L</sub> %	FS %	Coefficient U <sub>g</sub> (W/m <sup>2</sup> K)					
						Epaisseur lame d'Argon (mm)					
			Pilkington <b>Optitherm™</b>			6	8	10	12	14	16
<b>30-353</b>	EW 30	<b>30-203</b> , 11 mm	S3, 6 mm	79	58	1,9	1,6	1,4	1,3	1,1	1,1

**Vitrages isolants Pilkington Pyrodur® avec Protection Solaire**

Type	Cla. Feu	Vitrage Feu Côté Intérieur	Contre Face Côté Extérieur *	T <sub>L</sub> %	FS %	Coefficient U <sub>g</sub> (W/m <sup>2</sup> K)					
						Epaisseur lame d'Argon (mm)					
			Pilkington <b>Suncool™</b>			6	8	10	12	14	16
<b>30-353</b>	EW 30	<b>30-203</b> , 11 mm	70/35, 6 mm	69	37	1,9	1,6	1,4	1,2	1,1	1,0

\* Couches Pilkington **Suncool™** 70/40, 70/35, 66/33, 50/25, 50/27, 50/30 et 30/17 disponibles sur demande

**Vitrages isolants Pilkington Pyrodur® avec Affaiblissement Acoustique**

Type	Cla. Feu	Vitrage Feu Côté Intérieur	Contre Face Côté Extérieur	Affaiblissement Acoustique Rw (C;Ctr) (dB)		
				Intercalaire (mm)		
			Pilkington <b>Optiphon™</b>	8	12	16
<b>30-273</b>	EW 30	<b>30-203</b> , 11 mm	8.8	43 (-2;-6)	44 (-2;-6)	45 (-2;-6)
<b>30-27</b>		<b>30-200</b> , 14 mm		43 (-1;-4)	45 (-1;-5)	46 (-1;-5)



## 6.2 Liste des vitrages EI30 et EI60 Pilkington Pyrostop®

Type	Ép. mm	Tol. d'ép. mm	Poids W/ m²K	Coef U <sub>g</sub>	T <sub>L</sub> %	FS %	Affaiblissement Acoustique			Résist. Chocs  EN 12600
							R <sub>w</sub> (dB)	C (dB) Rose	C <sub>tr</sub> (dB) Route	
<b>Simple vitrage - EI 30 - Qualité Intérieure</b>										
<b>30-103</b>	14	1	34	5,2	88	75	38	-1	-2	2(B)2
<b>30-10</b>	15	1	35	5,1	87	75	38	0	-2	2(B)2
<b>30-101</b>	16	1,5	40	5,2	87	75	38	0	-2	2(B)2
<b>Simple vitrage - EI 30 - Qualité Intérieure / Extérieure</b>										
<b>30-20</b>	18	1	42	5,0	87	71	38	0	-2	1(B)1
<b>Double vitrage - EI 30 - Qualité Intérieure / Extérieure</b> Données calculées pour un intercalaire de <b>8mm</b>										
<b>30-18</b> VI : 15 / 6 à 16 / 44.2*	30 à 40	2	56	2,8	79	67	39	0	-3	2(B)2 / 1(B)1
<b>30-25</b> VI : 18 / 6 à 16 / 6*	30 à 40	2	57	2,8	78	71	39	0	-3	1(B)1 / NPD
<b>Simple vitrage collé bord à bord - EI 30 - Qualité Intérieure</b>										
<b>Line 30-600</b>	18	1	42	5,0	87	71	38	0	-2	1(B)1 (pas 900J)
<b>Line 30-604</b>	22	2	51	4,8	87	74	40	-1	-3	1(B)1
<b>Simple vitrage - EI 60 - Qualité Intérieure</b>										
<b>60-101</b>	23	2	53	4,7	87	76	41	0	-3	1(B)1
<b>Simple vitrage - EI 60 - Qualité Intérieure / Extérieure</b>										
<b>60-101</b>	27	2	60	4,7	86	73	41	0	-3	1(B)1
<b>Double vitrage - EI 60 - Qualité Intérieure / Extérieure</b> Données calculées pour un intercalaire de <b>8mm</b>										
<b>60-181</b> VI: 23 / 6 à 16 / 44.2*	38 à 48	2	74	2,7	78	68	43	-1	-4	1(B)1 x2
<b>360-251</b> VI : 27 / 6 à 16 / 6*	39 à 49	2	75	2,7	78	71	41	0	-3	1(B)1 / NPD
<b>Simple vitrage collé bord à bord - EI 60 - Qualité Intérieure</b>										
<b>Line 30-603</b>	27	2	60	4,7	86	73	41	0	-3	1(B)1

\* Les verres Pilkington **Pyrostop®** peuvent être assemblés en vitrages isolants avec des contres faces recouvertes d'une couche à faible émissivité de la gamme Pilkington **Optitherm™** ou Pilkington **Suncool™**; Voir tableaux page suivante. Valeurs issues de mesures internes. Elles sont données à titre indicatif

NPD: Performance non déterminée

### Vitrages isolants Pilkington Pyrostop® avec Isolation Thermique Renforcée

Type	Cla. Feu	Vitrage Feu Côté Intérieur	Contre Face Côté Extérieur	T <sub>L</sub> %	FS %	Coefficient U <sub>g</sub> (W/m <sup>2</sup> K)					
						Epaisseur lame d'Argon (mm)					
			Pilkington <b>Optitherm™</b>			6	8	10	12	14	16
<b>30-18</b>	EI 30	<b>30-10</b> , 15 mm	S3, 44.2	78	55	1,9	1,6	1,4	1,2	1,1	1,1
<b>30-35</b>		<b>30-20</b> , 18 mm	S3, 6 mm	78	58	1,9	1,6	1,4	1,2	1,1	1,1
<b>60-181</b>	EI 60	<b>60-101</b> , 23 mm	S3, 44.2	77	55	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	1,1
<b>60-351</b>		<b>60-201</b> , 27 mm	S3, 6 mm	77	58	1,9	1,6	1,4	1,2	1,1	1,1

### Vitrages isolants Pilkington Pyrostop® avec Protection Solaire

Type	Cla. Feu	Vitrage Feu Côté Intérieur	Contre Face Côté Extérieur	T <sub>L</sub> %	FS %	Coefficient U <sub>g</sub> (W/m <sup>2</sup> K)					
						Epaisseur lame d'Argon (mm)					
			Pilkington <b>Suncool™</b>			6	8	10	12	14	16
<b>30-18</b>	EI 30	<b>30-10</b> , 15 mm	70/35, 44.2	67	36	1,9	1,5	1,3	1,2	1,0	1,0
<b>30-35</b>		<b>30-20</b> , 18 mm	70/35, 6 mm	68	37	1,9	1,6	1,3	1,2	1,0	1,0
<b>60-181</b>	EI 60	<b>60-101</b> , 23 mm	70/35, 44.2	67	36	1,8	1,5	1,3	1,2	1,0	1,0
<b>60-351</b>		<b>60-201</b> , 27 mm	70/35, 6 mm	67	37	1,8	1,5	1,3	1,2	1,0	1,0

\* Couches Pilkington Suncool™ 70/40, 70/35, 66/33, 50/25, 50/27, 50/30 et 30/17 disponibles sur demande

### Vitrages isolants Pilkington Pyrostop® avec Affaiblissement Acoustique

Type	Cla. Feu	Vitrage Feu Côté Intérieur	Contre Face Côté Extérieur	Affaiblissement Acoustique Rw (C;Ctr) (dB)		
				Intercalaire (mm)		
			Pilkington <b>Optiphon™</b>	8	12	16
<b>30-17</b>	EI 30	<b>30-10</b> , 15 mm	8.8	43 (-1;-4)	45 (-1;-5)	46 (-1;-5)
<b>60-171</b>	EI 60	<b>60-101</b> , 23 mm		45 (-1;-5)	46 (-1;-5)	47 (-1;-5)

Nota: Les verres feuilletés acoustiques Pilkington Optiphon™ peuvent être associés à une couche faiblement émissive afin d'obtenir une meilleure isolation thermique ou un meilleur contrôle solaire. Valeurs issues de mesures internes. Elles sont données à titre indicatif.

## 7.0 Informations complémentaires

### 7.1 Nomenclature produit :

Exemple: Pilkington **Pyrodur**® 30 - 353

#### **1er Chiffre**

Durée minimum de résistance au feu exprimée en minutes : 30, 60, 90, 120 ...

#### **1er Décimale**

- 1 = Usage intérieur
- 2 = Usage extérieur avec utilisation d'un film spécifique de protection UV.
- 3 = Usage extérieur en vitrage isolant avec utilisation d'une couche
- 4 = Usage extérieur en vitrage isolant avec utilisation d'une couche pour application inclinée
- 6 = Line: Usage intérieur pour application bord à bord

#### **2ème Décimale**

- 0 = Composition standard
- 2 = Simple vitrage avec une face type imprimé 200
- 5 = Vitrage isolant avec une face en float clair
- 6 = Vitrage isolant avec une face trempée de sécurité
- 7 = Vitrage isolant avec une face feuilletée acoustique
- 8 = Vitrage isolant avec une face feuilletée de sécurité

#### **3ème Décimale**

0, 1, ..... = Evolution des produits (cette décimale n'existe pas forcément pour tous les produits)

Ex : Pilkington **Pyrodur**® 30-353, 25mm => composition : Pilkington **Pyrodur**® 30-203, 11mm - espace argon 8 mm - Pilkington **Optitherm**™ S3, 6mm

Cette publication ne propose qu'une description générale du produit. Vous pourrez obtenir des informations plus détaillées auprès de votre fournisseur local de produits Pilkington. Il appartient à l'utilisateur de s'assurer que l'usage du produit est approprié quelle que soit l'application à laquelle il est destiné et que cette application est conforme à l'ensemble des législations, normes, DTU et autres dispositions. Dans la mesure autorisée par la loi en vigueur, Nippon Sheet Glass Co. Ltd. et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission dans la présente publication et quant aux conséquences qui pourraient découler de son utilisation.



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



**Pilkington Deutschland AG**

Haydnstraße 19 45884 Gelsenkirchen

Tél: +33 (0)1 55 53 57 00 Fax: +33 (0)1 55 53 57 10

[feu.activite@nsg.com](mailto:feu.activite@nsg.com)

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