

## 3 • L'assemblage HORIZONTAL au béton armé

### C • Garanties techniques

#### ■ Résistance à la charge

Il est essentiel de bien connaître les conditions d'exploitation d'une surface en pavés de verre, afin d'en définir les caractéristiques et les limites d'utilisation. La flèche admissible est de  $1/300^e$  de la portée.

La résistance des panneaux en charge uniformément répartie comme en charge concentrée, est calculée en fonction de la portée, sur deux ou quatre appuis.

Type de pavé (dimension en cm)	poids moyen	poids moyen au m <sup>2</sup> du panneau	portée 2 appuis charge 250 kg/m <sup>2</sup>	portée 2 appuis charge 400 kg/m <sup>2</sup>
1260 (12 x 12 x 6) non isolant	1,3 kg	100 kg	1,70 m	1,40 m
1580 (15 x 15 x 8) non isolant	2 kg	115 kg	2,10 m	1,80 m
1910 (19 x 19 x 10) non isolant	3,4 kg	140 kg	2,50 m	2,10 m



On trouvera ci-dessus à titre indicatif, les portées entre appuis, pour des charges admissibles uniformément réparties, d'un panneau armé avec des aciers porteurs de diamètre 8 mm.

Les dimensions de portée peuvent être plus importantes ; elles nécessitent l'étude de joints et armatures appropriés.



### Résistance au feu

#### Coupe feu 1/4 heure

##### Pavé 1910 • 19 x 19 x 10 cm

- Largeur des bordures : 15 cm
- Largeur des joints : 4 cm
- Dimensions maxi : 417 x 279 cm
- Chargé 250 kg/m<sup>2</sup> - Repos sur 4 appuis
- P.V. CSTB SAVERBAT 96.41689
- Pare-flammes / stable au feu 1 heure (E 60)

#### Coupe feu supérieur à 1/4 heure

Dans tous les cas

- Largeur des bordures : 12 cm
- Largeur des joints : 4 cm
- Dimensions maxi : 342 158 cm (note : les panneaux peuvent être juxtaposés)
- Repos 2 appuis, sur la portée 3,42 m

##### Pavé BG 1930 F • 19 x 19 x 8 cm spécial feu

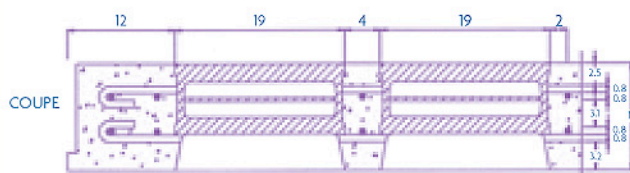
- Epaisseur du panneau : 12 cm (surépaisseur 4 cm en sous-face)
- Chargé 500 kg/m<sup>2</sup>
- P.V. CTICM Saint-GOBAIN/OBERLAND 98.A.087
- Coupe feu / Pare-flammes / stable 1/2 heure (EI 30)

##### Pavé BG 1960 F • 19 x 19 x 16 cm spécial feu

- Epaisseur du panneau : 16 cm
- Chargé 750 kg/m<sup>2</sup>
- P.V. CTICM Saint-GOBAIN/OBERLAND 98.A.088
- Coupe feu / Pare-flammes / stable 1 heure (EI 60)

##### Pavé BG 1990 F • 19 x 19 x 16 cm spécial feu

- Epaisseur du panneau : 18 cm (surépaisseur 2 cm en sous-face)
- Chargé 550 kg/m<sup>2</sup>
- P.V. CTICM Saint-GOBAIN/OBERLAND 97.H.415 ext.97/1
- Coupe feu / Pare-flammes / stable 1 h 30 (EI 90)



### ■ Condensation

	Hygrométrie du local	Risque de condensation pour une température extérieure inférieure à :
Pavé simple paroi	Faible	- 5°C
	Moyenne	+ 1°C
	Forte	+ 8°C
Pavé double paroi	Faible	- 15°C
	Moyenne	- 8°C
	Forte	+ 1°C

### ■ CCTP type pour panneaux préfabriqués horizontaux

Ce document synthétisant les préconisations d'usage des pavés de verre est disponible sur le site internet [www.saverbat.com](http://www.saverbat.com).

Panneaux préfabriqués en atelier, constitués de pavés de verre et de béton armé :

**Pavés de verre** Saverbat ou équivalent, isolants (ou non isolants) de format (...), motif (...), conformes à la norme EN 1051.

**Béton** spécifique pour le montage des pavés de verre avec incorporation de gravillons 3/8, hydrofugé, offrant une résistance à la compression supérieure à 45 MPa.

**Armature** type acier cranté FE50 diamètre 8 mm dans le sens de la portée, 6 mm pour la répartition ; les fers étant liés entre eux avec renfort dans les bordures, positionnés dans les joints de largeur 3 cm minimum et à 1,5 cm de l'extérieur.

Les panneaux ainsi constitués doivent résister à une charge uniformément répartie de 250 kg/m<sup>2</sup> au moins.

#### Mise en œuvre

Les panneaux sont montés en indépendance du gros œuvre, et reposent de leur propre poids sur un joint périphérique de désolidarisation.

Placés en trémie ou sur costières, ils sont en appui sur deux côtés au moins, avec une pente de 2 % minimum.

Un soin particulier doit être apporté à la réalisation des joints d'étanchéité entre éléments et en périphérie du panneau.

Tous détails de mise en œuvre, notamment la conformité par rapport à la résistance au feu, suivant les recommandations du fournisseur.

