



## 1. Description

Élément préfabriqué en béton de type prémur isolé composé de 2 parois en béton de 7 cm d'épaisseur, d'une couche d'isolation de 20 cm en polystyrène expansé et d'un espace pour le remplissage de béton in-situ de 16 cm d'épaisseur, épaisseur totale du mur de 50 cm.

Les armatures principales nécessaires à la stabilité du voile en béton sont incluses dans le voile en béton préfabriqué.

Les éléments de liaison traversant la couche d'isolation sont en matériaux synthétiques.

## 2. Caractéristiques générales

- Dimension maximum : 7,88 m X 3,50 m
- Réalisation sur-mesure
- Epaisseur totale du mur : 50 cm
- Epaisseur des parois : 7 cm (l'élément peut être monté verticalement ou horizontalement)
- Poids : environ 350 kg/m<sup>2</sup>
- Armatures suivant bureau d'études
- Réservations et découpes de toutes formes et dimensions possibles dans les limites de la stabilité
- Possibilité d'incorporer des boîtiers électriques, des tubages vides, etc...
- Parement extérieur résistant aux chocs et à l'eau (une barrière d'étanchéité telle qu'un cimentage, goudronnage et membrane de protection n'est plus nécessaire).
- Finition intérieure et extérieure en béton lisse de coffrage métallique
- Liaison entre les parois intérieures et extérieures du prémur à l'aide de barre en matière composite à haute résistance
- Isolation intégrée en polystyrène expansé de 20 cm (valeur lambda : 0,045 W/m\*K)
- Conductivité thermique (valeur U) : 0,21 W/m<sup>2</sup>\*K
- Résistance thermique (valeur R) : 4,76 m<sup>2</sup>\*K/W
- Murs d'une résistance de loin supérieure à une maçonnerie traditionnelle.
- Préfabrication indépendante des conditions climatiques.
- Montage rapide.
- Pas de déchets sur chantier.



### 3. Texte de cahier de charges

Réalisation d'un mur en béton armé avec isolation intégrée à l'aide d'un prémur isolé de type « Prémur PAMAflex » ou équivalent.

Les prémurs isolés se composent de deux parois en béton armé de 7 cm d'épaisseur et d'une isolation intégrée en polystyrène expansé de 20 cm d'épaisseur. Les deux parois sont connectées entre-elles à l'aide de barres en matériaux synthétiques (sans ponts thermiques métalliques).

Les prémurs sont préfabriqués suivant des plans de détails réalisés par le fabricant. Toutes les réservations, passages pour conduits,... ainsi que les armatures nécessaires à la stabilité du mur sont prévues et incorporés en usine.

Les éléments sont montés, mis d'aplomb et étauçonnés suivant les indications du plan de montage.

Après montage sur chantier, des armatures de liaison et éventuellement d'autres armatures sont posées suivant les indications du bureau d'études.

Les joints verticaux et horizontaux sont, en fonction des exigences optiques, coffrés, rejointoyés ou spatulés.

Le béton de remplissage doit être, en fonction de la stabilité, d'une qualité supérieure ou égale à un C30/37, granulométrie 0-16. Lors du bétonnage, la vitesse de bétonnage prescrite sera respectée. Le béton sera soigneusement vibré.

La première couche de bétonnage est exécutée avec une granulométrie 0-8.

L'ensemble de la mise en œuvre sera réalisé suivant les prescriptions du fabricant, normes en vigueur et les règles de l'art de la construction.

## 4. Mise en œuvre

Mise en œuvre suivant instructions de montage des prémurs disponible sur le site [www.alphabeton.com](http://www.alphabeton.com)

Dans le cas d'une réalisation d'une construction passive, les jonctions entre les « Prémurs PAMAFlex » seront réalisées de manière à assurer une isolation continue entre les éléments et une étanchéité à l'air parfaite entre les éléments de « Prémurs PAMAFlex » et les dalles.

Les joints seront réalisés comme suit :

### Joint entre deux « Prémurs PAMAFlex »:

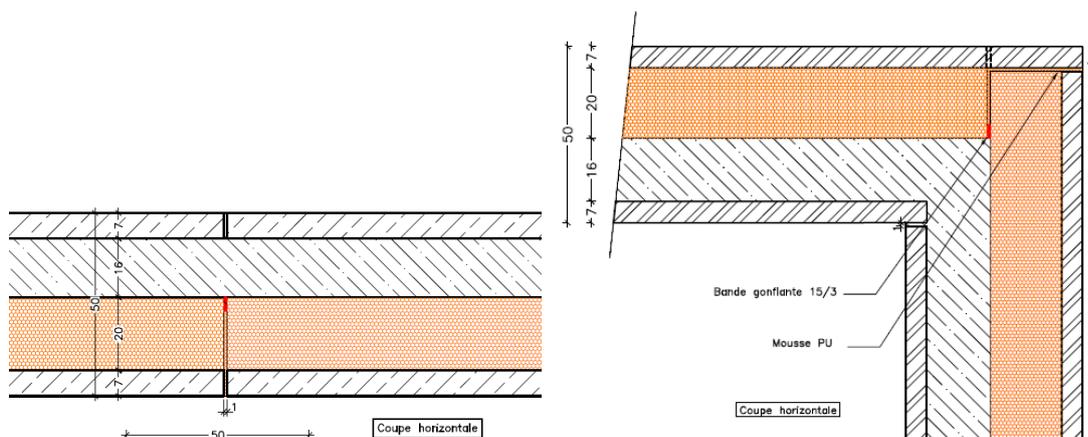
Le jeu de montage sera de 1 cm sauf demande spécifique.

Préalablement au montage du deuxième mur, un joint étanche à l'air de type bande gonflante pré-comprimée, largeur 30 mm, sera posé sur toute la hauteur de l'élément au niveau de l'isolation en PSE, sur le bord intérieur de l'isolant (côté remplissage du béton).

Les joints verticaux du côté extérieur seront totalement remplis par une mousse gonflante en polyuréthane avant le bétonnage du mur.

Le jeu côté intérieur sera coffré avant le bétonnage.

Suivant les nécessités, le joint côté extérieur sera rendu étanche par l'adjonction d'une bande d'étanchéité élastique sur la face extérieure.



## Joint inférieur entre « Prémur PAMAFlex » et dalle d'appui en béton :

Le jeu de montage sera de 2 à 3 cm sauf demande spécifique.

Préalablement au montage du mur, un joint en mousse sera posé sur toute la longueur de l'élément au niveau de l'isolation en PSE, sur le bord intérieur de l'isolant (côté remplissage du béton).

Les joints horizontaux du côté extérieur seront totalement remplis par une mousse gonflante en polyuréthane avant le bétonnage du mur.

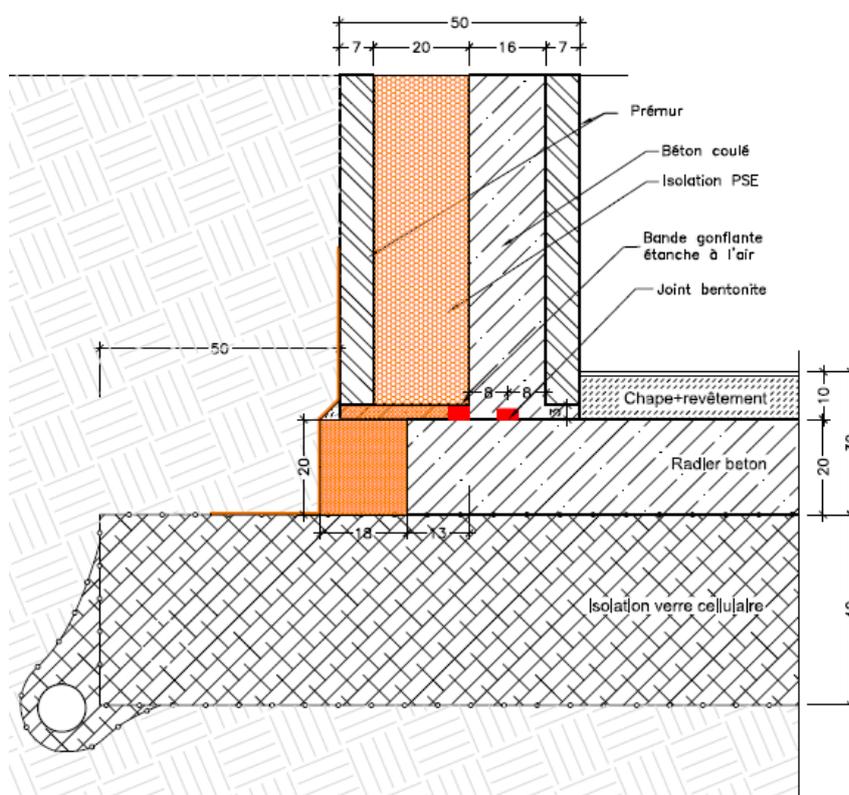
Le jeu côté intérieur sera coffré avant le bétonnage.

En fonction des exigences du bureau d'études, le placement dans le béton du radier d'acier d'attente à titre de sécurité contre le renversement sera prévu.

Suivant les besoins, un joint à la bentonite, une tôle d'étanchéité et un drainage dans le bas du mur seront placés afin d'améliorer l'étanchéité avec la fondation.

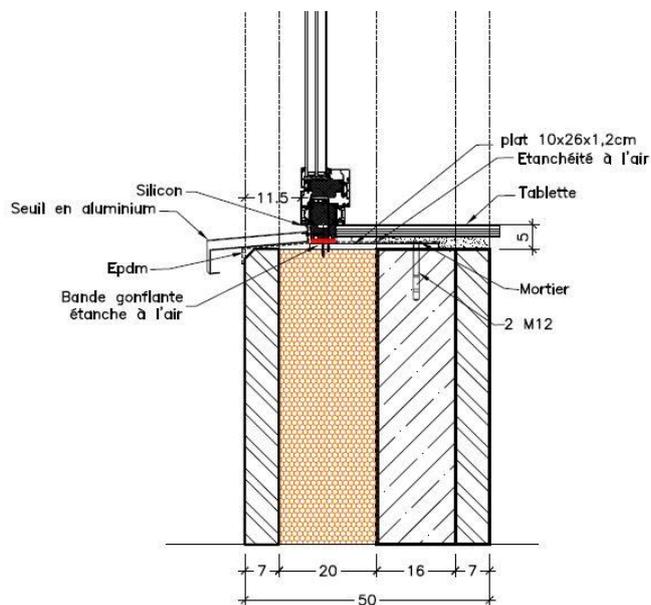
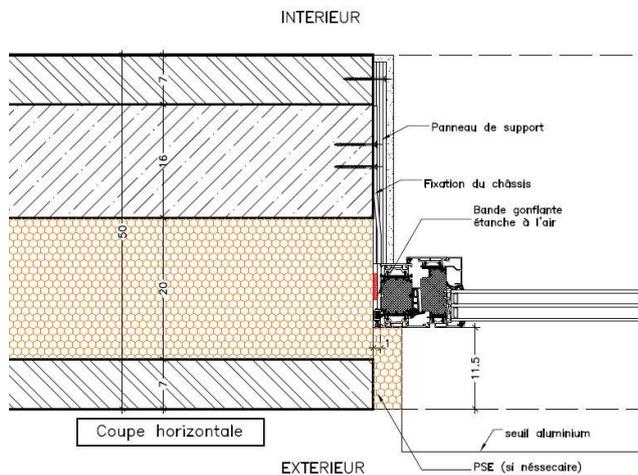
En présence d'eau, le joint de la face extérieure du « Prémur PAMAFlex » sera fermé.

Le joint horizontal est rembourré au mortier et pourvu d'une noue en mortier recouverte d'une bande d'étanchéité élastique.



## Mise en œuvre des menuiseries extérieures :

Les châssis seront placés idéalement dans l'épaisseur de l'isolant et fixés au voile en béton par des éléments métalliques ponctuels (à calculer suivant la stabilité).



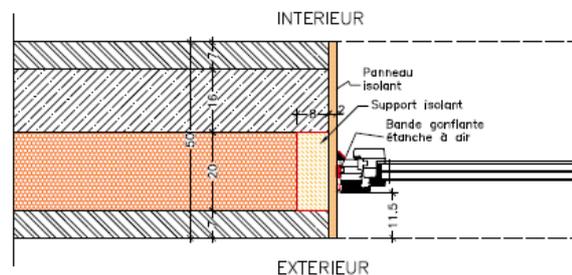
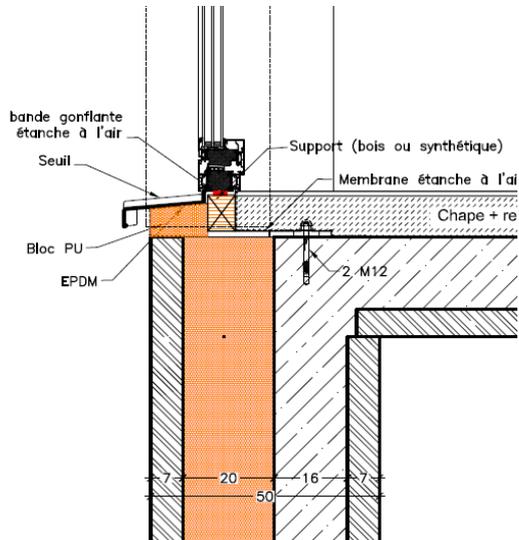
## 5. Accessoires complémentaires

### Ouvertures :

Les réservations pour des ouvertures seront réalisées suivant demande dans les limites du calcul de stabilité.

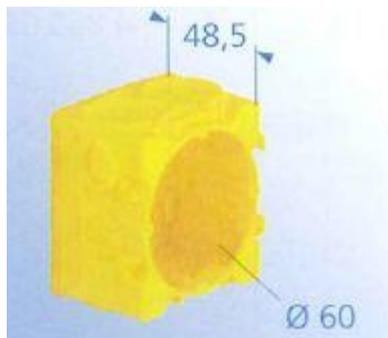
Supports ponctuels pour les châssis à fixer mécaniquement avec ou sans rehausse isolante ( $\lambda = 0,08 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Réalisation sur demande d'ébrasements spéciaux pour le support des châssis afin d'améliorer les performances thermiques réalisés par panneaux isolants et un élément de fixation linéaire pour le châssis en matériaux isolants.



### Blochet électrique :

Placement d'un boîtier pour l'incorporation des accessoires électriques munis d'un tubage D25 vers le bas du mur. Placement de tubages supplémentaires sur demande.



### Réservation sanitaire :

Possibilité de réservation pour le placement de tuyauteries encastrées (réalisation sur demande).



**Armatures :**

Des éléments de renfort supplémentaires tels que des aciers à béton, des cages d'armature peuvent être intégrés suivant demande.

**Attention:**

Tous les renseignements indiqués dans ce document-ci, proviennent d'ouvrages de références, des normes et de notre expérience. Les renseignements et détails techniques indiqués n'engagent par contre en rien notre responsabilité. Tous les calculs de stabilité, la surveillance de chantier, la réalisation des travaux, ... sont à charge du client et sont à concevoir et à exécuter suivant les normes en vigueur, ainsi que suivant les règles de l'art de la construction.

