



# EXPERT EN PLANCHERS PRÉCONTRAINTS

Poutrelles / Entrevous

Dalles Alvéolées

Post-Tension



[www.gep.tn](http://www.gep.tn)



## Expert en planchers précontraints

### Une entreprise pionnière, résolument tournée vers l'avenir

Depuis 1978, GEP s'impose comme le spécialiste des solutions de planchers en béton précontraint en Tunisie. Fort d'une expertise reconnue en ingénierie et d'un bureau d'études intégré, GEP accompagne chaque projet avec des solutions adaptées aux exigences techniques, architecturales, économiques et environnementales.

De la poutrelle-entrevous aux dalles alvéolées, en passant par les solutions de post-tension, GEP conçoit et fabrique des systèmes performants permettant d'optimiser les portées, de réduire les délais d'exécution et d'améliorer l'efficacité globale des constructions.

Reconnue pour la qualité de ses produits et sa capacité d'innovation, l'entreprise développe des solutions durables répondant aux enjeux de la construction moderne, tout en favorisant une meilleure maîtrise des ressources et une performance accrue des ouvrages.

#### Notre ambition

*GEP ambitionne de devenir le partenaire de référence des ingénieurs, architectes, promoteurs et maîtres d'ouvrage, en garantissant précision, réactivité et excellence technique.*

### Une expertise engagée

#### **Excellence technique & bureau d'étude intégré**

Études sur mesure  
Modélisation avancée  
Conception conforme aux normes

#### **Service client & accompagnement**

Interlocuteur dédié  
Assistance technique sur chantier  
Suivi et disponibilité rapide





# Fournisseur de solutions pour planchers préfabriqués

## *Planchers Préfabriqués*

*Dalles alvéolées*

*Poutrelles et entrevous*

## *Systèmes en béton précontraint*

*Dalles post-tension* **Nouveau**

## *Éléments préfabriqués en béton*

*Agglos A24*


*Blocs à bancher*

*Solutions de clôture en béton*



# *Plancher en* **Poutrelles** **Entrevous**

Une solution pensée pour  
s'adapter à chaque chantier.



Les systèmes poutrelles-entrevous GEP permettent de réaliser des planchers jusqu'à 9 mètres de portée, tout en garantissant une excellente performance structurelle, une mise en œuvre maîtrisée et une adaptation optimale aux différents types de projets.

- ✓ Montage simple et rapide avec ou sans coffrage
- ✓ Fabrication en usine, résultat précis
- ✓ Conforme aux normes européennes
- ✓ Compatible avec tous types de projets



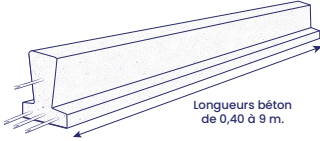
# Poutrelles/Entrevous



## Solution de planchers préfabriqués

### Poutrelles

Gamme de poutrelles en béton précontraint, avec ou sans étaielement



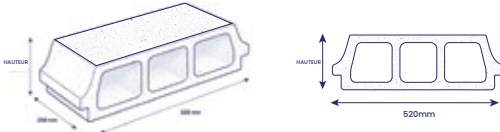
Identifiée par la marque OTEP, la poutrelle GEP est développée pour s'adapter aux différentes contraintes techniques et architecturales des projets de construction.

### Montage Simple



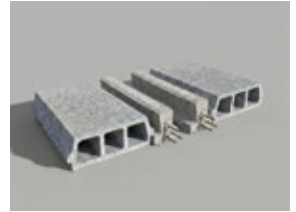
### Entrevous

Entrevous de 12, 16, 20, 25 et 30 cm, adaptés aux différents types de montages et configurations de chantier.

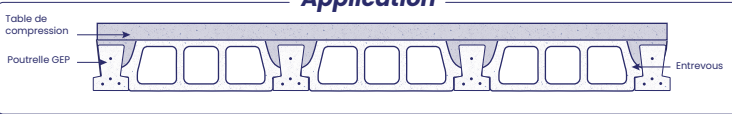


Les entrevous GEP offrent une bonne résistance mécanique tout en contribuant à l'amélioration du confort acoustique et à l'optimisation du poids du plancher.

### Montage jumelé



### Application

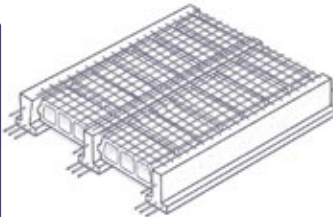


### Portées limites (m) des planchers

Montages / Portées	Habitation (G=300 / Q=150)	Bureaux (G=300 / Q=250)	Bureaux sans cloison (G=200 / Q=250)	Terrasse (G=350 / Q=100)	Poids propre (kg/m <sup>2</sup> )	Volume béton (l/m <sup>2</sup> )
12+4	3.60	3.20	3.55	3.65	224	48.15
16+5	5.25	4.70	5.30	5.20	305	69.09
20+4	5.75	5.60	5.85	5.70	332	73.9
25+5	6.40	6.40	6.55	6.50	439	102.6
30+5	7.35	7.20	7.50	7.25	494	120.8

### Ferrailage

Mise en place des armatures de renfort aux extrémités des poutrelles ainsi que d'un treillis soudé sur l'ensemble du plancher, conformément aux indications du plan de pose et aux exigences de calcul.



Type d'armature	∅ (mm)	Armatures parallèles aux poutrelles (t en cm)	Armatures perpendiculaires aux poutrelles (t en cm)
Treillis soudé	3	t=15	t=30
Treillis soudé	4	t=20	t=20



Performance • Durabilité • Légèreté



Réduction du poids



Pose rapide



Grandes portées



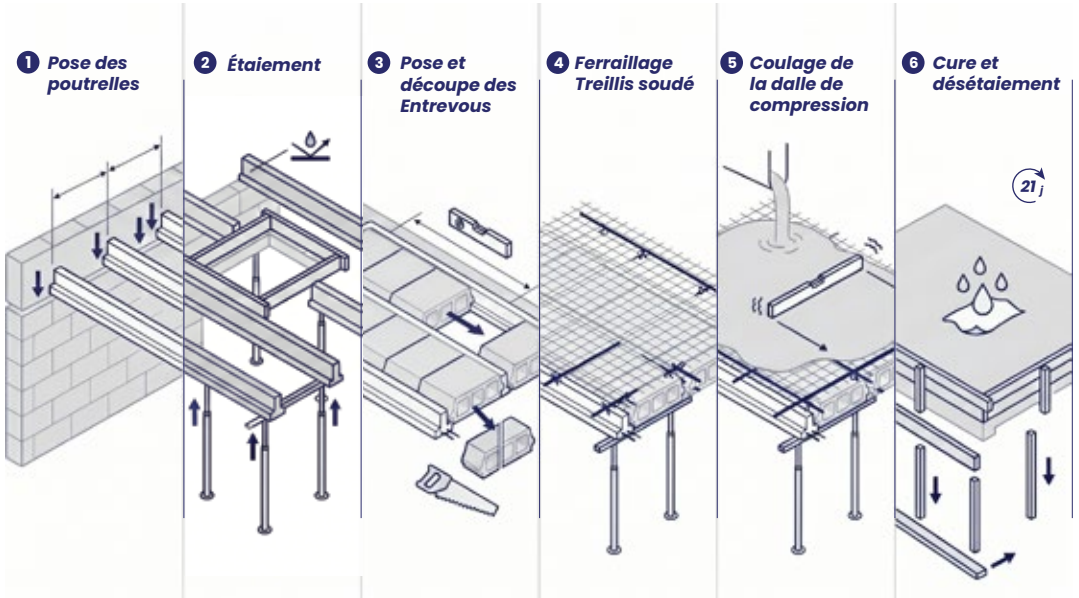
Haute résistance





## Solution de planchers préfabriqués

### Les étapes de la mise en œuvre



**Les coupes et les dimensions des éléments en béton précontraint peuvent être adaptées aux exigences du client**

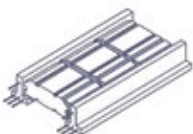
### Entrevous en polystyrène

L'entrevous en polystyrène constitue une solution performante pour les projets recherchant une meilleure isolation thermique, une réduction du poids des planchers et une exécution plus rapide sur chantier.

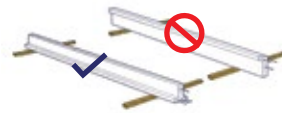


### Avantages principaux

- Excellente isolation thermique
- Légèreté facilitant la manutention
- Gain de temps grâce à une pose rapide et efficace
- Réduction des charges permanentes sur la structure
- Découpe simple

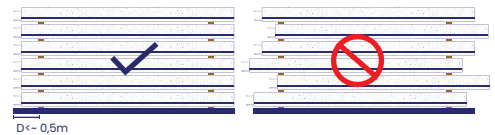


### Manutention



Les poutrelles peuvent être manutentionnées manuellement, par grue ou à l'aide d'un chariot élévateur.

### Stockage



En cas de stockage prolongé, les poutrelles doivent être protégées contre les chocs et les risques de détérioration. Les chevrons de calage doivent être superposés et parfaitement alignés verticalement. Ils doivent être positionnés à une distance maximale de 50 cm des extrémités des poutrelles afin d'assurer un stockage stable et sécurisé.



Performance • Durabilité • Légèreté



Réduction du poids



Pose rapide



Grandes portées



Haute résistance



# Dalles

# Alvéolées

La performance structurelle au service  
de constructions plus efficaces.



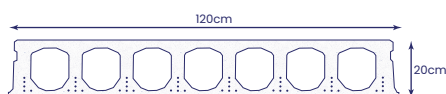
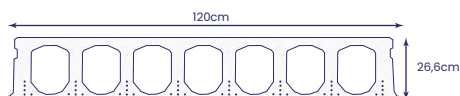
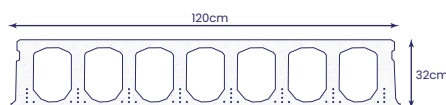
Les dalles alvéolées précontraintes GEP sont des éléments préfabriqués en béton précontraint à armatures adhérentes, conçus pour la réalisation de planchers à grandes portées.

- ✓ Fabriquées en usine pour une qualité constante
- ✓ Pose directe sans étaieement ni coffrage
- ✓ Adaptée aux grandes portées jusqu'à 15 m
- ✓ Conforme aux normes européennes

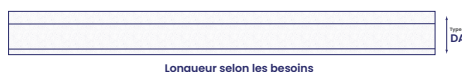
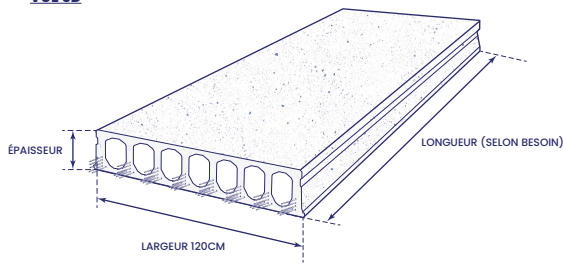




## COUPES TRANSVERSALES

DA16 Poids : 237 Kg/m<sup>2</sup>DA20 Poids : 263 Kg/m<sup>2</sup>DA26.5 Poids : 320 Kg/m<sup>2</sup>DA32 Poids : 365Kg/m<sup>2</sup>

## VUE 3D



## Avantages

- Excellente résistance au feu
- Confort acoustique amélioré
- Grandes portées adaptées aux exigences
- Réduction des délais
- Optimisation du poids de la structure

## Portées limites (m) des planchers dalles alvéolées

DA	Habitation	Bureaux	Commerce	Parking	Terrasse
<b>DA16</b> DA16F14	5,75	5,55	5,35	6	6,65
DA16F20	6,9	6,55	6,3	7,1	7,8
DA16F28	7,15	6,85	6,45	7,2	7,95
DA16F14DC5	5,85	5,75	5,6	6	6,4
DA16F20DC5	7	6,9	6,65	7,2	7,65
DA16F28DC5	8	7,9	7,6	8,2	8,75
<b>DA20</b> DA20F16	7,05	6,7	6,6	7,3	8,05
DA20F22	8,25	7,75	7,7	8,45	9,3
DA20F30	8,5	8,2	7,95	8,6	9,5
DA20F16DC5	7	6,9	6,65	7,2	7,65
DA20F22DC5	8,2	8,1	7,8	8,4	8,95
DA20F30DC5	9,35	9,2	8,9	9,6	10,25

DA	Habitation	Bureaux	Commerce	Parking	Terrasse
<b>DA26.5</b> DA26.5F22	9,15	8,8	8,7	9,45	10,35
DA26.5F30	10,45	10,05	9,75	10,55	11,6
DA26.5F38	10,55	10,15	9,85	10,7	11,75
DA26.5F22DC5	9,05	8,9	8,8	9,25	9,8
DA26.5F30DC5	10,35	10,2	9,85	10,6	11,25
DA26.5F38DC5	11,4	11,2	10,8	11,65	12,4
<b>DA32</b> DA32F30	11,45	11	10,9	11,8	12,8
DA32F38	12,2	11,7	11,4	12,3	13,55
DA32F46	12,3	11,85	11,5	12,45	13,7
DA32F30DC5	11,2	11,05	10,7	11,45	12,15
DA32F38DC5	12,35	12,2	11,8	12,65	13,4
DA32F46DC5	13,3	12,9	12,35	13,5	14,4

DC5 = Dalle de compression de 5 cm



Performance ○ Durabilité ○ Légèreté



Réduction du poids



Pose rapide



Grandes portées



Haute résistance



**Guide d'utilisation****1 Préparation du support**

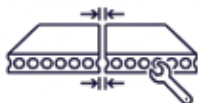
Vérifier l'alignement et la planéité des appuis. S'assurer que la structure est prête à recevoir les dalles.

**2 Mise en place des appuis**

Positionner les zones d'appui selon les plans. Contrôler les dimensions et les niveaux.

**3 Pose des dalles**

Installer les dalles à l'aide d'un engin de levage. Respecter le sens et l'ordre de pose.

**4 Ajustement et alignement**

Vérifier l'alignement des éléments posés. Ajuster les joints et les espacements si nécessaire.

**5 Ferrailage (treillis soudé)**

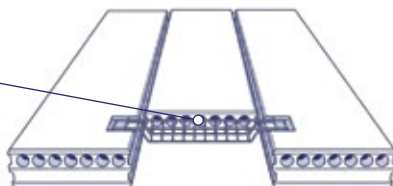
Réaliser le clavage entre les dalles. Assurer la continuité structurelle.

**6 Coulage du béton**

Vérifier la stabilité globale de l'ensemble. Préparer la dalle pour les étapes suivantes du chantier.

**Le chevêtre**

Cadre en béton armé réalisé autour d'une ouverture dans une dalle alvéolée. Il renforce la dalle, reprend les charges et les redistribue vers les appuis.

**1. Renforce l'ouverture**

Encadre l'ouverture et assure la continuité de la dalle autour de la trémie.

**3. Redistribue les charges**

Les charges sont redistribuées vers les dalles alvéolées adjacentes et les poutres.

**2. Reprend les charges**

Il reprend les efforts de la dalle coupée et les transmet aux appuis latéraux.

**4. Sécurité et stabilité**

Assure la résistance et limite les risques de fissuration autour de l'ouverture.



Performance ◦ Durabilité ◦ Légèreté



Réduction du poids



Pose rapide



Grandes portées



Haute résistance



# *Dalles*

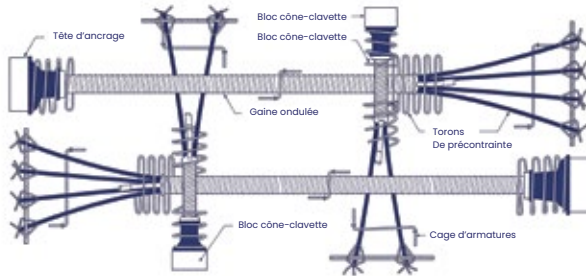
# *Post-tension*

Construire plus rapidement,  
plus léger et plus rentable

La dalle post-tension permet de réaliser des structures à grandes portées tout en optimisant les quantités de béton et d'acier utilisées, réduisant l'épaisseur des dalles et du poids global du bâtiment.

- ✓ Compatible avec les projets de parkings, centres commerciaux, hôtels, bureaux et espaces open-space
- ✓ Optimisation du nombre de poteaux
- ✓ Réduction de l'épaisseur des dalles et du poids global de la structure
- ✓ Conception et réalisation conformes aux normes européennes



**SYSTÈME DE PRÉCONTRAÎTE**

**sare** 20+ **E.C.T.A.**  
POST TENSIONING  
MOVING CAST & SPREAD

**Ancrages des dalles****Torons****DALLE EN POST-TENSION**

La précontrainte par post-tension consiste à appliquer une tension sur des câbles à haute limite d'élasticité après que le béton ait atteint la résistance à la compression recommandée par le calcul.

Les contraintes, les flèches induites par le poids propre et par les charges d'exploitation sont compensées par celles qui sont générées par la courbure des câbles noyés dans l'épaisseur de la dalle. Cela en agissant sur l'effort dans les câbles, leur profil et leur espacement.

Les performances du béton précontraint permettent une économie considérable grâce à une meilleure utilisation des caractéristiques mécaniques du béton et de l'acier.

- **Liberté architecturale**
- **Porte-à-faux importants**
- **Gain d'un étage possible**

**PROCESSUS TECHNIQUE****01 – Coffrage**

Mise en place du coffrage et des étais.

**02 – Pose des armatures passives**

Installation des aciers complémentaires et renforts.

**03 – Installation du système de précontrainte**

Mise en place des torons, gaines et ancrages.

**04 – Coulage du béton**

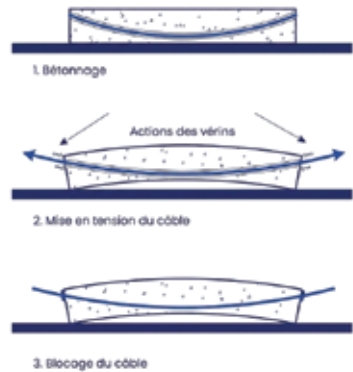
Bétonnage de la dalle après vérification complète.

**05 – Mise en tension des câbles**

Tension des torons après durcissement initial du béton.

**06 – Décoffrage**

Retrait du coffrage après atteinte de la résistance requise.

**Les atouts**

- Économie de matériaux
- Grandes portées sans poteaux
- Moins de béton et d'armature, baisse des coûts
- Performance mécanique améliorée
- Meilleure résistance et contrôle des fissures
- Gain de temps en chantier
- Construction plus rapide et décoffrage simplifié
- Liberté architecturale et impact environnemental réduit



**Performance** ○ **Durabilité** ○ **Légèreté**



Réduction du poids



Pose rapide



Grandes portées



Haute résistance



# *Bloc à bancher*

## **BAB**

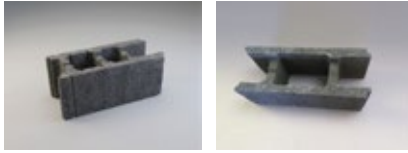
Une solution rapide, fiable et optimisée

Le bloc à bancher constitue une alternative performante au mur en béton armé traditionnel. Grâce à son système à emboîtement, il permet de réduire les opérations de coffrage et de limiter l'utilisation du mortier de montage, tout en accélérant l'exécution sur chantier

- ✓ Bloc en béton préfabriqué creux à emboîtement
- ✓ Utilisé comme coffrage perdu pour les murs de soutènement
- ✓ Intégré dans un système constructif rapide et rationnel
- ✓ Adapté aux constructions, fondations et infrastructures

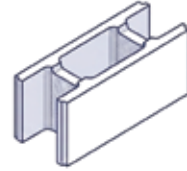
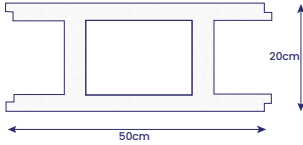


# Bloc à Bancher BAB

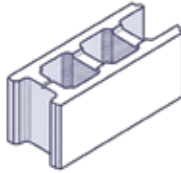
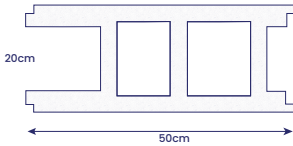


## Éléments préfabriqués en béton

### Bloc courant (20cm)



### Bloc d'about (20cm)



### Bloc à Bancher BAB

Dérivés des blocs courants, les blocs à bancher servent de coffrage perdu. Calibrés, ils présentent des alvéoles dans lesquelles on coule le béton. Les murs ainsi montés offrent une très bonne résistance mécanique; associés à une armature, ils réagissent même comme un mur en béton armé. Ils sont couramment utilisés pour la construction de piscines, d'équipements agricoles et de murs de soubassement.

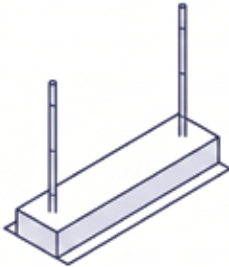
#### AVANTAGES TECHNIQUES

- Gain de temps sur chantier.
- Pour des murs soumis à des efforts importants.
- Pose à sec, coulage à hauteur d'étage = l'emboîtement évite un joint vertical.
- Haute performance d'isolation thermique.

#### Caractéristiques Générales

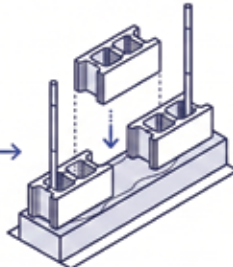
Composant essentiel	Béton
Dimension	20 x 20 x 50 cm
N° blocs par m <sup>2</sup>	10 unités
N° blocs par palette	60 unités
Poids du bloc	18 kg / unité
Béton de remplissage	110 L / m <sup>2</sup>
Hauteur maximale recommandée	3,6 m

#### 1 Construire les fondations



Préparer une semelle en béton avec les armatures verticales en attente pour recevoir les blocs.

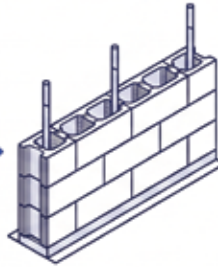
#### 2 Pose du premier rang



Poser les blocs d'angle puis aligner la première rangée avec lit de mortier. Installer les armatures horizontales.

On notera la présence de blocs d'abouts aux extrémités

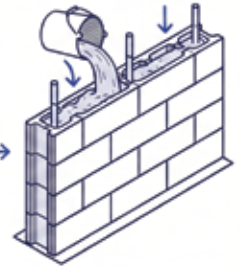
#### 3 Montage à sec



Empiler les blocs par emboîtement jusqu'à atteindre 5 rangées (1m de hauteur).

Le ferrailage du bloc à bancher est réalisé à chaque rangée

#### 4 Coulage du béton



Remplir les cavités avec du béton C30/25 fluide jusqu'au milieu du dernier bloc pour assurer une bonne reprise.



Performance • Durabilité • Légèreté



Réduction du poids



Pose rapide



Grandes portées



Haute résistance



# Blocs

# Agglos A24

Une solution incontournable  
sur tous les chantiers



L'agгло A24 GEP s'impose comme une solution polyvalente et fiable pour une grande variété d'applications en construction. Il est idéal pour la réalisation de murs porteurs, cloisons de séparation, murs de soutènement et ouvrages structuraux.

- ✓ Agglos en béton pour murs porteurs et cloisons
- ✓ Différents formats
- ✓ Convient au montage manuel ou mécanisé
- ✓ Finition brute, prête à enduire

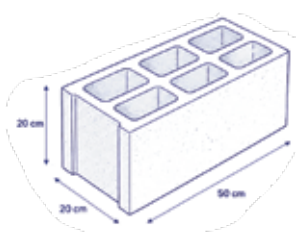


Fiche Technique  
**Agglos A24**

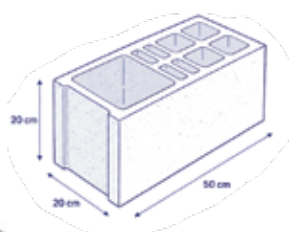


# Éléments préfabriqués en béton

## Agglos A24 courant



## Agglos A24 poteau



L'agblo A24 GEP est un bloc de béton creux standard conçu pour répondre aux exigences de la maçonnerie moderne. Adapté aussi bien aux murs porteurs qu'aux cloisons, il garantit solidité, durabilité et performance sur chantier.

### Caractéristiques Techniques

Type de produit	Creux
Composant essentiel	Béton
Dimension	20x20x50
Nombre/m <sup>2</sup>	10 Unités
Nombre/palette	60 Unités
Poids unitaire	18 Kg
Hauteur Max	3.6 m

### Mise en œuvre

#### 1. Préparer la base

Niveler le sol et couler une fondation droite et stable.

#### 2. Monter les agglos

Poser les blocs avec du mortier en rangées alignées.

#### 3. Renforcer le poteau

Placer les armatures dans l'agblo poteau et couler le béton.



### AVANTAGES TECHNIQUES

- Sans coffrage : cavité intégrée pour poteau 20x20 cm
- Isolation thermique : confort été/hiver et économie d'énergie
- Protection contre l'humidité : lame d'air intégrée
- Passage des réseaux : gaines électriques et tuyauteries facilités
- Isolation acoustique & sécurité : réduction du bruit, résistance au feu
- Polyvalence esthétique : compatible avec différents types de finitions
- Économie de temps et de coût : pose rapide, excellent rapport qualité/prix
- Respectueux de l'environnement : qualité sanitaire et durable



Robuste



Mise en œuvre rapide



Durable



#### Murs porteurs

Adapté à la réalisation de murs porteurs pour bâtiments d'habitation ou industriels.



#### Murs non porteurs

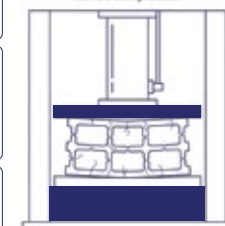
Idéal pour cloisons, murs de séparation et façades non porteuses.



#### Murs extérieurs

Convient pour une utilisation en extérieur grâce à sa résistance et sa durabilité.

Test de compression



### Essais de résistance

Les agglos GEP sont testés en laboratoire avec une presse hydraulique pour vérifier leur résistance à la compression jusqu'à rupture, garantissant qualité et conformité aux normes.



Performance • Durabilité • Légèreté



Réduction du poids



Pose rapide



Grandes portées



Haute résistance



# *Piquets de* **Clôtures**

Robustes et durables

Conçu pour résister aux charges, aux intempéries, au gel et aux UV. Prise solide dans le sol garantit une clôture droite et fiable. Installation rapide, résultat durable.

- ✓ Béton précontraint
- ✓ Plusieurs longueurs, sections, finitions
- ✓ Avec ou sans trous de passage
- ✓ Prêt à poser

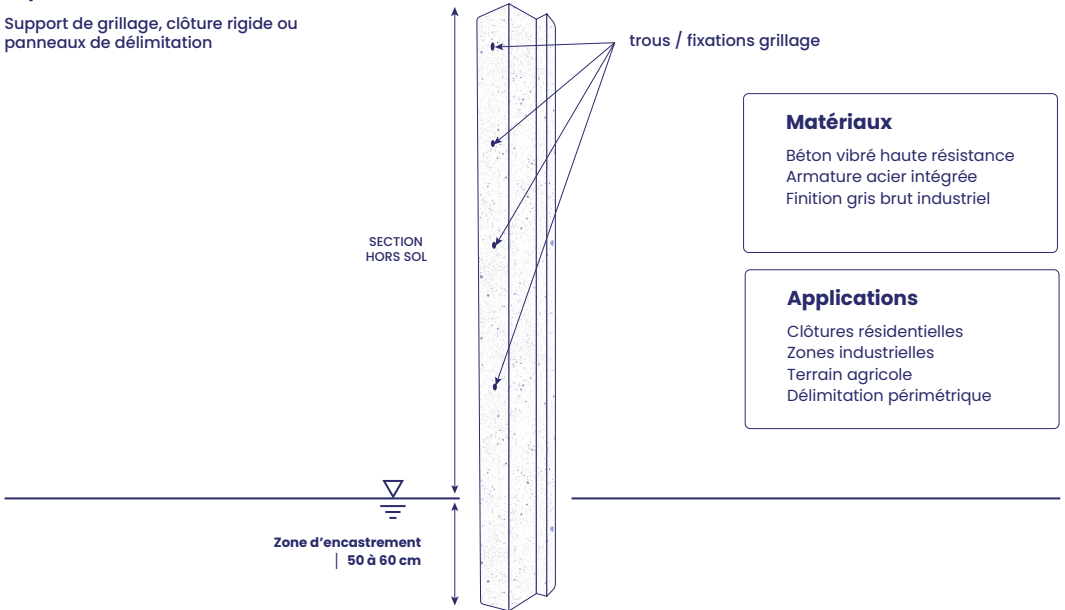




## Éléments préfabriqués en béton

### Piquet de clôture béton armé GEP

Support de grillage, clôture rigide ou panneaux de délimitation



#### Matériaux

Béton vibré haute résistance  
Armature acier intégrée  
Finition gris brut industriel

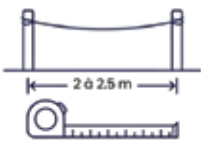
#### Applications

Clôtures résidentielles  
Zones industrielles  
Terrain agricole  
Délimitation périmétrique

### Guide technique de pose des piquets GEP

Applications – Pour tous les terrains, tous les usages

#### 1 Implantation



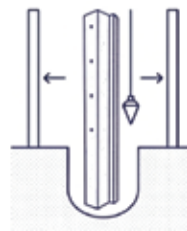
Tracer l'alignement des piquets avec un cordeau  
Déterminer l'espacement (2 à 2,5 m)

#### 2 Creusement



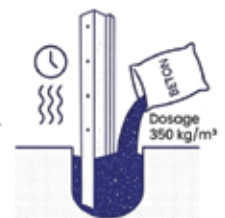
Creuser un trou de 50 à 60 cm de profondeur  
Adapter le diamètre selon le terrain

#### 3 Mise en Place



Positionner le piquet bien droit (aplomb)  
Vérifier l'alignement avec les autres piquets

#### 4 Scellement



Couler le béton C30/25 HR5 (dosage 350 kg/m<sup>3</sup>)  
Maintenir en position jusqu'au durcissement

#### Accessoires compatibles

Grillage simple torsion  
Grillage rigide  
Fil de tension

#### Avantages Piquet GEP

Installation simple et rapide  
Excellente stabilité  
Solution économique

#### Personnalisation

Hauteurs sur mesure  
Pré-perçage spécifique  
Finition améliorée



Performance • Durabilité • Légèreté



Réduction du poids



Pose rapide



Grandes portées



Haute résistance





📍 15, Avenue Slimen Ben Slimen 2092 El Manar II - Tunis

☎ (+216) 71.888.368

📍 Usine : Route du Fahs, Km 31 1111 Jbel El Ouest- Zaghouan

☎ (+216) 72.640.090

✉ [contact@gep.tn](mailto:contact@gep.tn) 🌐 [www.gep.tn](http://www.gep.tn)   [gep.tn](https://www.linkedin.com/company/gep-tn)

