

# NOUVEAUX SYSTÈMES GP

Le sans étais à la mesure  
de vos ambitions



**KPT //**

Créateur de systèmes constructifs

1,50m  
SANS ÉTAIS



# NOUVELLE GAMME GP KPI



✓ ATEX n° 2939

Toutes zones sismiques en France métropolitaine

Fabriqué en France

## VOS SYSTÈMES DE PLANCHERS KPI POUR LE VIDE SANITAIRE SE METTENT AUX GRANDES PORTÉES SANS ÉTAIS !



**7,50 mètres**

Record de longueur béton pour une poutrelle sans étais

### LES SYSTÈMES GP, QU'EST-CE QUE C'EST ?

**2 NOUVELLES POUTRELLES + UNE NOUVELLE GAMME D'ENTREVOUS ISOLANTS** vous permettant d'envisager jusqu'à 7,50 m de longueur béton sans étais.

#### Plancher Milliwatt GP

Plancher structural sans étais avec *isolation thermique intégrée.*

**DALLE DE COMPRESSION DE 5 cm\***



#### Plancher EcoVS GP

Plancher structural sans étais *non isolant* pouvant être complété d'une isolation thermique rapportée selon vos besoins.

**DALLE DE COMPRESSION DE SEULEMENT 4 CM\***



\*Possibilité d'intégrer les réseaux en réalisant une dalle de compression de 8 cm.

### POUR QUELLES UTILISATIONS ?

Une véritable alternative à la Dalle Portée sur coffrage perdu ou Terre Plein, pour des planchers bas de :



**Bâtiments non résidentiels**

(ex. EHPAD, crèches, bureaux, bâtiments administratifs, bâtiments de santé, cinémas, etc.)



**Maisons Individuelles groupées et petits collectifs**



### LES + DES SYSTÈMES GP

- // La meilleure performance de poutrelles sans étais du marché
- // Une réponse optimisée au plus proche des chantiers grâce à de multiples combinaisons de solutions
- // Les avantages d'une construction sur **Vide Sanitaire**

#### Des services associés :

- // Chiffrage économique simple et rapide pour avoir toutes les cartes en main
- // Un Bureau d'études KPI dédié
- // Une organisation logistique adaptée
- // Un suivi tout au long du chantier
- // Produits fabriqués à la demande et mis à votre disposition **sous un délai de 10 jours ouvrés maximum**



# DÉCOUVRIR



## LES SYSTÈMES GP EN DÉTAILS

### LES POUTRELLES

#### // Gamme GP **NOUVEAU**

Une nouvelle génération de poutrelles sans étais, véritable complément à la Gamme LS KPI1, permettant d'envisager **jusqu'à 7,50 m sans étais** avec seulement 2 nouvelles références.

Avec une largeur de talon de seulement 10 cm **la poutrelle GP156 est compatible avec tous les entrevous KPI1!**



**GP156**  
Hauteur : 15 cm  
Largeur : 10 cm  
Poids : 25,4 kg/ml

**GP185**  
Hauteur : 18 cm  
Largeur : 14 cm  
Poids : 38,2 kg/ml

### LES ENTREVOUS NON-ISOLANTS

#### // Gamme EMS/EMX

Hauteurs coffrantes adaptées : 16 - 20 cm  
Longueur : 120 cm  
Entraxes : 60 cm

**Modulo EMX**  
Traitement des zones biaisées

**AccroVS**  
Fixation des évacuations du vide sanitaire

**AéroVS**  
Aération du vide sanitaire



### LES + DES SYSTÈMES GP

- // **Un système complet 100% KPI1** : calculé, chiffré, fourni par KPI1
- // **Adaptabilité chantier** : recherche de la solution la plus agile et économique
- // **Impact limité sur les surfaces de stockage** : produits fabriqués à la demande et mis à votre disposition sous un délai de **10 jours ouvrés maximum**.

### LES ENTREVOUS ISOLANTS

**NOUVEAU**

#### // Gamme IsoGP

Hauteur coffrante : 18 cm  
Longueur : 120 cm  
Up : 0,18 - 0,23 - 0,27 W/m<sup>2</sup>.k

Entrevous PSE découpés à languette, ils sont disponibles en différentes largeurs afin de vous proposer plusieurs entraxes pour **la meilleure combinaison technico-économique avec les poutrelles GP156 et GP185**.



#### // Gamme Isoleader

Hauteur coffrante : 13 cm + Réhausses Isoleader épaisseur : 3 - 4 - 8 cm  
Longueur : 60 cm  
Entraxe : 60 cm  
Up : 0,39 - 0,33 - 0,27 - 0,23 - 0,18 - 0,15 - 0,14 - 0,11 w/m<sup>2</sup>.k

**Ecorupteurs** + **Ecorefends**

**AccroVS PSE**  
Fixation des évacuations du vide sanitaire





# CONCEVOIR



**POUR VOS PROJETS DE BÂTIMENTS NON RÉSIDENTIELS :**  
UNE OFFRE DE PLANCHER POUTRELLES-ENTREVOUS SANS ÉTAIS  
QUI S'ADAPTE ENFIN À VOS REFENDS ET NON L'INVERSE !

## NOUVEAU ...



// Jusqu'à **7,50 m de longueur béton sans étais** avec des cas de charges permanentes et d'exploitation propres aux **usages non-résidentiels** (ex : Bureaux, écoles, restaurants, etc.).



// Des performances mécaniques qui permettent **d'optimiser le linéaire de refends** : dessinez uniquement ceux dont vous avez besoin et à l'endroit où vous en avez besoin.



// Possibilité d'**intégrer les réseaux** en réalisant une dalle de compression de 8 cm.

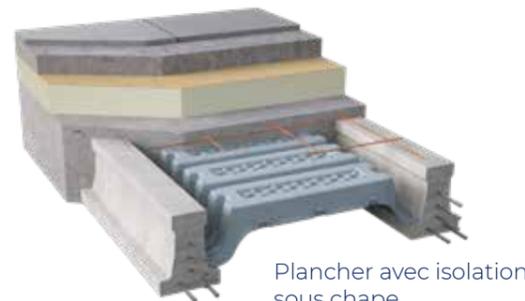


Un Bureau d'études KP1 dédié à votre écoute pour vous accompagner dans la conception de votre soubassement

// Un éventail de **combinaisons** possibles :



Plancher non isolant



Plancher avec isolation sous chape



Plancher isolant

## ... ET TOUJOURS



// **Limitez le poids carbone** de votre construction en utilisant des composants préfabriqués aux sections et dimensions optimisées grâce à la précontrainte.

// Systèmes de planchers compatibles avec notre offre de longrines préfabriquées : pour une **optimisation totale du soubassement** de votre projet.

// Le système sur Vide Sanitaire est adapté à toutes les qualités de sol, et en adéquation avec **les exigences de la loi ELAN**.



## LES + DES SYSTÈMES GP

### Les avantages d'une construction sur Vide Sanitaire

- // Conception d'un bâtiment **sain et évolutif**
- // **Modifications possibles** (y compris durant la phase d'exécution du plancher)
- // **Mise en place et entretien des réseaux** sous plancher facilités

### Pour vos programmes de Maisons Groupées et Petits collectifs : économisez des refends !

- // Jusqu'à **7,50 m** de longueur béton sans étais
- // **Suppression de refends** grâce à la performance sans étais



# COMPARER

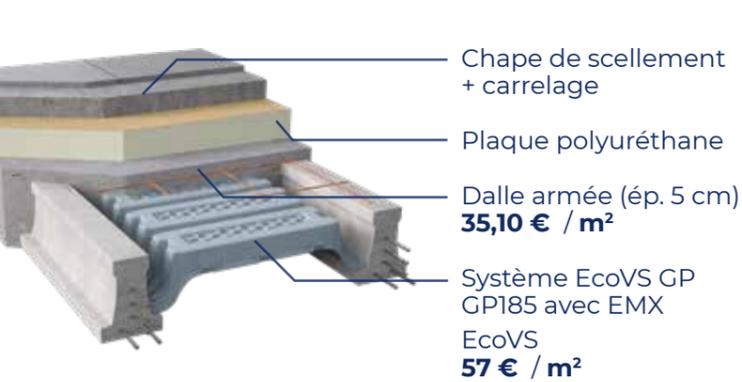


## COMPAREZ LES COÛTS DES SOLUTIONS

VIDE SANITAIRE AVEC LA GAMME GP

VS

DALLE PORTÉE SUR COFFRAGE PERDU



**92,10 € / m<sup>2</sup>**

**131,64 € / m<sup>2</sup>**

Prix moyen déboursé fourni posé H.T. à titre indicatif.

Hypothèses : portée de plancher 6.50 m ; charges 400+240 ; zone sismique 2.

..... €	←	Dalle armée	→	..... €
..... €	←	Système Milliwatt GP		
		Isolant PSE	→	..... €
		Polyane supérieur & inférieur	→	..... €
		Matériau coffrant	→	..... €
		Lit de sable	→	..... €
		Préparation du sol	→	..... €
..... €		Totaux		..... €



### LES + DES SYSTÈMES GP

- // **Optimisation du coût des refends** grâce aux grandes portées sans étais
- // **Gains économiques sur les matériaux** : moins de béton, moins d'acier, pas d'éléments de coffrage perdu
- // Plancher structural qui peut **intégrer l'isolation thermique** : pas d'isolant sous dalle ou rapportée en chape flottante
- // **L'utilisation de longrines KPI permet d'avoir** une offre globale pour un **soubassement optimisé** qui réduit le temps d'exécution du chantier, donc les coûts
- // **Solution sur Vide Sanitaire** : SAV et interventions à posteriori moins coûteux



# PRÉDIMENSIONNER



## ESTIMER LA PORTÉE DE VOTRE PLANCHER GP

		Plancher EcoVS GP (non-insolant)		Plancher Milliwat GP (isolant)	
					
				Isoleader	IsoGP
<b>Cas de charge Bâtiments Non-Résidentiels</b>	240 + 250 daN/m <sup>2</sup> (Bureaux, écoles, salles de réception, etc.)	7,20 m (montage 16+5)	5,40 m (montage 13+3+4)	7,50 m (montage 18+5)	
	240 + 400 daN/m <sup>2</sup> (Théâtres, cinémas, salles de réunion, etc.)	6,80 m (montage 16+5)	5,00 m (montage 13+3+4)	7,30 m (montage 18+5)	
<b>Cas de charge Bâtiments Résidentiels</b>	140 + 150 daN/m <sup>2</sup>	7,40 m (montage 16+5)	5,80 m (montage 13+3+4)	7,50 m (montage 18+5)	
	240 + 150 daN/m <sup>2</sup>	7,40 m (montage 16+5)	5,60 m (montage 13+3+4)	7,50 m (montage 18+5)	

Ce tableau indique les longueurs béton maximum de poutrelles utilisables selon le cas de charge considéré, avec prise en compte d'un encastrement. Possibilité d'intégrer les réseaux en réalisant une dalle de compression de 8 cm

## PERFORMANCE THERMIQUE DES PLANCHERS GP

	Isolation surfacique		Déperdition périphérique	
	Up W/m <sup>2</sup> .K	Rp m <sup>2</sup> /K.W	Psi W/ml.K	Psi moyen* W/ml.K
<b>Iso GP 27</b>	0,27	3,35	T = 0,42 L = 0,23	0,33
<b>Iso GP 23</b>	0,23	4,10	T = 0,43 L = 0,24	0,34
<b>Iso GP 18</b>	0,18	5,15	T = 0,44 L = 0,24	0,34

Les entrevous IsoGP sont optimisés pour **maintenir l'isolation surfacique** de vos planchers quel que soit le montage (y compris en montage jumelé).

### Cas concret d'optimisation grâce aux systèmes GP :

Groupe scolaire (charges perm. : 240 daN/m<sup>2</sup> et charge d'expl. : 250 daN/m<sup>2</sup> pour les classes et 400 daN/m<sup>2</sup> pour les parties polyvalentes/communes) : surface plancher de 1120 m<sup>2</sup> et périmètre plancher de 188 m.



**Dalle portée avec isolant sous dalle 12 cm Th38 (R = 3,15)**  
=> Déperdition totale = 0,35 W/m<sup>2</sup>.K

**Plancher GP Up 27 (R = 3,35)**  
=> Déperdition totale = 0,28 W/m<sup>2</sup>.K

\*Hypothèse : prise en compte des déperditions périphériques transversale et longitudinale à 50/50 dans le calcul du Psi moyen.

## RÉGLEMENTATION

✓ ATEX n° 2939

### Conformité feu

- Les systèmes GP sont conformes aux exigences en matière de **sécurité incendie** : exigence REI30 en entrevous isolants Isoleader/IsoGP ou entrevous EMX EcoVS, voire REI60 selon configuration.
- Le respect des exigences incendie sera intégré lors du dimensionnement du plancher par **le Bureau d'Etudes KPI**.

### Conformité sismique

- Les systèmes GP sont **utilisables toutes zones sismiques** et pour **toutes catégories de bâtiments**.
- Le respect des exigences sismiques sera intégré lors du dimensionnement du plancher par **le Bureau d'Etudes KPI**.

### Conformité acoustique

- Les systèmes GP, associés à un matériau résilient en face supérieure de dalle de compression, répondent aux exigences en matière de **transmission latérale des bruits de chocs**.
- Les poutrelles pourront être posées perpendiculairement ou parallèlement à un mur mitoyen **sans incidence sur les performances acoustiques du plancher**.



## LES + DES SYSTÈMES GP

- Une performance sans états record **sans compromis sur la thermique** :
  - Maintien des performances thermiques malgré des planchers plus épais
  - Plancher isolant possible y compris avec des montages en poutrelles jumelées
- Solution en ligne directe avec les enjeux de la RE2020 avec **un impact environnemental réduit**
- Solution sur Vide Sanitaire adaptée à tous types des sols et adaptée **aux exigences de la loi ELAN**



# VOUS ACCOMPAGNER



## // L'AVANT PROJET

**Vous êtes entreprise ou négoce et vous avez un projet ?**

Transmettez-nous vos plans et nous réalisons **une pré-étude de notre solution GP la plus adaptée à votre projet**



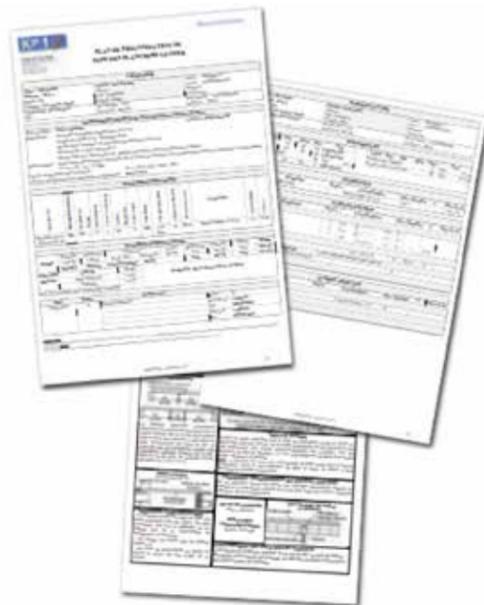
Indiquez nous un cas de charge et une portée de vide à franchir sans étais et **nous estimons la solution GP la plus adaptée à votre projet**

Ces pré-études vous donnent une estimation technico-économique en phase avant projet et devront nécessairement faire l'objet d'études détaillées par la suite.

## // L'ÉTUDE DÉTAILLÉE

**Vous êtes entreprise ou négoce et vous avez besoin de réaliser une étude détaillée ?**

Transmettez-nous tous les plans et nous réalisons une **étude d'exécution avec la solution GP** la plus adaptée à votre projet ainsi qu'**un chiffrage précis destiné à votre négoce.**



Les éléments à nous fournir pour une étude au plus proche de vos besoins :

- Les plans et coupes d'exécution du Bureau d'Etudes Structure
- L'étude thermique du projet
- Les plans et coupes de l'architecte (optionnel)

## // L'APPROVISIONNEMENT

**Vous êtes entreprise et souhaitez planifier l'approvisionnement de votre projet ?**

Transmettez à votre négoce le planning chantier avec les dates de livraisons souhaitées.

**Vous êtes négoce ?**

Lorsque vous connaissez la date de livraison souhaitée de votre client, précisez les dates à votre interlocuteur Administration des Ventes KPI. Il vous indiquera en retour la date à laquelle vous pourrez enlever ou vous faire livrer à l'agence les produits GP sur mesure pour votre chantier.

Les produits de la Gamme GP (Poutrelles GP et entrevous IsoGP) seront disponibles sous un délai de 10 jours ouvrés à compter de la date de réception de votre commande.

Si vous êtes stockiste, vous pourrez aussi compléter avec des produits dont vous disposez déjà en stock.

## // LE SUIVI DE CHANTIER

**Vous êtes entreprise et souhaitez adapter le planning d'approvisionnement de votre projet ?**

Contactez votre négoce afin de lui indiquer les ajustements de planning souhaités.

**Vous êtes négoce et suivez régulièrement l'avancement du chantier avec votre client, vous souhaitez adapter le planning d'approvisionnement du chantier ?**

Contactez votre **interlocuteur/interlocutrice Administration des Ventes KPI** afin d'adapter les dates et/ou quantités de livraison.



# CONSTRUIRE



## LES ÉTAPES DE MISE EN ŒUVRE

### 1/ Pose des longrines KP1



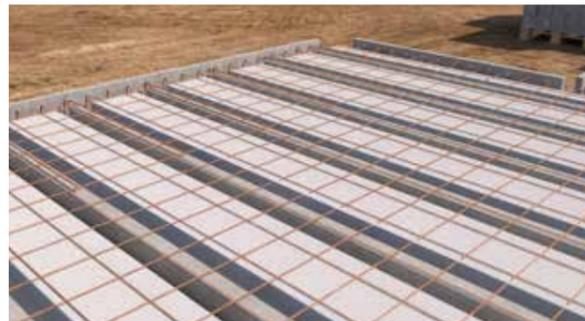
### 2/ Pose des poutrelles GP



### 3/ Pose des entrevous IsoGP ou ems/emx



### 4/ Mise en place du treillis soudé et des chapeaux



### 5/ Coulage de la dalle de compression



## LES + DES SYSTÈMES GP

- Plancher poutrelle/entrevous **posé de façon traditionnelle**
- Minimise les nuisances chantier** sur son environnement (moins de poussières, de bruits, de perturbation de la circulation)
- Poutrelles **manipulables avec différents types de moyens de levage** : de la grue mobile à la grue tour
- Gain de temps et de confort de pose** sur chantier grâce aux grandes portées sans étais
- Entrevous léger** pour une mise en œuvre rapide et simple
- Mise en œuvre possible même en cas de conditions climatiques dégradées**
- KP1 vous accompagne** dans l'ordonnancement des livraisons voire l'approvisionnement direct du chantier
- Quantité de déchet quasi nulle** grâce à la juste quantité livrée sur chantier et aux chutes d'entrevous réutilisables



#### ASTUCE CHANTIER :

Pour une mise en œuvre rapide, poser les entrevous et les poutrelles GP à l'avancement



# SPÉCIALISTE DE LA PRÉFABRICATION

## planchers et structures responsables et durables pour vos bâtiments

Les équipes KPI sont engagées chaque jour à construire un cadre de vie durable et performant. Spécialiste français de la préfabrication pour tous les types de bâtiments, KPI est le référent dans les solutions de planchers et structures avec la fabrication de poutrelles, entrevous, rupteurs de ponts thermiques, prédalles, poutres, dalles alvéolées et prémurs.

Avec **1700 collaborateurs** sur **39 sites** en France, dont **18 usines**,  
KPI est un acteur majeur de l'économie locale,  
depuis plus de **60 ans**.

**kpi.fr**

