



# KATALOG.

HABITAT COLLECTIF ET BÂTIMENTS NON-RÉSIDENTIELS

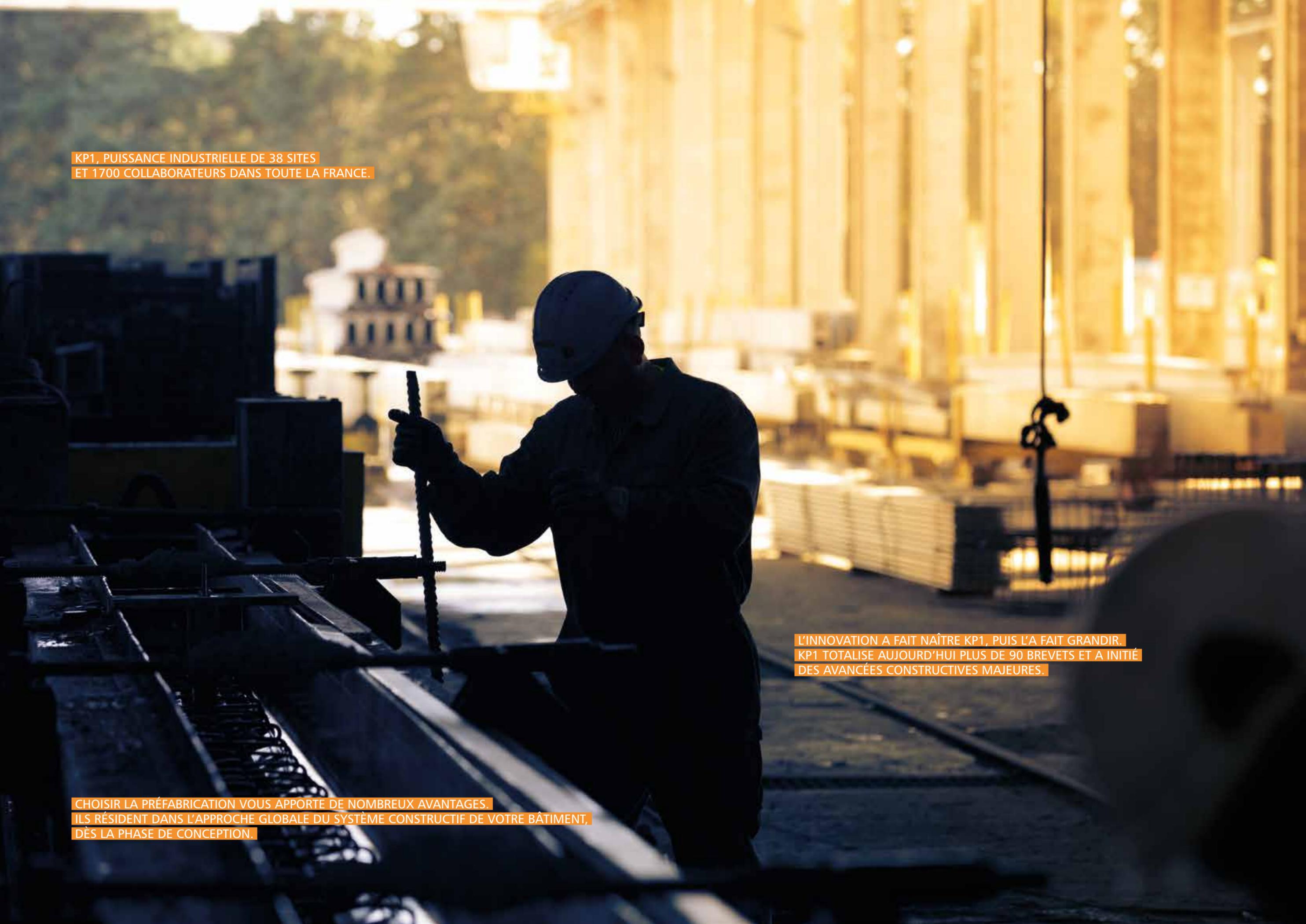
## GAMME POUTRES ET POTEAUX

EXTRAIT DE



Votre guide de solutions constructives KP1 pour  
Maisons individuelles groupées | Logements collectifs | Bâtiments tertiaires, commerciaux, industriels et logistiques





KP1, PUISSANCE INDUSTRIELLE DE 38 SITES  
ET 1700 COLLABORATEURS DANS TOUTE LA FRANCE.

L'INNOVATION A FAIT NÂÎTRE KP1, PUIS L'A FAIT GRANDIR.  
KP1 TOTALISE AUJOURD'HUI PLUS DE 90 BREVETS ET A INITIÉ  
DES AVANCÉES CONSTRUCTIVES MAJEURES.

CHOISIR LA PRÉFABRICATION VOUS APPORTE DE NOMBREUX AVANTAGES.  
ILS RÉSIDENT DANS L'APPROCHE GLOBALE DU SYSTÈME CONSTRUCTIF DE VOTRE BÂTIMENT,  
DÈS LA PHASE DE CONCEPTION.



# GAMME POUTRES ET POTEAUX

 LONGRINE

 POUTRE DE CHARPENTE

 POUTRE DE PLANCHER

 POTEAU

---

*Vos soutiens puissants  
et discrets*

---

# POUTRES

À CHAQUE BESOIN SA SOLUTION : LONGRINES, POUTRES DE PLANCHER, POUTRES DE CHARPENTE



PRÉSENTATION GÉNÉRALE

## DESSCRIPTIF

- Une **gamme complète de poutres préfabriquées** pour répondre aux exigences de votre chantier : portée, cas de charges, stabilité au feu, résistance mécanique, réglementation sismique, maîtrise des coûts, réduction des délais, etc.
- **Profil R, I ou IV, disponibles en différentes sections et longueurs** : elles sont fabriquées sur mesure pour votre chantier
- Intègrent des boucles de levage et, sur demande, divers inserts dont des éléments de sécurité chantier
- Des solutions de poutres jusqu'à 36 m de portée

## DOMAINE D'EMPLOI

- Composants de structure, les poutres peuvent être utilisées comme élément porteur et associées à un plancher, ou seules dans le cas des structures poteaux-poutres
- **Tous types de bâtiments** : logements individuels et collectifs, bâtiments industriels et tertiaires
- **Toutes zones sismiques** et catégories d'importance de bâtiments
- Posées **avec ou sans dispositif d'étaie**

## POURQUOI LES CHOISIR SUR VOTRE CHANTIER ?



### Construire plus rapidement

- Produit livré prêt à poser
- Moins d'opérations dans le cycle de mise en œuvre du chantier : supprime la phase de coffrage des poutres, limite les aciers complémentaires à mettre en place
- Fiabilité de planning et du coût de construction
- Limite voire supprime l'étaie

### Optimiser la structure

- Suppression de refends grâce au franchissement de grandes portées
- Faibles retombées
- Associées aux systèmes de planchers en Prédalles et Dalles Alvéolées KP1

### Travailler en sécurité

- Éléments de sécurité incorporés au produit dès sa fabrication
- Guide de mise en œuvre sécurisée
- Qualité et traçabilité des produits issus d'un processus industriel

## MARQUAGES ET CERTIFICATIONS



EN SAVOIR PLUS



[www.kp1.fr/Poutre](http://www.kp1.fr/Poutre)

# LONGRINE

POUTRES



EN DÉTAILS...

## LA GAMME DE LONGRINES KP1

Les longrines béton préfabriquées KP1 sont positionnées en périphérie et/ou en refends de bâtiments. Elles peuvent être associées à un plancher ou un dallage et sont support de bardage ou de murs maçonnés.

- Gamme complète de longrines rectangulaires
- Possibilité de becquet béton intégré en usine (nous consulter)
- Possibilité de décaissé (nous consulter)
- Pose possible en appui sur massif ou en cuvelage dans le massif (dans ce cas, les aciers de la longrine ne sont pas dépassants)

Quelques exemples de longrines :



Longrine optimisée



Longrine avec inserts



Longrine coffrante



Longrine à bâtir



Longrine		
	B cm	20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 cm
	H cm	Hauteur adaptée à votre chantier

CONTACTEZ-NOUS

## MÉCANIQUE

### > IDENTIFICATION LA CLASSE D'EXPOSITION BÉTON

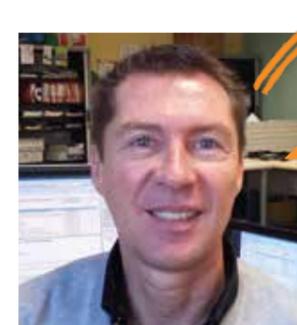
La classe d'exposition béton souhaitée pour une poutre va déterminer le type de béton utilisé et le niveau d'enrobage des aciers. Nous consulter pour étudier la faisabilité de vos poutres KP1 dans la classe d'exposition souhaitée.



[www.kp1.fr/beton](http://www.kp1.fr/beton)



### > ESTIMER LA SECTION DE VOTRE LONGRINE



FRANÇOIS CLUCHIER  
Responsable Bureau d'études  
Pujaut (30)

## L'AVIS DE L'EXPERT

La longrine est une poutre précontrainte **calculée au cas par cas par nos bureaux d'études.**

**Sa section varie en fonction de la portée,** de la descente de charges. Pour la maison individuelle, la plus courante est de section 20 x 20, d'un poids de 100 kg/ml (longrine associée à un plancher et d'une portée ≤ à 4,00 m).

Les armatures transversales dépassent verticalement pour assurer la liaison avec le béton du chaînage. Les armatures longitudinales dépassent des extrémités pour l'ancrage et le scellement sur appuis.

CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter avec les plans du permis de construire et l'étude de sol pour estimer la section de votre longrine.



Les poutres et longrines KP1 prêtes à poser vous permettent d'augmenter la vitesse de mise en œuvre de votre chantier grâce à une mise à disposition en :

**7 JOURS OUVRÉS \***

\*Engagement de délais, sous réserve de réception de la commande ferme et des plans d'exécution. Engagement de mise à disposition de vos poutres et longrines industrielles à l'usine KP1 productrice de poutres en 7 jours ouvrés (8-9 jours pour les agences et autres les usines), dans la limite de 68 ml et base 20 cm uniquement, hauteur jusqu'à 60 cm maximum, becquet compris (le cas échéant). Offre valable en France métropolitaine.

# POUTRE DE PLANCHER



## LA GAMME DE POUTRES DE PLANCHERS

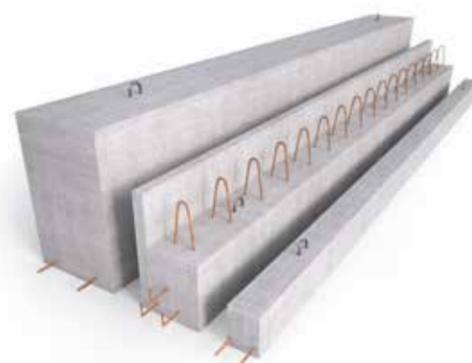
Les poutres de plancher servent de support au plancher de type Prédalles, Dalles Alvéolées ou Poutrelles / Entrevous.

- Gamme complète de poutres profil R et I
- Profil R : Idéales pour des portées allant jusqu'à 14 mètres et des cas d'exigences importantes en matière de résistance au feu
- Profil I : Idéale pour des portées supérieures à 14 mètres
- Assemblages possibles :
  - sur poteau : par brochage ou coulage des nœuds
  - sur corbeau : par brochage ou clavetage
- Possibilité de becquet béton intégré en usine

CONTACTEZ-NOUS

### > POUTRE R

Poutres R		
	B cm	15 - 20 - 25 - 30 - 35 40 - 45 - 50 - 60
	H cm	20 à 80 cm Hauteur standard de 5 cm en 5 cm Possibilité de hauteur intermédiaire pour adaptation au chantier



CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter pour connaître la disponibilité selon sites de production

Les enrobages de poutres R étant conséquents, elles ont une très bonne résistance au feu. Cette caractéristique permet aussi de respecter les enrobages requis par de nombreuses classes d'expositions, critère important au regard de la durabilité des produits.

### > POUTRE I

Poutres I		
	B cm	35 - 40 - 45 - 50
	H cm	70 à 155 cm



CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter pour connaître la disponibilité selon sites de production

## MÉCANIQUE

### > IDENTIFIER LA CLASSE D'EXPOSITION BÉTON

La classe d'exposition béton souhaitée pour une poutre va déterminer le type de béton utilisé et le niveau d'enrobage des aciers. Nous consulter pour étudier la faisabilité de vos poutres KP1 dans la classe d'exposition souhaitée.



[www.kp1.fr/beton](http://www.kp1.fr/beton)



### > ESTIMER LA SECTION DE VOTRE POUTRE DE PLANCHER

**KALCUL**  
STRUCTURE  
POUTRES  
DALLES ALVÉOLÉES

**KALCUL**  
THERMIQUE

**KALCUL**  
ENVIRONNEMENT

**KALCUL**  
ECONOMISTE

**BIM**  
BUILDING INFORMATION  
MODELING

**DOCUMENTS  
TECHNIQUES**

**KALCUL**  
KALCUL.KP1.FR

L'univers KP1 dédié aux bureaux d'études  
- Outils de calculs  
- Documents techniques

# POUTRE DE CHARPENTE

POUTRES



EN DÉTAILS...

## LA GAMME POUTRES DE CHARPENTE KP1

Les poutres et pannes de charpentes servent de support aux toitures, généralement en bac acier.

- Gamme complète de poutres R, I, IV
- Gamme complète de pannes R
- Base I : Idéale pour des portées supérieures à 12 mètres
- Assemblages possibles :
  - Sur poteau pour les poutres : par brochage ou nœud bétonné
  - Sur poutre pour les pannes : par brochage ou assemblage mécanique



CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter pour connaître la disponibilité selon les sites de production

### Poutre I



Poutres I		
	B cm	30 - 35 - 40 - 45 - 50
	H cm	60 à 155 cm



CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter pour connaître la disponibilité selon sites de production

### Exemples de références

Largeur I en cm	Longueur I en m	Hauteur faitage en cm	Poids en tonne	Pente en %
50	38,5	190	31,5	3,5
50	37,5	180	27,5	3,5
50	35,5	177	26	3,5
50	33,5	173	25	3,5
45	33	150	17	5
35	28,6	140	13,4	5



CONTACTEZ-NOUS

Pour toute poutre IV : nous consulter pour disponibilité et délai.

### Poutre IV



### Poutres et pannes R de charpentes

#### Poutres et pannes R de charpentes

	B cm	15 - 20 - 25 - 30 - 40 cm
	H cm	20 à 75 cm Hauteur standard de 5 cm en 5 cm Possibilité de hauteur intermédiaire pour adaptation au chantier



CONTACTEZ-NOUS

Nous contacter pour connaître la disponibilité selon sites de production



### Panne I

#### Panne I

	B cm	20 - 25 - 27,5 cm
	H cm	de 35 à 70 cm



CONTACTEZ-NOUS

Nous contacter pour connaître la disponibilité selon sites de production



### Pannes de rive

#### Panne de rive

	B cm	20 - 25 - 30 cm
	H cm	de 35 à 70 cm



CONTACTEZ-NOUS

Nous contacter pour connaître la disponibilité selon sites de production





## RÈGLEMENTATION



### > SÉCURITÉ INCENDIE

Le tableau ci-dessous détermine les cas courants de stabilité au feu.

Largeurs	R15	R20	R25	R30 à R50	I35	I40	I45
Résistance au feu	1/2h	1h 1/2	2h	3h	1h	1h	1h 1/2

Une vérification au cas par cas sera nécessaire en fonction des armatures et des hypothèses de charges.



CONTACTEZ-NOUS

Pour des durées de stabilité au feu supérieures, nous contacter.



### > PROTECTION PARASISMIQUE

Les éléments linéaires de structure sont susceptibles de satisfaire aux exigences réglementaires en matière parasismique.

Les sollicitations d'origine sismique, fonction de la configuration d'ensemble du bâtiment, doivent être préalablement déterminées par le bureau d'études externe.

Sur la base de ces sollicitations, le bureau d'études KP1 dimensionne des composants adaptés à ces actions accidentelles.





## INSERTS ET ACCESSOIRES

### > BOUCLES DE LEVAGES

- Systématiquement intégrées aux Poutres KP1 lors de leur fabrication
- De couleur bleue, elles sont facilement identifiables
- Permet d'élinguer la Poutre KP1 en toute sécurité

### > ANCRES A QUEUE D'ARONDE 1

- Intégrées sur demande lors de la fabrication des Poutres KP1
- Elles ne dépassent pas de la face supérieure de la poutre (utilisation d'un anneau de levage complémentaire)
- Permettent d'élinguer la Poutre KP1 en toute sécurité

### > FOURREAUX POUR GARDE CORPS 2

- Directement intégrés en face supérieure de votre Poutre KP1
- Ils permettent une mise en place des garde-corps simple et rapide
- Compatibles avec des garde-corps d'embase 25 mm

### > BOUCHONS BLEUS DE PROTECTION 3

- Systématiquement utilisés pour les Poutres KP1 avec aciers dépassants
- Ils participent à la sécurité de votre chantier
- Ils peuvent être conservés lors du coulage des nœuds de clavetage

### > CORNIERES METALLIQUES D'ANGLE 4

- Systématiquement intégrées aux arêtes inférieures des abouts de Poutres KP1 (selon section)
- Permet de sécuriser l'appui de la poutre

### > COUPLEURS MALE FEMELLE 5

- Intégrés sur demande aux Poutres KP1, ils permettent des assemblages de poutres
- Positionnés selon plans fournis



Nous consulter afin de connaître les conditions et les différentes références de coupleurs intégrables à votre Poutre KP1

### > DOUILLE 6

- Intégrées sur demande aux Poutres KP1
- Positionnées selon plans fournis



Nous consulter afin de connaître les conditions et les différentes références de douilles intégrables à votre Poutre KP1

### > RÉSERVATION 7, FOURREAU, ENCOCHE 8 ET GRUGEAGE 9

- Vos réservations, encoches de rive ou grugeages d'about directement réalisés en usine selon les plans et dimensions fournis
- La garantie de respect des tolérances industrielles
- Facilitent la mise en œuvre sur chantier et vous fait gagner du temps



Nous consulter pour connaître les caractéristiques et dimensions possibles des réservations, encoches et grugeages compatibles avec les Poutres KP1



### > ABOUTS BROCHÉS 10

- Tubes de brochage positionnés en about de votre Poutre KP1
- Facilite et sécurise la connexion entre la poutre et l'élément de structure auquel elle est associée
- 2 types différents d'abouts : brochage simple ou brochage double

### > ABOUTS CREUX 11

- Créés sur demande en about des Poutres KP1



Nous consulter pour connaître les conditions et les caractéristiques et dimensions possibles des abouts creux réalisables sur les Poutres KP1

### > BECQUET BÉTON 12

- Directement coulé en usine sur tout ou partie de la longueur de la Poutre
- Jusqu'à 40 cm de hauteur : nous consulter
- Evite le coffrage périphérique sur chantier, il vous fait gagner du temps

### > RÉHAUSSES BETON 13

- Créées sur demande en rive des Poutres KP1
- Elles permettent de traiter facilement les différences d'altimétrie de planchers de part et d'autre de la poutre



Nous consulter pour connaître les caractéristiques et dimensions possibles des réhausses béton réalisables sur les Poutres KP1

### > ATTENTES PRÉ-MONTÉES 14

- Des boîtes d'attente 2 brins intégrées, en fabrication, sur le flanc de votre Poutre KP1
- Facilite la mise en œuvre de la liaison mécanique entre la Poutre et le système de plancher associé



Nous consulter pour connaître les caractéristiques des boîtes d'attente intégrables aux Poutres KP1

### > RAILS HALFEN 15

- Intégrés sur demande en sous face ou sur les côtés des Poutres KP1
- Ils permettent la fixation de bardages ou d'autres éléments d'habillage



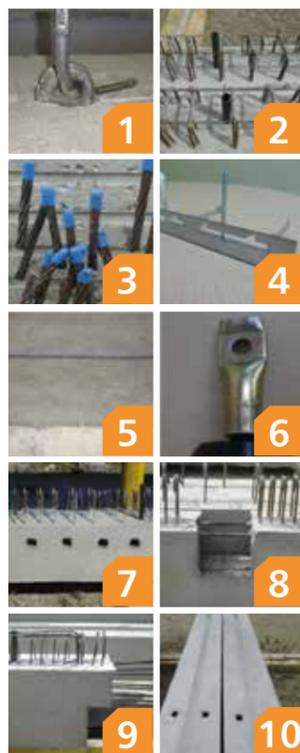
Nous consulter pour connaître les différentes références intégrables aux Poutres KP1

### > RAILS HTU 16

- Intégrés sur demande sur la face supérieure des Poutres KP1
- Ils permettent la fixation de bardages ou d'autres éléments d'habillage



Nous consulter pour connaître les différentes références intégrables aux Poutres KP1

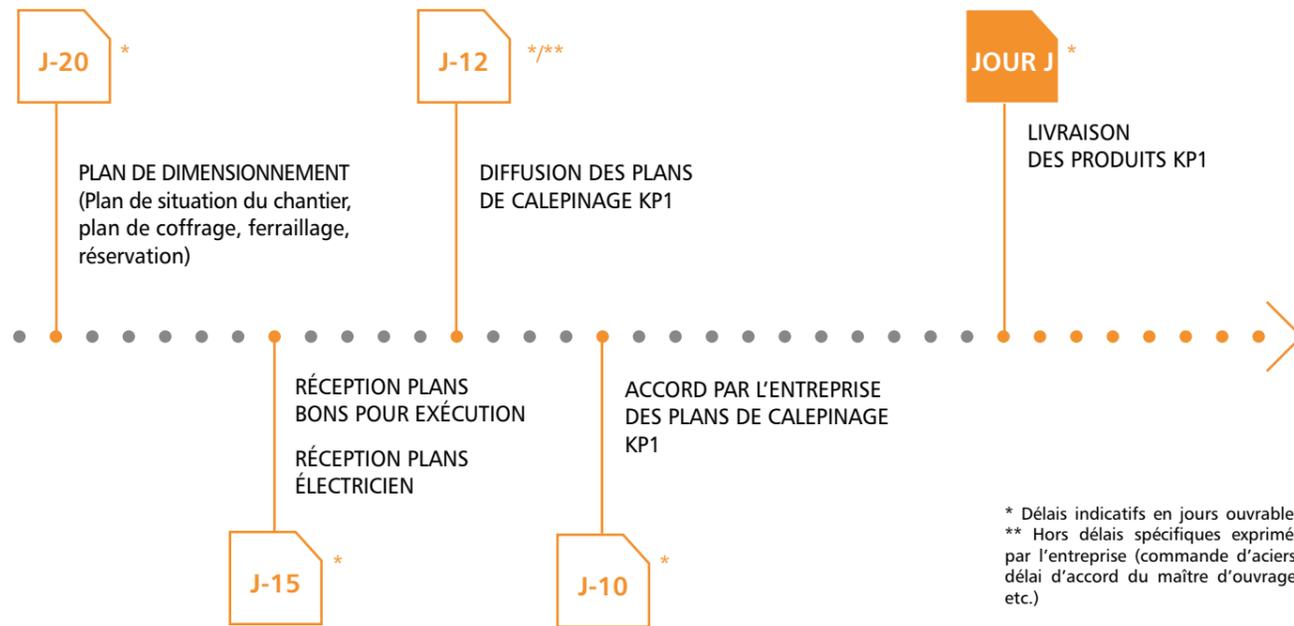




## L'ORGANISATION DU CHANTIER

### > PRÉVOIR LE PLANNING DE LIVRAISON

Le rétroplanning dépend de la cadence des livraisons souhaitée mais aussi des tâches des acteurs impliqués dans l'exécution du bâtiment.



### > VÉRIFIER LA LOGISTIQUE CHANTIER

Il est important de veiller à l'accessibilité du chantier en camion semi-remorque pour assurer la livraison des produits KP1 dans les meilleures conditions. Afin de minimiser les temps morts, nos services d'ordonnancement sont en contact avec l'entreprise pour prévoir le planning de livraison. La grue doit être disponible pour décharger et poser les produits sur chantier dès l'arrivée du camion.





## PRÉPARER LA POSE

### > VALIDER LA CAPACITÉ DE LEVAGE DE LA GRUE

Les tableaux suivants indiquent les poids en kg au mètre linéaire des poutres en fonction de leur section.

		Hauteur											
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Base	20	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375
	30	150	188	225	265	300	340	375	415	450	490	525	565
	40	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750

		Hauteur								
		90	95	100	105	11	115	120	125	130
Base	35	380	420	460	505	560	475	520	565	575
	40	485	535	585	635	695	570	670	720	740
	45	595	650	705	760	835	765	820	875	800

Le poids exact de la poutre est indiqué sur l'étiquette bleue intégrée au produit. Nous consulter pour toute demande spécifique ne figurant pas dans ces tableaux.



## LA MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER

### > LE GUIDE DE MISE EN ŒUVRE SÉCURISÉE

Pour la mise en œuvre détaillée des poutres KP1, vous reporter au guide GMS (Guide de Mise en Œuvre Sécurisée)



### > LES DOCUMENTS À VOTRE DISPOSITION

- Fiche de nomenclature
- Fiche de préparation et de contrôle des plans
- Note de calepinage
- Plan de pose
- Préconisations de pose

### > MANUTENTION

Réalisée à l'aide de 2 élingues ou mains de levage (selon poids et destination) passées dans les crochets ou ancrés mis en place à la préfabrication de la poutre. L'angle de manutention sera supérieur à 60°.

### > STOCKAGE

Quand le stockage est nécessaire, les chevrons seront placés aux extrémités des poutres et alignés verticalement.

### > ETAIEMENT

L'étalement sera disposé selon les préconisations KP1. L'entreprise assurera sa conception en fonction de la charge et de la hauteur. Son assise garantira l'absence de tassement lors de la mise en œuvre.

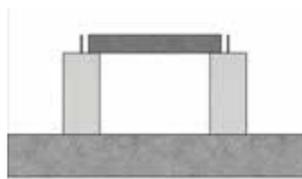
Si l'appui effectif est inférieur à 5 cm, prévoir une lisse d'appui en rive\*

\* Sauf indications contraires selon préconisations plan de pose.



## > GESTION DES APPUIS

En prenant en compte les tolérances d'exécution des ouvrages, ainsi que les tolérances sur la longueur des éléments préfabriqués, la gestion des appuis permet une mise en œuvre rapide dans des conditions optimales de sécurité.



Appuis dessinés par le bureau d'étude

En raison des tolérances d'exécutions, les profondeurs d'appuis prévues par le BET risquent d'être augmentées ou diminuées. Ces tolérances sont au nombre de 4.

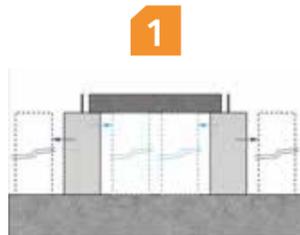


## L'AVIS DE L'EXPERT

En raison des tolérances d'exécutions, les profondeurs d'appuis prévues par le bureau d'études techniques (BET) risquent d'être augmentées ou diminuées. KP1 recommande de vous conformer au plan de pose.

Ces tolérances sont au nombre de quatre et détaillées ci-dessous : tolérance sur l'implantation du support, tolérance de fabrication, tolérance sur l'implantation des armatures de liaison et tolérance sur la répartition des appuis.

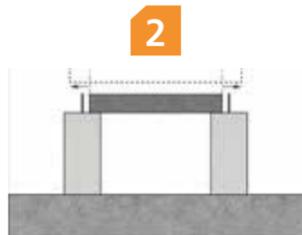
RACHID KRICHI  
Responsable Bureau d'études  
Grigny (69)



### Tolérance sur l'implantation du support

Les tolérances d'implantation des supports peuvent :

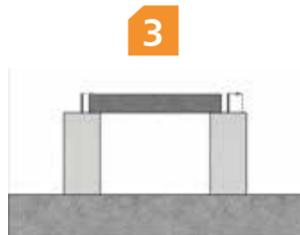
- engendrer le non respect du repos minimum
  - > risque d'effondrement
- gêner la pose du produit préfabriqué
  - > risque d'augmentation du temps de pose



### Tolérance de fabrication des produits préfabriqués

Les tolérances de fabrication des produits préfabriqués peuvent :

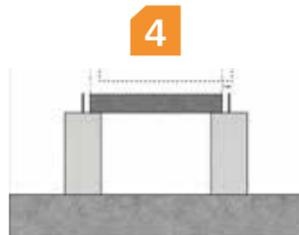
- engendrer le non respect du repos minimum
  - > risque d'effondrement
- gêner la pose du produit préfabriqué
  - > risque d'augmentation du temps de pose



### Tolérance sur l'implantation des armatures de liaison

Des armatures de liaison mal implantés peuvent gêner la pose du produit préfabriqué
 

- > risque d'augmentation du temps de pose



### Tolérance sur la répartition des appuis

Une mauvaise répartition des appuis sur les supports peut engendrer le non respect du repos minimum
 

- > risque d'effondrement

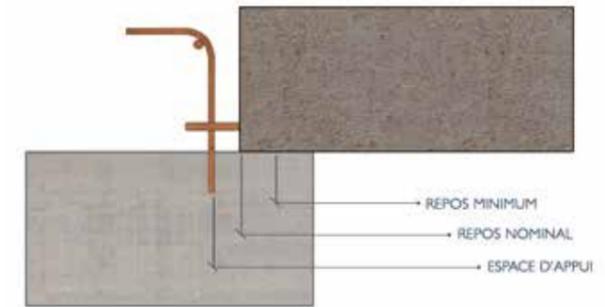
## > DÉFINITION DES APPUIS

Le cumul de ces tolérances de production & d'exécution génère des situations qui sont délicates pour le chantier. Pour éviter cela, la gestion des appuis nécessite les définitions suivantes :

**Repos minimum** : valeur de repos sur appui constatée sur le chantier en dessous de laquelle une lisse de rive est obligatoire.

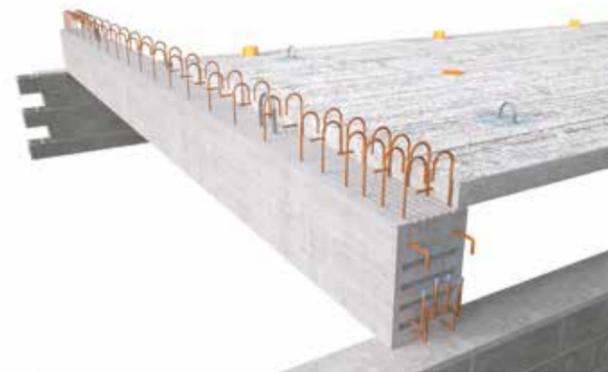
**Repos nominal** : il est défini à partir du repos minimum en tenant compte de la tolérance d'implantation du support et de la tolérance sur la longueur des éléments intercalaires.

**Espace d'appui** : il est défini à partir du repos minimum en tenant compte de la tolérance d'implantation du support, de la tolérance sur la longueur des éléments intercalaires et de la tolérance d'implantation des armatures de liaison.



La gestion des appuis du plancher impacte le dimensionnement des poutres préfabriquées ou coulées sur place.

## > APPUIS DE PRÉDALLES SUR UNE POUTRE



### Les conditions d'appuis

	Options d'étaielement		
	Sans étau	Avec étau	Avec lisse
Appui minimum (cm)	3	2	0
<b>Appui nominal (cm)</b>	<b>4,5</b>	<b>3,5</b>	<b>1,5</b>
Espace d'appui (cm)	6,5	5,5	3,5

### Dimensionnement des Poutres KP1

#### Tolérance :

- Implantation du support +/- 20 mm
- Longueur des éléments préfabriqués +/- 20 mm
- Implantation des armatures de liaison +/- 15 mm

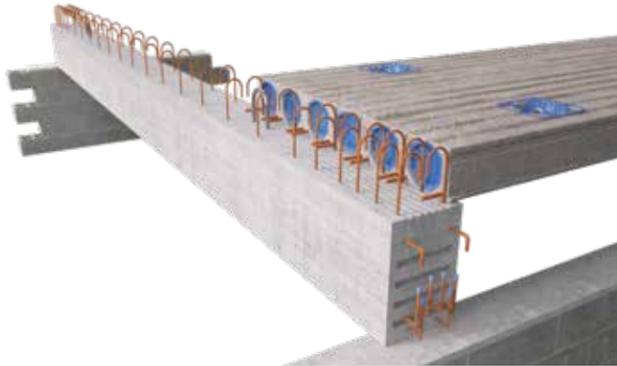
		Options d'étaielement		
		Sans étau	Avec étau	Avec lisse
Poutre de rive	20			
	25			
	30			
	35			
	40			
	40			

		Options d'étaielement		
		Sans étau	Avec étau	Avec lisse
Poutre intermédiaire	20			
	25			
	30			
	35			
	40			
	45			
	60			

Solution non sécurisée
  Solution sécurisée sous certaines conditions
  Solution sécurisée



> APPUIS DE DALLES ALVÉOLÉES AVEC TORONS DÉPASSANTS SUR UNE POUTRE KP1



- Tolérance :**
- Implantation du support +/- 20 mm
  - Longueur des éléments préfabriqués +/- 20 mm
  - Implantation des armatures de liaison +/- 15 mm

> APPUIS DE DALLES ALVÉOLÉES À ABOUTS SCIÉS SUR UNE POUTRE KP1



- Tolérance :**
- Implantation du support +/- 20 mm
  - Longueur des éléments préfabriqués +/- 20 mm
  - Implantation des armatures de liaison +/- 15 mm

Les conditions d'appuis

	Options d'étaieiment				
	Sans étai et avec lisse	Sans étai et sans lisse Portée < 10m	Sans étai et sans lisse Portée < 12,5m	Sans étai et sans lisse Portée < 15m	Sans étai et sans lisse Portée > 15m
Appui minimum (cm)	0	3	4	5	6
<b>Appui nominal (cm)</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Espace d'appui (cm)	4	7	8	9	10

Dimensionnement des Poutres KP1

		Dalles Alvéolées avec torons dépassants				
		Options d'étaieiment				
Poutre intermédiaire	Largeur (cm)	Sans étai	Sans étai et sans lisse Portée < 10m	Sans étai et sans lisse Portée < 12,5m	Sans étai et sans lisse Portée < 15m	Sans étai et sans lisse Portée > 15m
		20				
25						
30						
35						
40						
45						
50						
60						

Solution non sécurisée
  Solution sécurisée sous certaines conditions
  Solution sécurisée

Les largeurs proposées dans ces tableaux sont soumises aux justifications par le calcul selon les portées des poutres et les charges appliquées.

Les conditions d'appuis\*

\* Les conditions d'appuis varient en fonction du type de Dalle Alvéolée, de sa portée et de son ferrailage

	Options d'étaieiment		
	Sans étai et sans lisse Cas de charge 1	Sans étai et sans lisse Cas de charge 2	Sans étai et sans lisse Cas de charge 3
Appui minimum (cm)	7 à 9	7 à 10	7 à 11
<b>Appui nominal (cm)</b>	<b>9 à 11</b>	<b>9 à 12</b>	<b>9 à 13</b>
Espace d'appui (cm)	11 à 13	11 à 15	13 à 17

Cas de charge 1 : Parking  
(CP = 0daN/m<sup>2</sup> - CE = 250daN/m<sup>2</sup>)

Cas de charge 2 : Bureau  
(CP = 250daN/m<sup>2</sup> - CE = 250daN/m<sup>2</sup>)

Cas de charge 3 : Galerie marchande  
(CP = 200daN/m<sup>2</sup> - CE = 500daN/m<sup>2</sup>)

Dimensionnement des Poutres KP1

		Dalle Alvéolée à abouts sciés		
		Options d'étaieiment		
Poutre intermédiaire	Largeur (cm)	Sans étai et sans lisse Cas de charge 1	Sans étai et sans lisse Cas de charge 2	Sans étai et sans lisse Cas de charge 3
		20		
25				
30				
35				
40				
45				
50				
60				

Solution non sécurisée
  Solution sécurisée sous certaines conditions
  Solution sécurisée

Les largeurs proposées dans ces tableaux sont soumises aux justifications par le calcul selon les portées des poutres et les charges appliquées.

# POTEAU

LA PRÉCISION INDUSTRIELLE POUR VOTRE PROJET



PRÉSENTATION  
GÉNÉRALE

## DESRIPTIF

- **Composants de structure haute performance**, les poteaux KP1 sont destinés à la construction d'ossatures de bâtiments industriels et tertiaires
- Une **gamme de poteaux d'ossature et de charpente** compatibles avec l'ensemble des composants KP1 : Poutres, Prédalles, Dalles Alvéolées, Planchers Poutrelles
- Réalisés en **béton précontraint ou béton armé**.
- Poteau standard ou R+N, pour brochage ou encuvement, avec ou sans corbeaux : ils sont fabriqués **sur mesure pour votre chantier**.

## DOMAINE D'EMPLOI

- **Tous types de bâtiments**
- **Toutes zones sismiques** et catégories d'importance de bâtiments, selon étude de dimensionnement
- Construction présentant jusqu'à une hauteur de 20 m

## POURQUOI LE CHOISIR SUR VOTRE CHANTIER ?



### Performance

- Coûts optimisés et maîtrisés : réduction des besoins de main d'oeuvre et de matériaux (béton coulé en place, aciers complémentaires).
- Rapidité de montage et optimisation du planning : pas de coffrage, réduction de l'étalement, des opérations de manutention et de finition, moindre exposition aux contraintes climatiques...
- Dimensionnement optimisé en phase de conception avec prise en compte du cycle de vie du bâtiment.

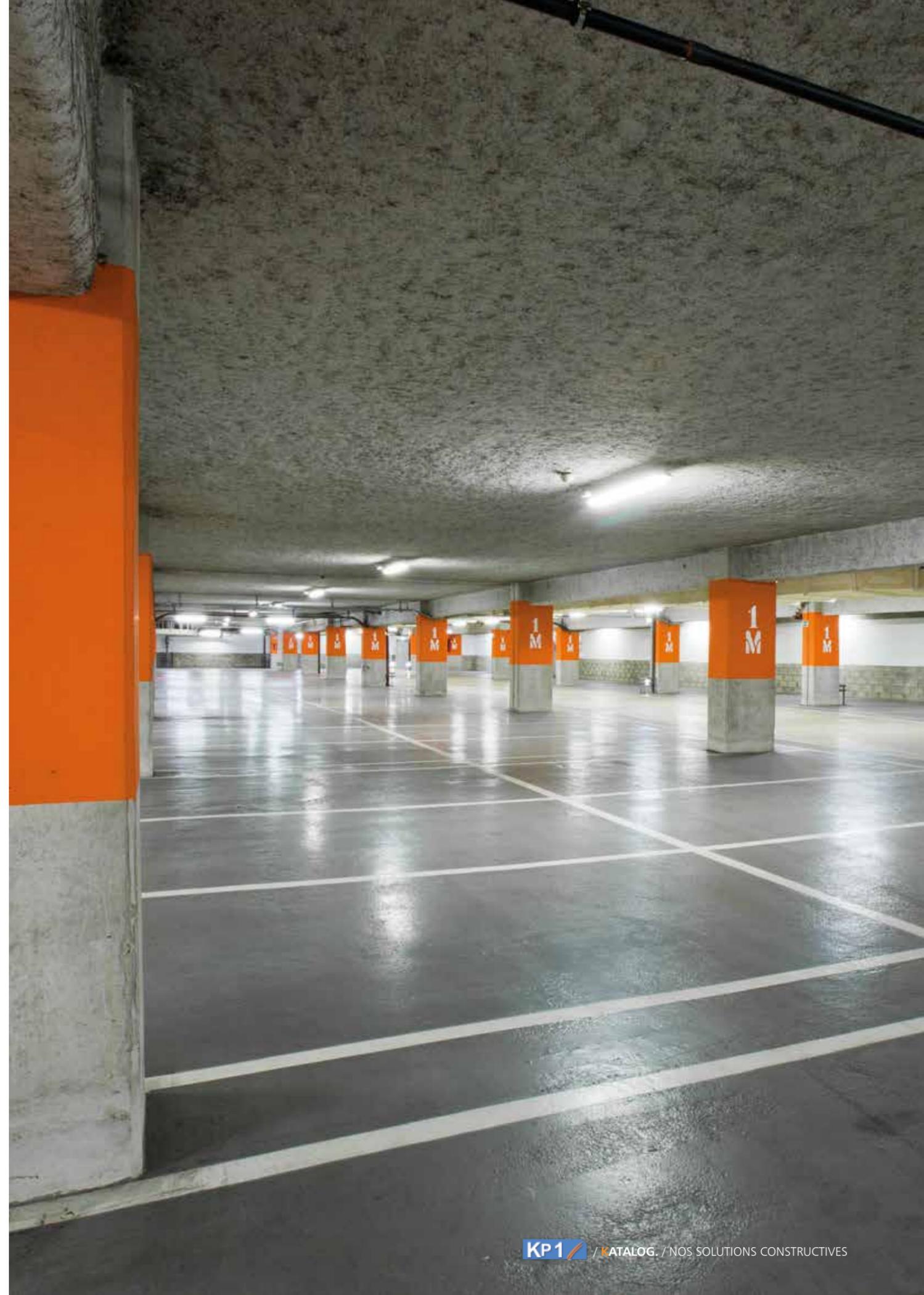
### Durabilité

- Produits béton sûrs et incombustibles.
- Solutions pérennes et durables : résistance remarquable aux chocs d'exploitation et à toutes formes d'agressions physiques ou chimiques, aucun entretien (maintenance simplifiée du bâtiment), primes d'assurances optimisées.
- Réduction des impacts environnementaux.

### Qualité

- Précision de fabrication, qualité des parements.
- Prix, qualité et délais garantis.
- Qualité des assemblages avec les autres composants KP1

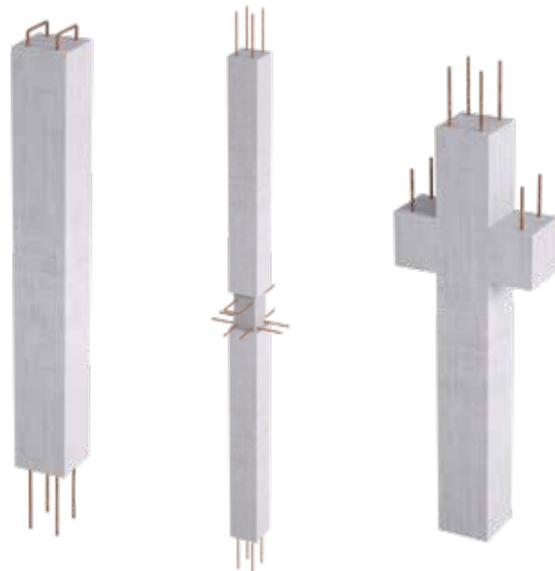
## MARQUAGES ET CERTIFICATIONS





**LA GAMME DE POTEAUX KP1**

**Gamme hauteur étage**



**Poteau standard      R+N      Corbeau**

**Gamme pose en pieds**



**Brochage      Encuvement**

Jusqu'à 6 m de hauteur

Poteaux d'ossature (support de plancher)		
	B cm	20 - 25 - 30 - 35 - 40 cm
	H cm	25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 cm

Jusqu'à 14 m de hauteur

Poteaux de charpente		
	B cm	40 - 45 - 50 - 60 cm
	H cm	40 - 45 - 50 - 60 cm

CONTACTEZ-NOUS

Gamme de poteaux en béton armé sur demande.



**STABILITÉ MÉCANIQUE**

**> IDENTIFIER LA CLASSE D'EXPOSITION BÉTON**

La classe d'exposition béton souhaitée pour une poutre va déterminer le type de béton utilisé et le niveau d'enrobage des aciers. Nous consulter pour étudier la faisabilité de vos poteaux KP1 dans la classe d'exposition souhaitée.



[www.kp1.fr/beton](http://www.kp1.fr/beton)

**> ESTIMER LA SECTION DE VOTRE POTEAU**



**L'AVIS DE L'EXPERT**

Nous pouvons vous proposer une solution préfabriquée pour tout type de bâtiment, en fonction de la descente de charge, des efforts de contreventement, des charges climatiques ou séisme, mât sur un ou plusieurs niveaux articulés, poteaux-poutres encastres à chaque étage, béton armé ou précontraint... Tout est possible chez KP1.

**MICHEL ANDRIEU**  
Directeur Bureau d'études KP1  
Bâtiments  
Pujaut (30)

**RÈGLEMENTATION**

**> PROTECTION PARASISMIQUE**

Les éléments linéaires de structure sont susceptibles de satisfaire aux exigences réglementaires en matière parasismique. Le bureau d'études KP1 modélisera votre bâtiment aux éléments finis pour déterminer les efforts sismiques auxquels il pourrait être soumis. Ceci en fonction de la zone géographique, du type de sol recevant l'ouvrage et du degré de protection nécessaire. Ainsi, l'ensemble de la structure pourra être dimensionné suivant l'Eurocode 8.

POTEAUX



EN DÉTAILS...

## INSERTS ET ACCESSOIRES

### > ANCRÉS DE LEVAGE A QUEUE D'ARONDE

- Intégrées sur demande lors de la fabrication des Poteaux KP1
- Lorsqu'elles ne sont pas dépliées, elles ne dépassent pas de la face supérieure de la poutre
- Permettent d'élinguer le Poteau KP1 en toute sécurité

### > COUPLEURS MALE FEMELLE

- Intégrés sur demande aux Poteaux KP1, ils permettent des assemblages de poutres
- Positionnés selon plans fournis



CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter afin de connaître les différentes références de coupleurs intégrables à votre Poteau KP1

### > DOUILLES

- Intégrées sur demande aux Poteaux KP1
- Positionnées selon plans fournis



CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter afin de connaître les différentes références de douilles intégrables à votre Poteau KP1

### > TIGES FILETEES

- Intégrées sur demande aux Poteaux KP1
- Positionnées selon plans fournis



CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter afin de connaître les différentes références de tiges filetées intégrables à votre Poteau KP1

### > FOURREAUX METAL OU PVC

- Intégrés sur demande aux Poteaux KP1
- Positionnés selon plans fournis, ils vous permettent de gagner du temps sur chantier



CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter afin de connaître les différentes références de fourreaux intégrables à votre Poteau KP1

### > DESCENTES PVC D'EAUX DE PLUIE

- Intégrées sur demande aux Poteaux KP1
- Positionnées selon les plans fournis, ils vous permettent de gagner du temps sur chantier et le poteau assure la protection du tuyau



CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter afin de connaître les différentes références descentes d'eau de pluie intégrables à votre Poteau KP1

### > ENCOCHES, GRUGEAGES ET BIAIS

- Réalisés directement lors de la fabrication en usine des Poteaux KP1
- Positionnés selon plans fournis, ils vous permettent de gagner du temps sur chantier



CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter afin de connaître les caractéristiques des encoches, grugeages et biais réalisables sur votre Poteau KP1

### > CORBEAUX

- Réalisés directement lors de la fabrication en usine des Poteaux KP1
- Positionnés selon plans fournis, ils vous permettent de gagner du temps sur chantier



CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter afin de connaître les caractéristiques des corbeaux réalisables sur votre Poteau KP1

### > REHAUSSE ET TALONNETTES BETON

- Créées sur demande en about des Poteaux KP1
- Elles permettent de traiter facilement les différences d'altimétrie de part et d'autre du poteaux



CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter pour connaître les caractéristiques et dimensions possibles des rehausse et talonnettes béton réalisables sur les Poteaux KP1

### > BAIONNETTES

- Réalisées sur demande en about des Poteaux KP1 lors de leur fabrication



CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter pour connaître les caractéristiques et dimensions possibles des baionnettes béton réalisables en about des Poteaux KP1

### > RAILS D'ANCRAGE

- Intégrés sur demande en sous face ou sur une ou plusieurs faces des Poteaux KP1
- Ils permettent la fixation de bardages ou d'autres éléments d'habillage



CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter pour connaître les différentes références intégrables aux Poteaux KP1

### > RAILS HTU (Profilés d'ancrage)

- Intégrés sur demande sur une ou plusieurs faces des Poteaux KP1
- Ils permettent la fixation de bardages ou d'autres éléments d'habillage



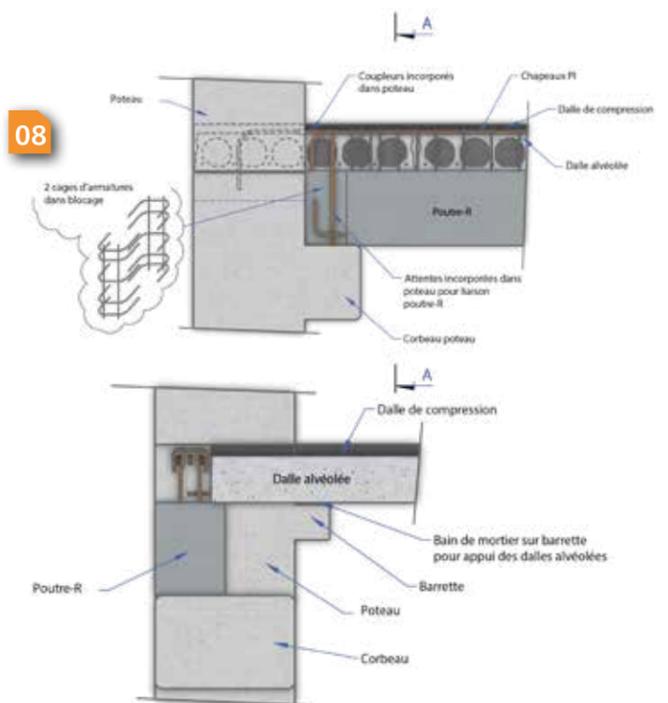
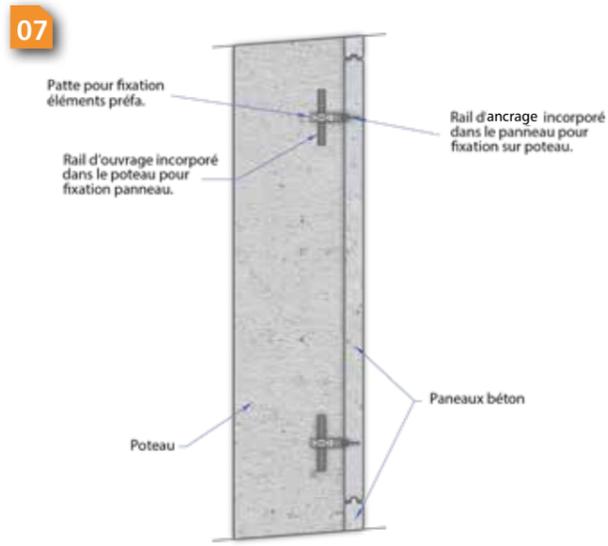
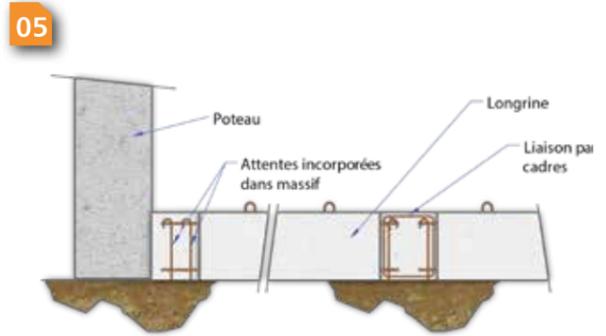
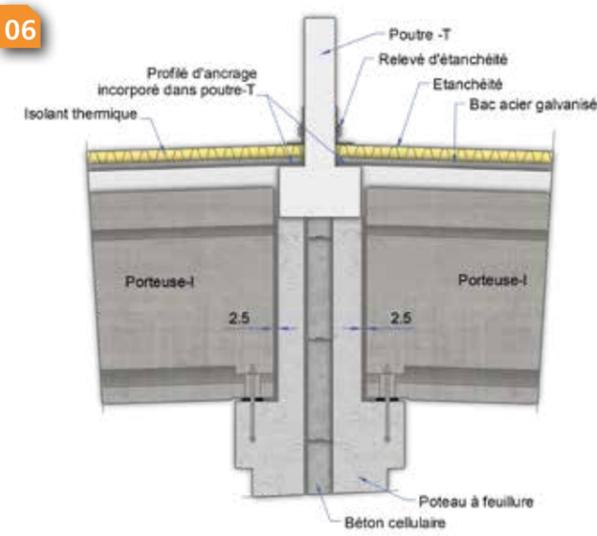
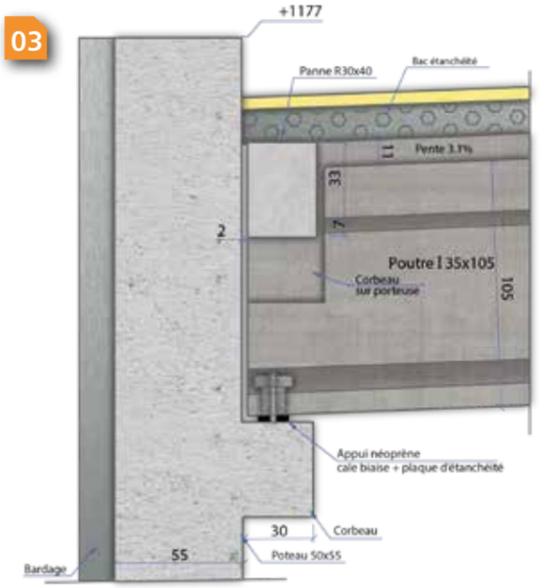
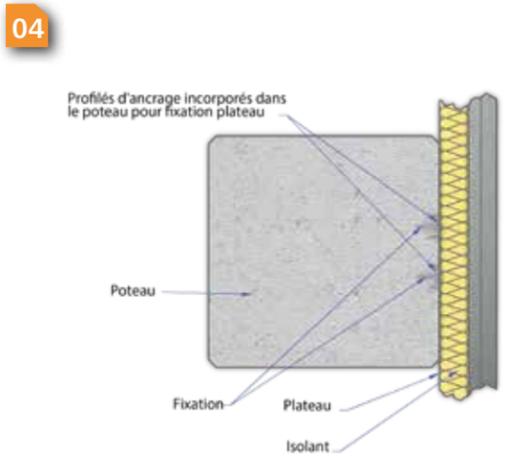
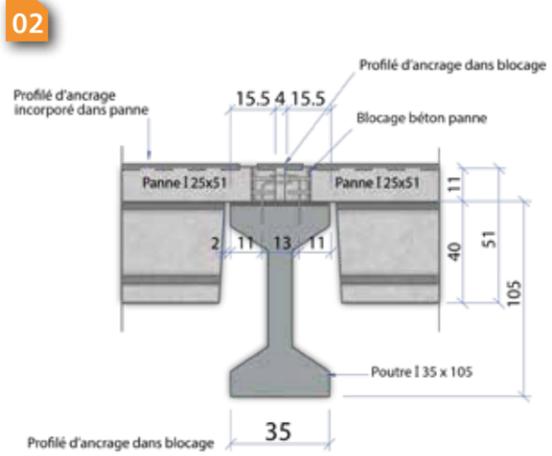
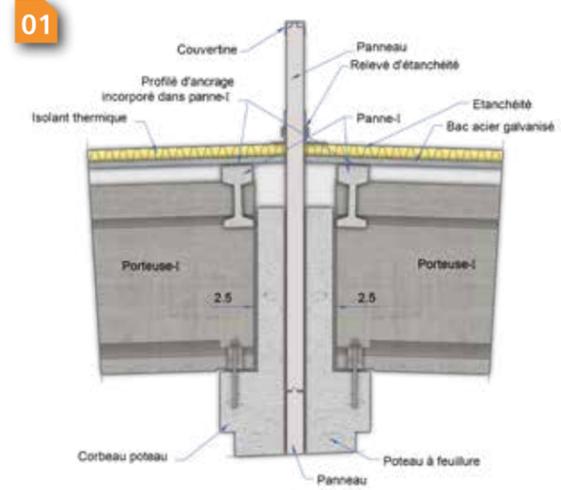
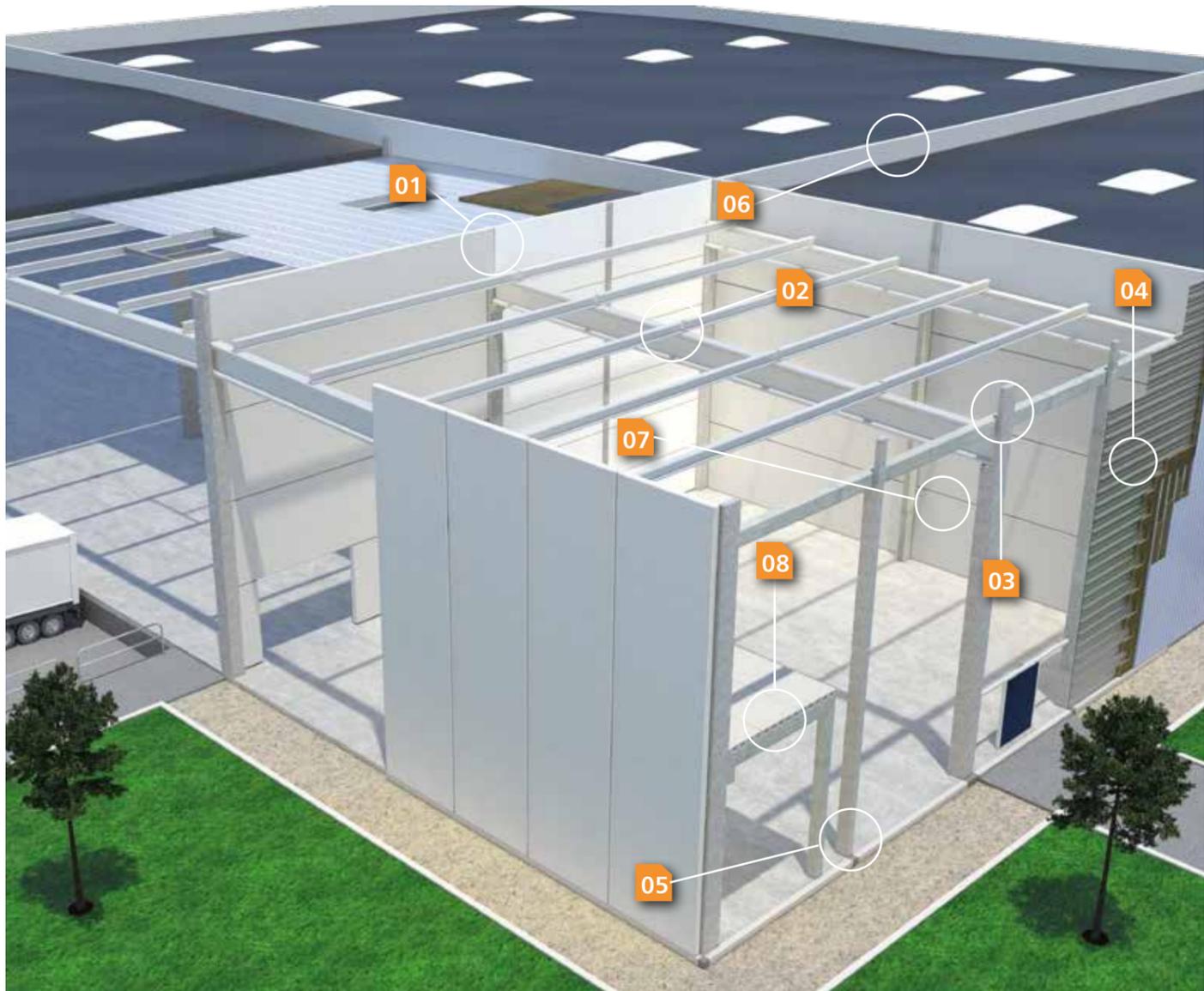
CONTACTEZ-NOUS

Nous consulter pour connaître les différentes références intégrables aux Poteaux KP1



# LES ASSEMBLAGES KP1 POUR VOTRE PROJET

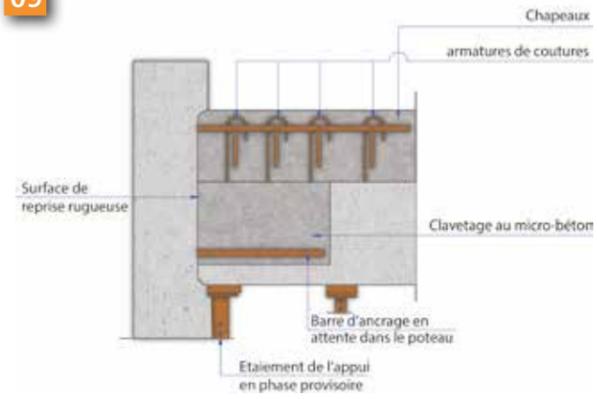
> BÂTIMENT DE STOCKAGE



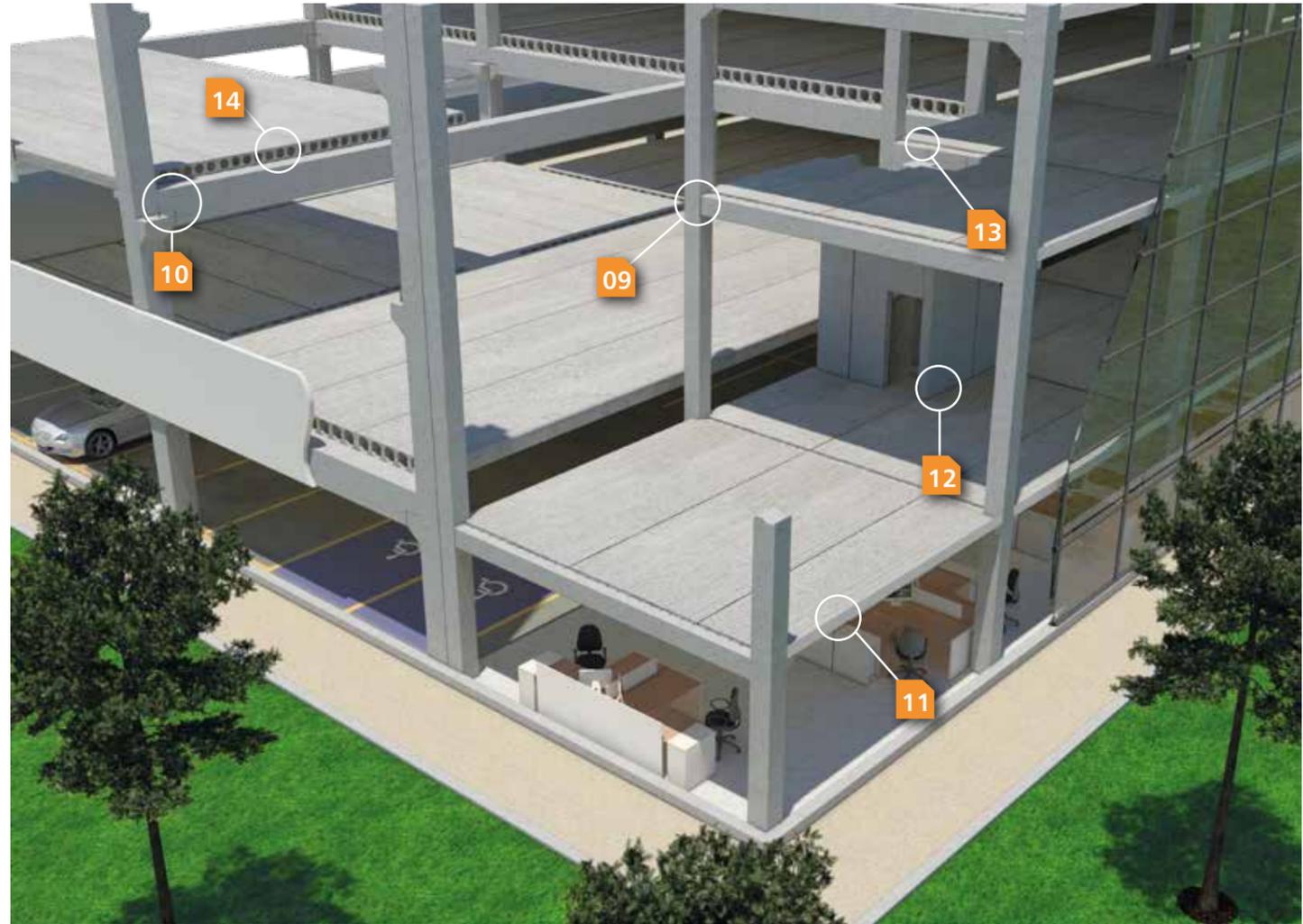
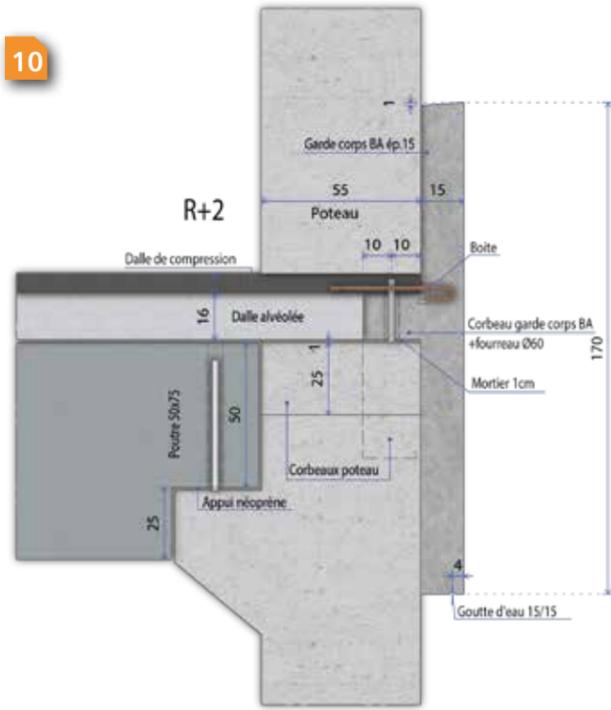


> BÂTIMENT DE BUREAUX / PARKING

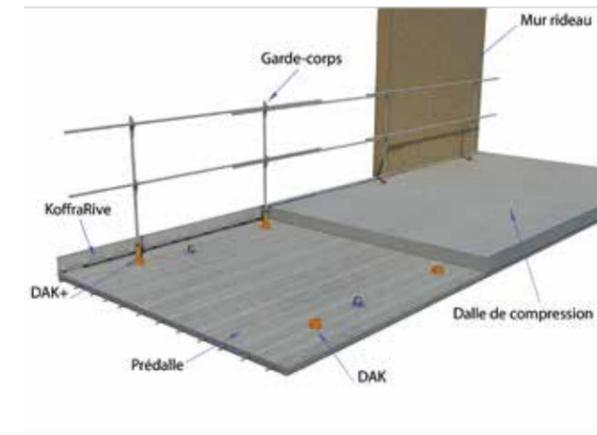
09



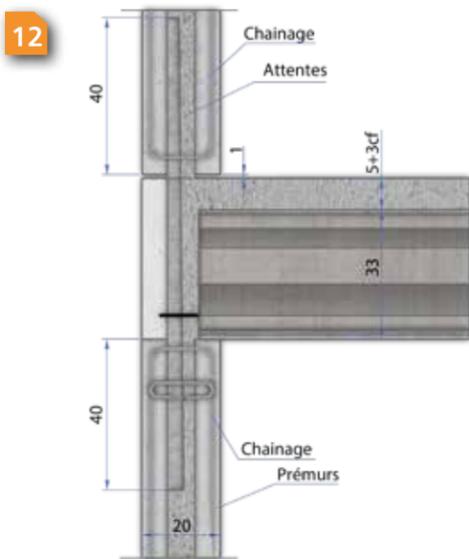
10



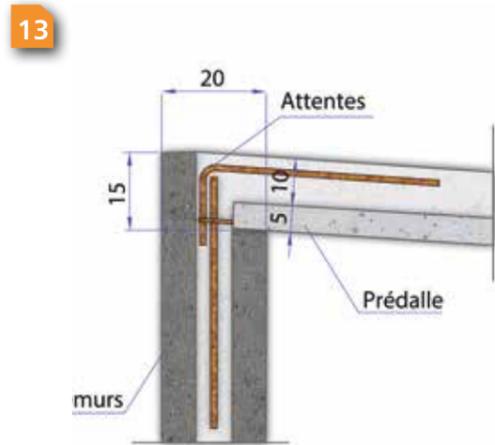
11



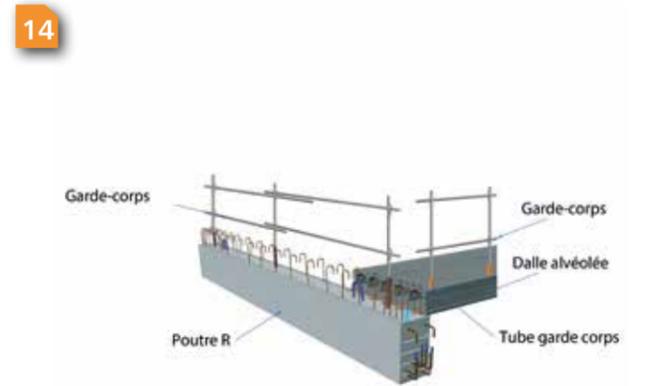
12



13



14



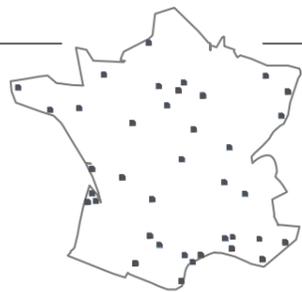
NOUS SOMMES 1400 HOMMES ET FEMMES DANS TOUTE LA FRANCE À VOTRE SERVICE :  
LA PERTINENCE CONSEIL, L'EXPERTISE ÉTUDE, LA QUALITÉ PRODUCTIVE, L'EFFICACITÉ LOGISTIQUE  
ET LES SERVICES CONNECTÉS.





Avec 38 implantations en France dont 20 sites industriels, KP1 est un acteur majeur de l'économie locale, depuis plus de 60 ans. Le groupe emploie plus de 1700 talents, dont plus de 20 apprentis et 55 travailleurs handicapés, dans des domaines divers : production, logistique, commerce, bureau d'études, administratif etc. 98% des achats du groupe sont réalisés en France, majoritairement en région pour les matières premières.

# KP1, UN INDUSTRIEL AU SERVICE DES TERRITOIRES



[www.kp1.fr](http://www.kp1.fr)

Suivez-nous sur les réseaux sociaux



GAMME POUTRES  
ET POTEAUX

EXTRAIT DE

