



KATALOG.

VOTRE GUIDE DES SOLUTIONS CONSTRUCTIVES KP1

GAMME PLANCHER DALLES ALVÉOLÉES

EXTRAIT DE



> MAISONS INDIVIDUELLES GROUPÉES > LOGEMENTS COLLECTIFS > BÂTIMENTS TERTIAIRES, COMMERCIAUX, INDUSTRIELS ET LOGISTIQUES



KP1, PUISSANCE INDUSTRIELLE DE 34 SITES
ET 1400 COLLABORATEURS DANS TOUTE LA FRANCE.

L'INNOVATION A FAIT NÂÎTRE KP1, PUIS L'A FAIT GRANDIR.
KP1 TOTALISE AUJOURD'HUI PLUS DE 80 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.

AU CŒUR DE VOS OUVRAGES

KP1



GAMME PLANCHER PRÉDALLES

Vos planchers sur mesure

- 1 PRÉDALLE
- 2 THERMOPRÉDALLE®

GAMME PLANCHER DALLES ALVÉOLÉES

Vos planchers
à grande portée

- 3 DALLE ALVÉOLÉE

GAMME PLANCHER POUTRELLES

Vos planchers isolants
manuportables

- 4 PLANCHER MILLIWATT
- 5 PLANCHERS SILENCE
- 6 PLANCHER POUR
TOITURE-TERRASSE

GAMME PRÉMUR

Vos murs sur mesure

- 7 PRÉMUR

GAMME POUTRES ET POTEAUX

Vos soutiens
puissants et discrets

- 8 LONGRINE
- 9 POUTRE DE PLANCHER
- 10 POUTRE DE CHARPENTE
- 11 POTEAU

LES SOLUTIONS KP1
POUR BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS
ET BÂTIMENTS NON RÉSIDENTIELS



GAMME PLANCHER DALLES ALVÉOLÉES

3 DALLE ALVÉOLÉE

Présentation générale	72
En détails	74
En pratique	84

*Vos planchers
à grande portée*

DALLE ALVÉOLÉE

VOS PLANCHERS À GRANDE PORTÉE



PRÉSENTATION GÉNÉRALE



DESRIPTIF

- Dalle préfabriquée permettant la réalisation de planchers de grande portée et de faible encombrement (elles sont posées jointivement et assemblées par un béton de clavetage)
- Présente des **alvéoles sur toute sa longueur** (évidements longitudinaux par extrusion du béton) pour un allègement maximum de son poids propre
- Disponible en **différentes hauteurs et longueurs** (voir page 70) elle est fabriquée sur mesure pour votre chantier
- Intègre (sur demande) des boucles de levage intégrées, des dispositifs d'accueil garde-corps
- Associée ou non à une dalle de compression coulée sur chantier (selon zone sismique)

DOMAINE D'EMPLOI

- **Tous types d'ouvrages :**
 - Constructions où la portée des planchers est grande
 - Particulièrement adaptée aux bâtiments industriels, bureaux et parkings
- **Toutes zones sismiques** (associée à une dalle de compression)
- **Posée sans dispositif d'étalement** (des lisses de rive pourront être nécessaires selon les conditions d'appui)

POURQUOI LA CHOISIR SUR VOTRE CHANTIER ?



Augmenter la productivité

- Jusqu'à 500 m² de Dalle Alvéolée posés en 1 journée
- Pas de dispositif d'étalement à prévoir (uniquement des lisses de rive suivant les cas)
- Frais de location de matériel réduits

Optimiser la structure

- Jusqu'à 17 mètres de portée
- Permet de réduire le nombre de porteurs intérieurs
- Jusqu'à deux fois plus léger qu'un plancher en béton plein

Travailler en sécurité

- Garanties industrielles : dimensionnement fiable, fabrication contrôlée, performances garanties
- Éléments de sécurité chantier intégrés en usine
- Guide de Mise en œuvre Sécurisée (GMS)

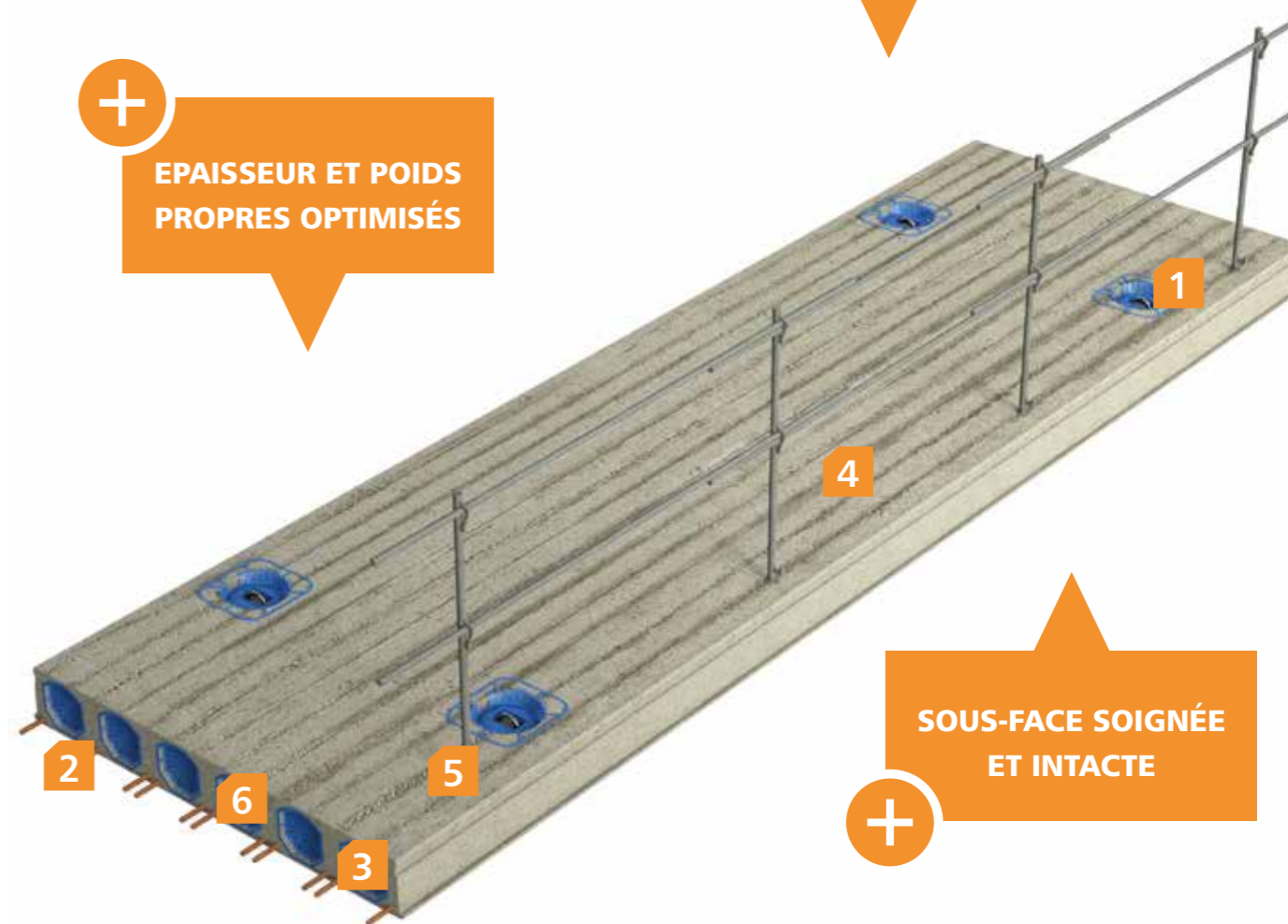
MARQUAGES ET CERTIFICATIONS



ÉPAISSEUR ET POIDS PROPRES OPTIMISÉS



PERFORMANCE MÉCANIQUE EXCEPTIONNELLE



SOUS-FACE SOIGNÉE ET INTACTE

- 1 Boucles de levage intégrées
- 2 Aciers de précontrainte HLE (Haute Limite Élastique)
- 3 Alvéoles sur toute la longueur de la Dalle Alvéolée
- 4 Face supérieure crantée ou lisse (selon association ou non à une dalle de compression)
- 5 Dispositif d'accueil garde-corps : DAK Dalle Alvéolée
- 6 Les alvéoles sont obturées en usine afin d'éviter une sur-consommation du béton coulé sur chantier

EN SAVOIR PLUS

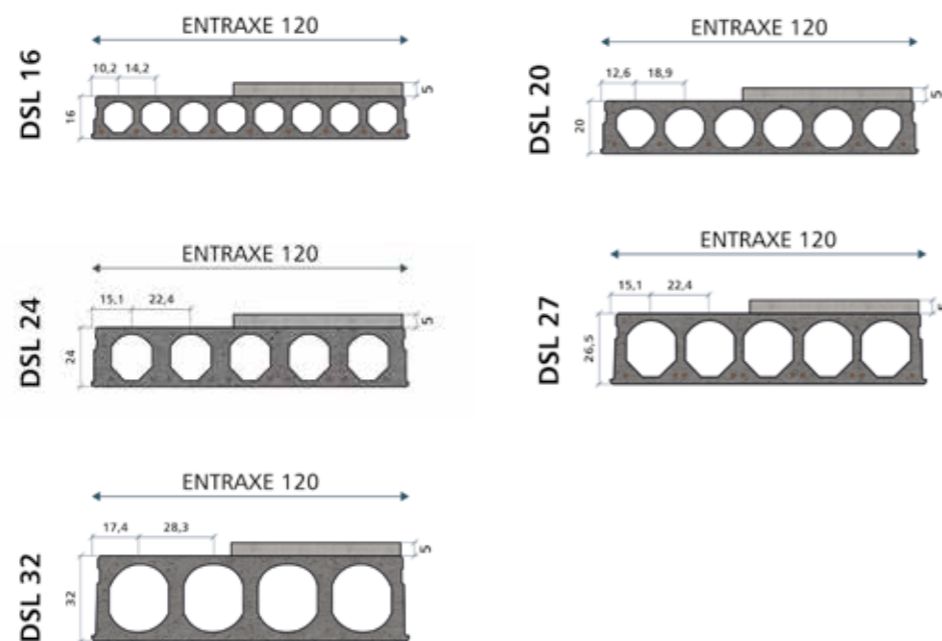


www.kp1.fr/DalleAlveolle



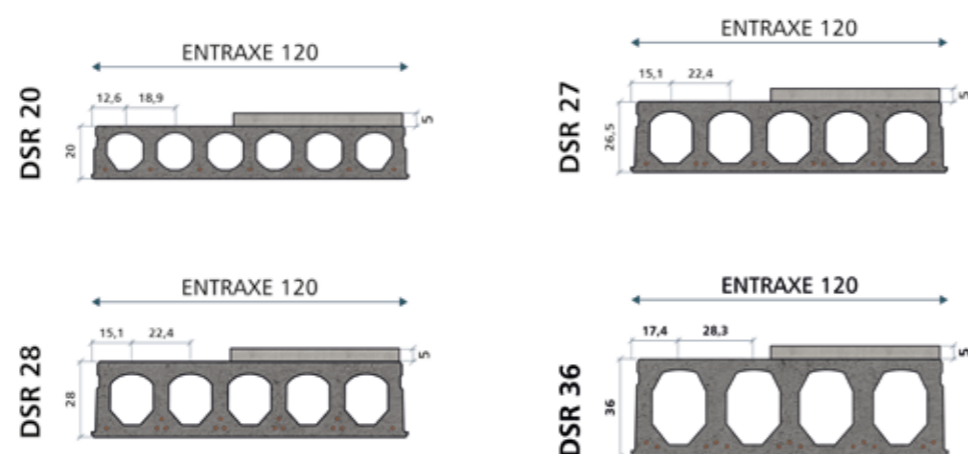
LA GAMME DE DALLES ALVÉOLÉES KP1

Dalle Série Légère (DSL)



La dénomination «B0» qui peut être ajoutée à la référence de Dalle Alvéolée (ex : DSL 16B0) correspond à une surépaisseur de 10 mm en sous face de la Dalle Alvéolée.

Dalle Série Renforcée (DSR)



STABILITÉ MÉCANIQUE

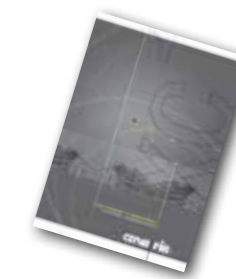
> IDENTIFIER LA CLASSE D'EXPOSITION BÉTON

Pour déterminer les classes d'environnements béton des planchers et pour les cas particuliers vous pouvez vous référer à la documentation éditée par le CERIB et la FIB.

	XC1	XC2	XC3	XC4	XD1	XS1	XF1	XA1 ⁽¹⁾
DSL 16	X	X	X					
DSL 16 B0	X	X	X	X	X	X	X	X
DSL 20	X	X	X					
DSL 20 B0	X	X	X	X	X	X	X	X
DSL 24	X	X	X					
DSL 24 B0	X	X	X	X	X	X	X	X
DSL 27	X	X	X					
DSL 27 B0	X	X	X	X	X	X	X	X
DSL 32	X	X	X					
DSL 32 B0	X	X	X	X	X	X	X	X
DSR 20	X	X	X	X	X	X	X	X
DSR 27	X	X	X	X	X	X	X	X
DSR 28	X	X	X	X	X	X	X	X
DSR 36	X	X	X	X	X	X	X	X

(1) Hors environnement sulfatique

Ce tableau est donné pour des ouvrages de classe structurale S4, nous consulter pour des classes structurales différentes.



www.kp1.fr/beton



DALLE ALVÉOLÉE



EN DÉTAILS...

> ESTIMER L'ÉPAISSEUR D'UN PLANCHER

Le tableau suivant définit l'épaisseur totale du plancher, dans l'hypothèse d'une dalle collaborante de 5cm et d'ouvrages supportés non fragiles.

Pour connaître le détail de l'épaisseur du montage, enlever 5 à l'épaisseur du plancher.
Exemple : un plancher de 21 est un montage 16 + 5

	Plancher intermédiaire de parking couvert 0+230 daN/m ²	Parking aérien étanché 150+230 daN/m ² + neige (45 daN/m ²)	Plancher intermédiaire de bureaux 100+250 daN/m ²	Plancher intermédiaire de bureaux paysagés 100+350 daN/m ²	Plancher intermédiaire de galerie commerciale 150+500 daN/m ²
Catégorie d'usage Eurocode	F	F	B	B	D1
Coupe-feu	REI 90	REI 90	REI 60	REI 60	REI 120
Classe d'exposition béton	XC3	XC1	XC1	XC1	XC1
De 5 m à 5,5 m	21	22	21	21	25
De 5,5 m à 6 m	22	22	21	21	25
De 6 m à 6,5 m	22	22	21	21	26
De 6,5 m à 7 m	22	22	21	21	29
De 7 m à 7,5 m	22	22	21	21	30
De 7,5 m à 8 m	22	25	22	22	30
De 8 m à 8,5 m	26	25	25	25	30
De 8,5 m à 9 m	26	26	25	25	30
De 9 m à 9,5 m	26	26	25	25	30
De 9,5 m à 10 m	26	29	25	25	33
De 10 m à 10,5 m	26	29	25	29	33
De 10,5 m à 11 m	29	30	29	29	33
De 11 m à 11,5 m	29	30	29	29	38
De 11,5 m à 12 m	30	30	29	29	38
De 12 m à 12,5 m	30	30	29	30	41
De 12,5 m à 13 m	30	33	30	32	41
De 13 m à 13,5 m	30	33	32	32	
De 13,5 m à 14 m	33	38	32	33	
De 14 m à 14,5 m	33	38	33	37	
De 14,5 m à 15 m	37	38	37	41	
De 15 m à 15,5 m	38	41	37	41	
De 15,5 m à 16 m	41	41	41	41	
De 16 m à 16,5 m	41	41	41		
De 16,5 m à 17 m			41		

Hypothèses : 5 cm d'appui, Dalles Alvéolées avec aciers dépassants de 10 cm, appui en retombée, 15% de moment sur appuis non pris en compte pour le feu.

Ce tableau privilégie la performance et l'épaisseur minimum de dalle. Ces épaisseurs théoriques peuvent être amenées à évoluer en fonction de vos exigences en matière de contre-flèche. (voir page 78)

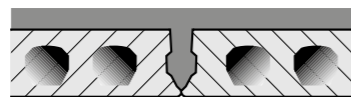
Plancher pour zone archive 0+750 daN/m ²	Plancher pour zone archive 0+1000 daN/m ²	Plancher pour zone archive 0+750 daN/m ²	Plancher pour zone archive 0+1000 daN/m ²	Toiture - Terrasse étanchées 150+80 daN/m ²	Toiture - Terrasse végétalisées 100+300 daN/m ²
E1	E1	E1	E1	H	I
REI 60	REI 60	REI 120	REI 120	REI 60	REI 60
XC1	XC1	XC1	XC1	XC1	XC1
21	22	25	26	21	21
22	22	26	30	21	21
22	25	29	30	21	21
25	25	30	30	21	21
25	25	30	30	21	21
25	29	30	33	21	22
26	29	30	33	25	25
29	29	33	33	25	25
29	29	33	38	25	25
29	32	33	38	25	25
29	33	38	41	25	29
32	33	38	41	25	29
32	37	41		29	29
33	41	41		29	29
37	41			29	29
41	41			29	29
41				29	32
41				32	33
				32	33
				32	37
				33	41
				37	41
				37	41
				37	

DALLE ALVÉOLÉE



EN DÉTAILS...

> CALCULER LE POIDS DU PLANCHER



Plancher avec Dalle Alvéolée + Dalle de compression de 5 cm

Le tableau suivant permet de calculer le poids du plancher fini en fonction de l'épaisseur de la Dalle Alvéolée.

Ce poids ainsi défini contribuera au calcul de la descente de charges du bâtiment.

	DSL 16	DSL 20	DSL 24	DSL 27	DSL 32	DSR 20	DSR 27	DSR 28	DSR 36
Poids Dalle Alvéolée seule	215 daN/m ²	261 daN/m ²	305 daN/m ²	321 daN/m ²	385 daN/m ²	287 daN/m ²	363 daN/m ²	404 daN/m ²	475 daN/m ²
Poids Dalle Alvéolée + Dalle de compression de 5 cm + Joint	352 daN/m ²	400 daN/m ²	446 daN/m ²	465 daN/m ²	532 daN/m ²	426 daN/m ²	506 daN/m ²	549 daN/m ²	626 daN/m ²

Des Dalles Alvéolées avec sur-épaisseur peuvent être utilisées pour répondre à des exigences coupe-feu élevées (stabilité au feu de 90 minutes ou plus) ou à certaines classes d'exposition.

Dans le cas de Dalle Alvéolées avec sur-épaisseur, il est nécessaire d'augmenter le poids du plancher de 25 daN/m².

Dans le cas de dalle de compression supérieure à 5 cm, il est nécessaire d'augmenter le poids du plancher de 25 daN/m² par cm supplémentaire.

> ESTIMER LA CONTRE-FLÈCHE



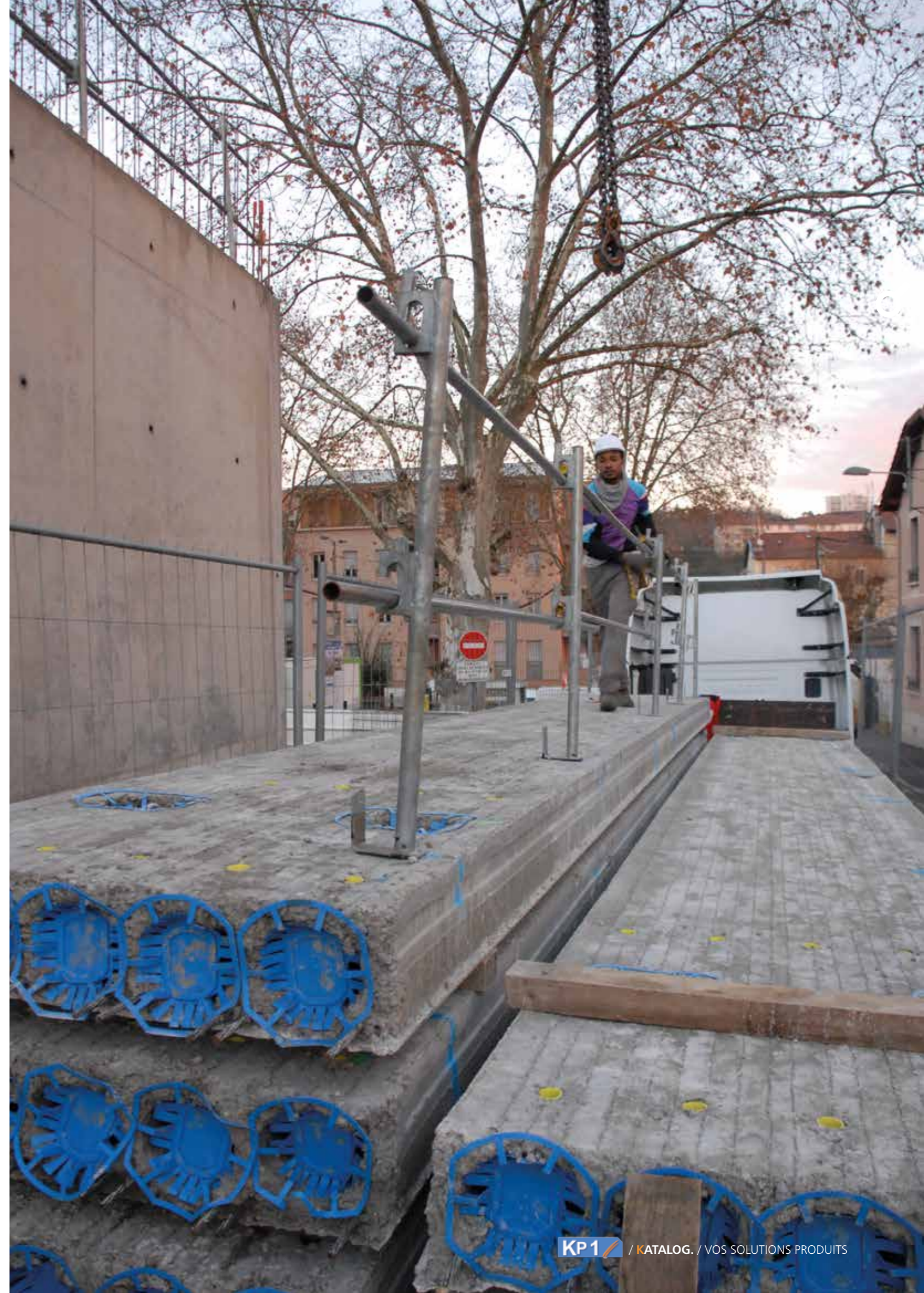
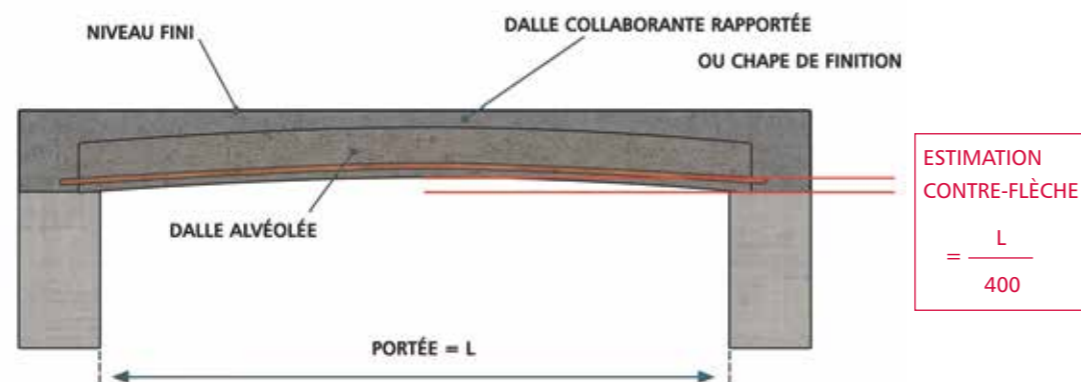
L'AVIS DE L'EXPERT

La contre-flèche est un phénomène normal des produits en béton de grandes longueurs. KP1 maîtrise ce phénomène. Nos bureaux d'études calculent la taille exacte de la contre-flèche et vous la transmettront lors de l'étude de votre projet.

La contre-flèche que présentera une Dalle Alvéolée dépend à la fois de paramètres extérieurs au produit (durée et des conditions de stockage des Dalles Alvéolées) et de paramètres propres au produit (épaisseur et ferrailage des Dalles Alvéolées).

ROBERTO GIULIANI
Responsable Bureau d'études
Limay (78)

Pour une première estimation de la contre-flèche, la formule simplifiée ci-dessous peut être utilisée.



DALLE ALVÉOLÉE



EN DÉTAILS...

RÉGLEMENTATION



> PROTECTION PARASISMIQUE

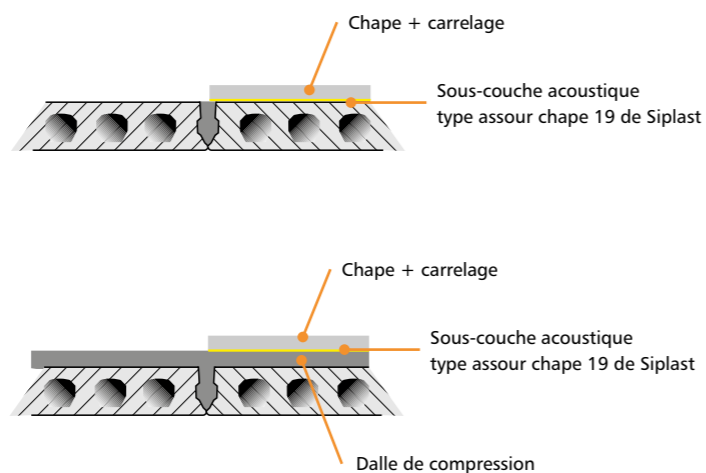
Associées à une dalle de compression en béton armé de 5 cm minimum, les Dalles Alvélées KP1 sont utilisables quelle que soit la zone sismique et quelle que soit la catégorie d'importance de bâtiment. La section d'acier des armatures rapportées (chaînage, treillis soudé, étriers, etc.) dépend de la zone sismique.



> PERFORMANCES ACOUSTIQUES

Le tableau ci-contre permet d'estimer la performance acoustique des planchers en fonction de la Dalle Alvélée utilisée et du plancher fini (les valeurs obtenues sont issues de simulations sur Acoubat).

Exemple de planchers :



Estimer les performances acoustiques d'un plancher Dalles Alvélées KP1 :

Plancher Dalle Alvélée	Revêtement de sol	DnT,A direct	L'nTw		Données acoustiques de référence (dalle)	
			pièce de 12 m ²	pièce de 25 m ²		
DSL 16	sans dalle de compression	Sous-couche acoustique 19 dB + chape carrelage 4 cm*	54 dB	54 dB	50 dB	PV CSTB AC04-125/1 n°1 et n°2
	avec dalle de compression 5 cm	Sous-couche acoustique 19 dB + chape carrelage 4 cm	56 dB	53 dB	50 dB	PV CSTB AC04-125/1 n°3 et n°4
DSL 20	sans dalle de compression	Revêtement souple	53 dB	54 dB	51 dB	PV CSTB AC04-125/2 n°1 et n°2
		Sous-couche acoustique 19 dB + chape carrelage 4 cm*	58 dB	54 dB	50 dB	
	avec dalle de compression 5 cm	Revêtement souple	56 dB	50 dB	46 dB	PV CSTB AC04-125/2 n°3 et n°4
		Sous-couche acoustique 19 dB + chape carrelage 4 cm	61 dB	49 dB	45 dB	
DSL 27	sans dalle de compression	Revêtement souple	54 dB	52 dB	48 dB	PV CSTB AC04-125/3 n°1 et n°2
		Sous-couche acoustique 19 dB + chape carrelage 4 cm*	57 dB	51 dB	48 dB	
	avec dalle de compression 5 cm	Revêtement souple	58 dB	50 dB	47 dB	PV CSTB AC04-125/3 n°3 et n°4
		Sous-couche acoustique 19 dB + chape carrelage 4 cm	61 dB	50 dB	46 dB	

*Dans cette configuration un ragréage peut être nécessaire. Si le plancher comporte plusieurs travées, des joints de fractionnement seront nécessaires au droit des appuis de continuité.



> PERFORMANCES THERMIQUES

Isolation thermique des Dalles Alvélées KP1

- Le système de plancher Dalles Alvélées KP1 est compatible avec tous dispositifs d'isolation thermique rapportée : mis en place en face inférieure du plancher (isolant fixé, collé ou floqué) ou en face supérieure du plancher (avec ou sans chape flottante).
- La vérification du niveau de performance thermique se fera selon les règles Th-U ou en se référant, le cas échéant, à l'Avis Technique du système d'isolation utilisé.

Inertie thermique et confort d'été

- Les planchers extérieurs composés de Dalle Alvélées KP1, considérés comme parois lourdes, contribuent fortement à l'apport d'inertie thermique au bâtiment et donc au confort d'été.
- Leur inertie est déterminée au moyen des règles Th-I.



> SÉCURITÉ INCENDIE

Stabilité au feu des planchers Dalles Alvélées KP1

- Les Dalles Alvélées KP1 offrent la possibilité, suivant l'épaisseur et l'enrobage des aciers, de réaliser des planchers coupe-feu pour une durée allant de 1h à 2h.
- Des dispositions supplémentaires (enduits spéciaux, faux-plafonds, etc.) permettent d'atteindre des performances supérieures.



CONTACTEZ-NOUS

DALLE ALVÉOLÉE



EN DÉTAILS...

INSERTS ET ACCESSOIRES

> BOUCLES DE LEVAGE INTÉGRÉES

Le système de levage intégré KP1 est composé de boucles en acier insérées grâce à un robot dans la Dalle Alvéolée de façon répétitive et maîtrisée pour chaque profil de Dalle Alvéolée.



Les boucles sont ancrées dans le béton et passent sous les fils de précontrainte afin de garantir la capacité de levage.

Le système de levage intégré KP1 offre des coefficients de sécurité importants.



Rapprochez-vous de votre contact commercial pour valider le type de système de levage à utiliser sur votre chantier.

+ Pose facilitée

La pose est facilitée car il y a un gain de temps pour élinguer et désélinguer les DA (moins d'une minute).

Le cycle de grue moyen est estimé à 7,5 minutes.

Bénéfice chantier : une meilleure gestion de la charge de grue et la possibilité d'optimiser ses équipes (exemple : un seul opérateur pour l'élinguage).

+ Finition optimisée

Ce système permet de s'affranchir du rebouchage des trous de levage en sous face.

+ Sécurité assurée

Ce système d'élinguage, **simple et moins pénible** pour les opérateurs, présente l'avantage d'un système industriel fiable et robuste offrant toutes les garanties en terme de sécurité.

KP1 va plus loin en proposant 3 kits d'élingages types appropriés à vos différents chantiers (voir page 86).

> DAK DALLE ALVÉOLÉE

Avantages

+ Intégré

Directement intégré lors de la fabrication dans nos usines, il laisse la sous face des Dalles Alvéolées livrées sur votre chantier intacte.

+ Compatible

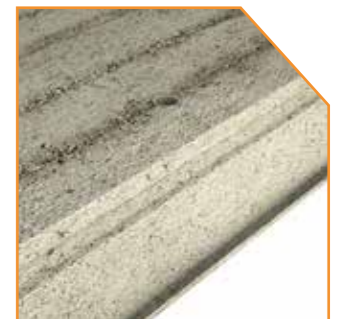
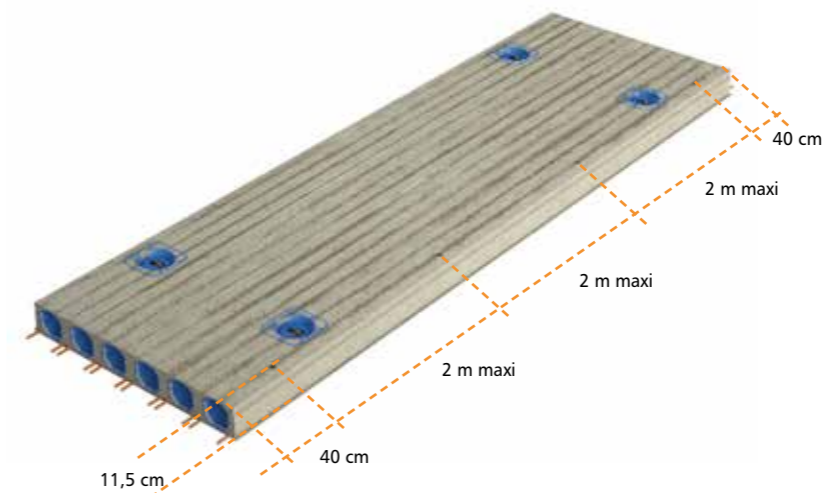
Adapté à vos potelets garde-corps habituels avec un diamètre d'embase de 25 mm, il est également compatible avec la rehausse DAK+ KP1.

+ Conforme

Conforme à la norme NF EN 13 374, il dispose d'un PV d'essai du CEBTP qui atteste de sa résistance : PV CEBTP n° CMO3.D.2054.



Positionnement



Le DAK affleure la face supérieure de la Dalle Alvéolée pour une fiabilité et une sécurité chantier optimale.

Utilisation



Les potelets garde-corps sont positionnés, en sécurité, avant le levage de la Dalle Alvéolée.

La manutention de la Dalle Alvéolée est inchangée, et facilitée en cas d'utilisation des boucles de levage intégrées KP1.

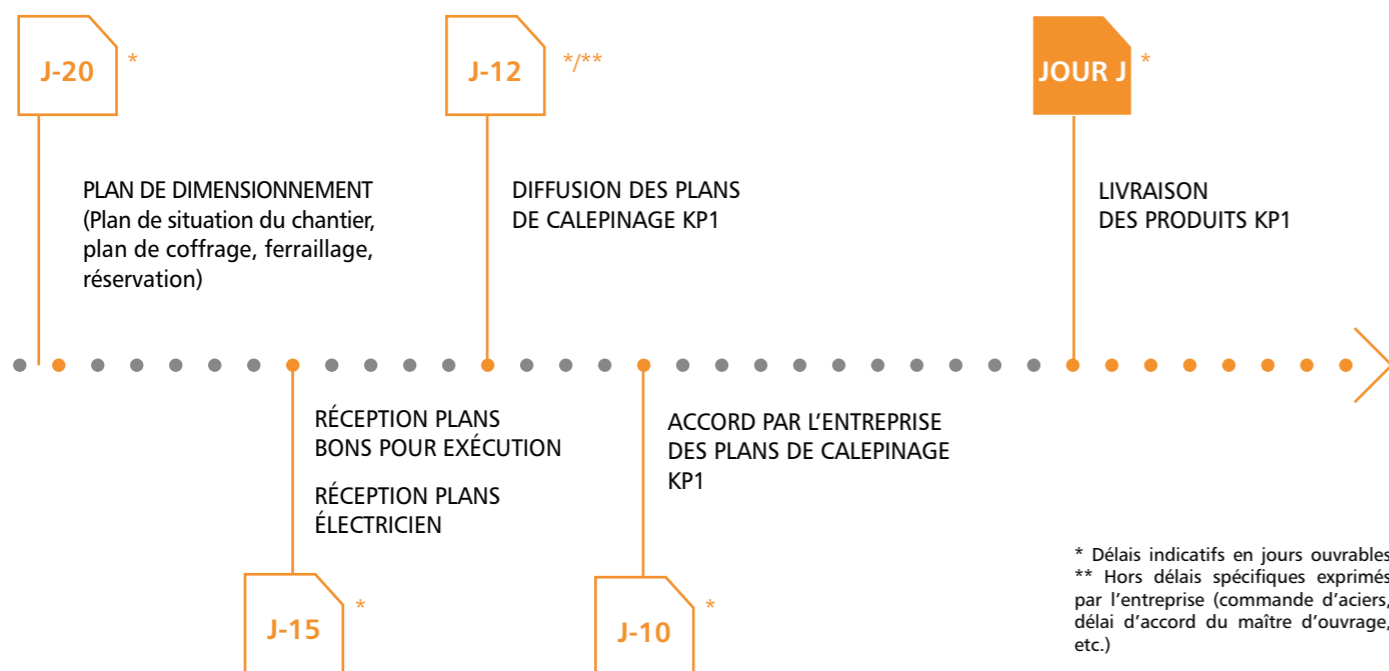
Les DAK sont positionnés à 11,5 cm de la rive pour faciliter le positionnement de la Dalle Alvéolée suivante, qui arrive déjà sécurisée.



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

La Dalle Alvéolée KP1 répond aux besoins chantier, elle implique un dialogue entre l'entreprise de Gros Œuvre et l'équipe KP1 afin d'optimiser, étape par étape, son utilisation et ainsi bénéficier au maximum de ses avantages.

> VALIDER LA CAPACITÉ DE LEVAGE DE LA GRUE

Les tableaux ci-dessous permettent d'estimer le poids propre des Dalles Alvéolées.

Type de Dalle	Masse linéique
DSL 16	290 kg/ml
DSL 20	338 kg/ml
DSL 24	395 kg/ml
DSL 27	416 kg/ml
DSL 32	498 kg/ml

Type de Dalle	Masse linéique
DSR 20	372 kg/ml
DSR 27	470 kg/ml
DSR 28	524 kg/ml
DSR 36	616 kg/ml

NB : Les Dalles Alvéolées DSL - coupe-feu 1 heure 30 - ont une surépaisseur de 1 cm (DSL 16BO, DSL 20BO etc). Il est nécessaire de la prendre en compte en rajoutant 25 kg/m² (30kg/ml) au poids des Dalles Alvéolées DSL.

> VALIDER LE SYSTÈME DE LEVAGE DES DALLES ALVÉOLÉES

Les Dalles Alvéolées KP1 utilisent le système de levage à boucles intégrées dans la limite des longueurs mentionnées dans le tableau suivant. Pour les autres cas, le levage est réalisé avec le système ERMIB, KP1 réalise ainsi des trous en fabrication.

Type de Dalle ⁽¹⁾	Longueur maxi des Dalles Alvéolées à 2 et 4 boucles	Cas particuliers : Dalles Alvéolées démodulées à 2 boucles ⁽²⁾ (largeur des démodulées)
DSL 16	13,3 m	11,9 m (67 cm)
DSL 16B0	13 m	11,6 m (67 cm)
DSL 20	15,5 m	13,4 m (69 cm)
DSL 20B0	14,1 m	12,3 m (69 cm)
DSR 20	16,2 m	14,1 m (69 cm)
DSL 24	17,3 m	12,6 m (82 cm)
DSL 24B0	16 m	11,7 m (82 cm)
DSL 27	17,1 m	12,5 m (82 cm)
DSL 27B0	18,9 m	13,8 m (82 cm)
DSR 27	16,4 m	12 m (82 cm)
DSR 28	20 m	14,5 m (82 cm)
DSL 32	19,2 m	11,2 m (102 cm) 15,5 m (74 cm)
DSL 32B0	19,6 m	11,5 m (102 cm) 15,9 m (74 cm)
DSR 36	19,4 m	11,4 m (102 cm) 15,7 m (74 cm)

(1) Le poids pris en considération est le poids de la dalle, sans dispositif de sécurité lourd.

(2) Cas les plus défavorables, les autres cas de démodulées ont une longueur maxi égale aux Dalles Alvéolées à 4 boucles

Le tableau ci-contre indique, pour chaque référence de Dalles Alvéolées KP1, les longueurs maximums théoriques des Dalles Alvéolées vis-à-vis du dispositif de levage à utiliser. Il ne s'agit pas d'un abaque de portées limites (pour cela, vous reporter aux pages 76 et 77).

DALLE ALVÉOLÉE



EN PRATIQUE

> DÉTERMINER LE KIT D'ÉLINGAGE À UTILISER

Le levage des Dalles Alvénées avec boucles de levage intégrées doit être impérativement réalisé avec un ensemble d'élingues muni d'un système d'équilibrage pour respecter un levage sur 4 points.



Ensemble d'élingue type Traction Levage



Ensemble d'élingue type ERMIB

Pour faciliter le dimensionnement de ces ensembles, vous trouverez ci-dessous :

- Les 3 kits de levage préconisés par KP1
- Les caractéristiques mécaniques utiles au dimensionnement de l'ensemble d'élingage

Kits d'élingage type Traction Levage

Trois ensembles d'élingage équilibré pour le levage des Dalles Alvénées avec boucles de levage intégrées ont été définis. **Ces kits sont disponibles auprès des revendeurs** de matériel de manutention. Ils sont composés de :

- 1 anneau supérieur triple
- 2 brins équipés de crochets en extrémité
- 1 brin équipé d'un crochet + un couple d'équilibrage d'où repartent 2 brins équipés de crochets

Kit n°1	Ensemble d'élingage équilibré pour Dalle Alvénée KP1 CMU 6T7
Kit n°2	Ensemble d'élingage équilibré pour Dalle Alvénée KP1 CMU 6T7
Kit n°3	Ensemble d'élingage équilibré pour Dalle Alvénée KP1 CMU 11T2

Caractéristiques des ensembles d'élingage

Type de Dalle	Poids des Dalles Alvénées	Longueur maxi des Dalles Alvénées à 2 et 4 boucles	Cas particuliers : Dalles Alvénées démodulées à 2 boucles ⁽¹⁾ (largeur des démodulées)	Les Kits KP1		
				Kit n°1 11 m	Kit n°2 14 m	Kit n°3 16 m
				Longueur maximale levée		
DSL 16	2,90 kN/m	11 m	10,1 m (67 cm)	11,7 m		
DSL 16B0	3,24 kN/m	11,5 m	10 m (67 cm)	11,5 m		
DSL 20	3,38 kN/m	14,1 m	11,7 m (69 cm)	12,6 m		
DSL 20B0	3,70 kN/m	12,9 m	10,8 m (69 cm)	12,6 m		
DSR 20	3,72 kN/m	15 m	12,5 m (69 cm)	12,6 m		
DSL 24	3,95 kN/m	15,3 m	11,4 m (82 cm) 15,1 (60 cm)		15,3 m	
DSL 24B0	4,26 kN/m	14,1 m	10,7 m (82 cm) 14,1 (60 cm)		14,1 m	
DSL 27	4,16 kN/m	15,2 m	11,4 m (82 cm) 15,1 (60 cm)		15,2 m	
DSL 27B0	4,52 kN/m	17,2 m	12,7 m (82 cm) 16,8 (60 cm)			17,2 m
DSR 27	4,70 kN/m	14,7 m	11 m (82 cm) 14,6 (60 cm)			14,7 m
DSR 28	5,24 kN/m	18,4 m	13,5 m (82 cm) 18 (60 cm)			17,6 m
DSL 32	4,98 kN/m	17,5 m	9,4 m (102 cm) 14,2 m (74 cm)			17,6 m
DSL 32B0	5,29 kN/m	18,1 m	9,8 m (102 cm) 14,6 m (74 cm)			17,6 m
DSR 36	6,16 kN/m	18,1 m	9,9 m (102 cm) 14,6 m (74 cm)			17,6 m

(1) Cas les plus défavorables, les autres cas de démodulées ont une longueur maxi égale aux Dalles Alvénées à 4 boucles

NB : - Calcul réalisé avec une cage garde-corps de 736 kg
- Ces kits ne sont pas dimensionnés pour le levage des Dalles Alvénées avec sangles

Kits d'élingage type ERMIB

Rapprochez-vous de la société ERMIB pour le dimensionnement des élingues.

Le tableau ci-contre indique, pour chaque référence de Dalles Alvénées KP1, les longueurs maximums théoriques des Dalles Alvénées vis-à-vis du dispositif de levage à utiliser. Il ne s'agit pas d'un abaque de portées limites (pour cela, vous reporter aux pages 76 et 77).



LA MISE EN ŒUVRE SÉCURISÉE SUR CHANTIER

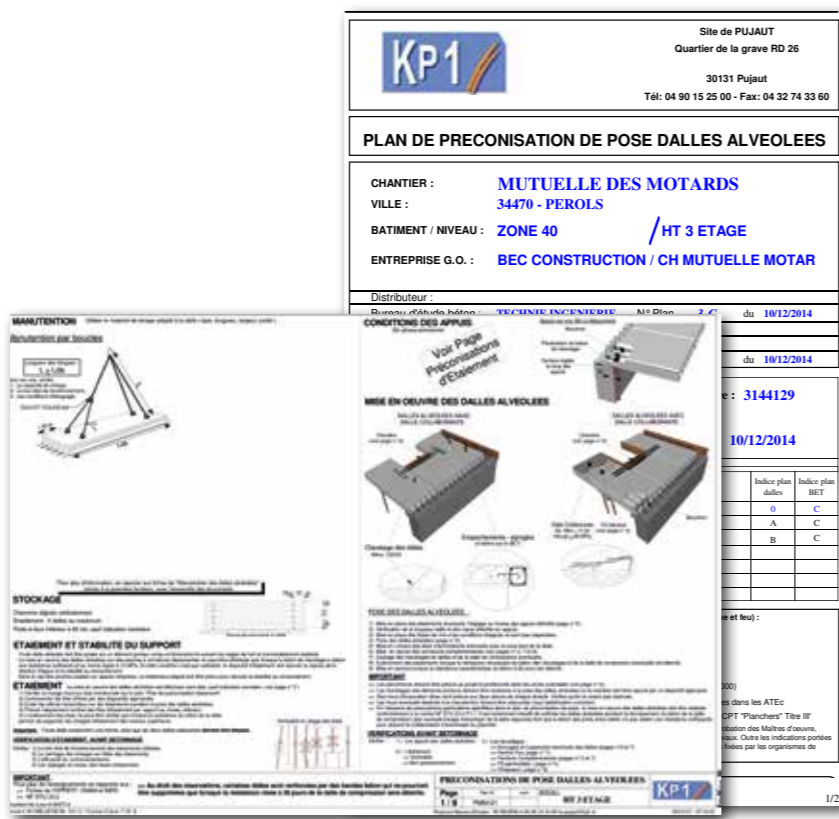
> LE GUIDE DE MISE EN ŒUVRE SÉCURISÉE

Pour la mise en œuvre détaillée des Dalles Alvénées KP1 : vous reporter au guide GMS (Guide de Mise en Œuvre Sécurisée).



> LES DOCUMENTS À VOTRE DISPOSITION

- Plan de préconisations des Dalles Alvénées
- Calepins (sur demande)
- Détails techniques particuliers (joints aux plans ou sur demande)



> MANUTENTION

Utilisation d'élingues : 4 brins suffisamment longs pour respecter un angle minimum de 60° avec la surface de la Dalle Alvénée.

> STOCKAGE

Le stockage ne doit être envisagé que lorsque la mise en œuvre réalisée directement à partir du camion est impossible.

> ETAIEMENT

Dans le cas où les Dalles Alvénées sont posées avec un étalement de rive, le système mis en place doit être autostable, et contreventé dans les 2 sens.

> GESTION DES APPUIS

Les dispositions d'appuis des Dalles Alvénées sont explicitées ci-dessous afin de prendre en compte ces contraintes d'appuis dans le dimensionnement des autres éléments de la structure.

Repos minimum :

valeur de repos sur appui constatée sur le chantier en dessous de laquelle une lisse de rive est obligatoire (cf. DTU 23.2 P3 Annexe 3).

Repos nominal :

valeur du repos d'appuis indiqué sur le plan de pose.

Espace d'appui :

profondeur d'appui devant être réservée pour permettre la pose des dalles alvéolées et l'assemblage des différents éléments (prise en compte des différentes tolérances des éléments à assembler).

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



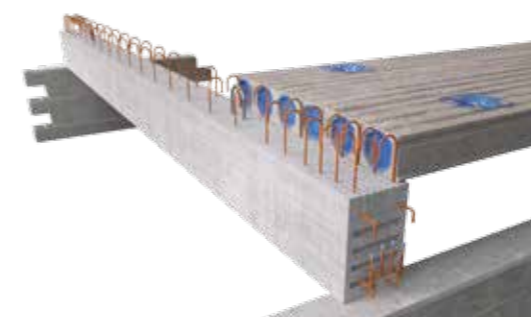
Tolérance :

- Implantation du support +/- 20 mm
- Longueur des éléments préfabriqués +/- 25 mm
- Implantation des armatures de liaison +/- 15 mm

Les conditions d'appuis

	Option d'étalement				
	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
Appui nominal (cm)	2	5	6	7	8
Espace d'appui (cm)	4	7	8	9	10

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



Tolérance :

- Implantation du support +/- 20 mm
- Longueur des éléments préfabriqués +/- 25 mm
- Implantation des armatures de liaison +/- 15 mm

Les conditions d'appuis*

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

	Option d'étalement		
	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
Appui nominal (cm)	9 à 11	9 à 12	9 à 13
Espace d'appui (cm)	11 à 13	11 à 15	13 à 17

Cas de charge 1 : Parking (CP = 0daN/m² - CE = 250daN/m²)

Cas de charge 2 : Bureau (CP = 250daN/m² - CE = 250daN/m²)

Cas de charge 3 : Galerie marchande (CP = 200daN/m² - CE = 500daN/m²)

DALLE ALVÉOLÉE



EN PRATIQUE

> FERRAILLAGE

Dans le cas où les Dalles Alvénées sont utilisées avec une dalle de compression, un treillis soudé anti retrait sera incorporé au béton coulé sur chantier.

Ces armatures complémentaires éventuelles seront mise en place sur chantier conformément au plan de préconisation de pose établi par le bureau d'études KP1.

> CLAVETAGE DES DALLES ALVÉOLÉES

Les joints en face supérieure des Dalles Alvénées doivent être clavetés avec un béton fin le plus rapidement possible après la pose.

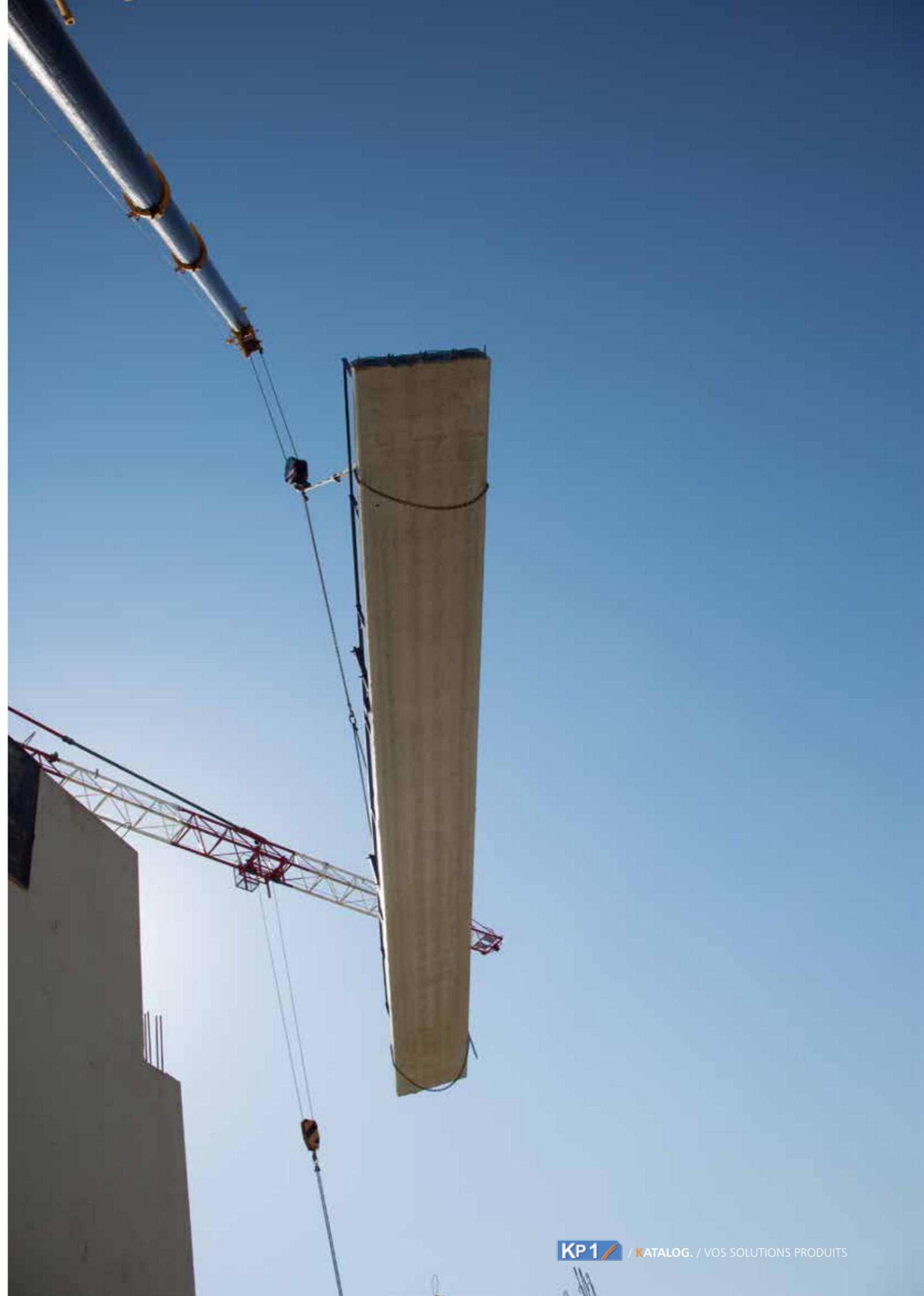
> COULAGE DE LA DALLE DE COMPRESSION

Dans le cas où les Dalles Alvénées sont utilisées avec une dalle de compression, le coulage peut être réalisé à la pompe ou à la benne aérienne. Le béton est confectionné dans les règles de l'art, sa résistance caractéristique sera conforme aux spécifications du plan de préconisation de pose (C25/30 minimum).

> DÉSÉTAIEMENT

La qualité finale du plancher et la sécurité du chantier dépendent de la bonne exécution du déséaiement. Le phasage du déséaiement doit respecter le mode opératoire défini par l'entreprise. Celui-ci devra être consigné dans le PPSPS.

En cas de stockage sur le plancher de matériel d'éaiement ou autres matériaux destinés aux niveaux supérieurs, maintenir l'éaiement.



LA RÉUSSITE DE KP1 MONTRÉ QU'IL EST POSSIBLE
GRÂCE À UNE OFFRE ET UNE VISION DIFFÉRENTE DU BÂTI,
DE CONSTRUIRE PLUS VITE ET MOINS CHER
DES BÂTIMENTS CONFORMES ET DURABLES.





KP1, créateur de systèmes constructifs pour les maisons individuelles, logements collectifs, bâtiments tertiaires et industriels.

GAMME PLANCHER DALLES ALVÉOLÉES

EXTRAIT DE



TOPAZE