

# Dalphi®

COFFRAGE

■ **SPÉCIAL COVID-19** ■



ÉCONOMIE

ADAPTABILITÉ

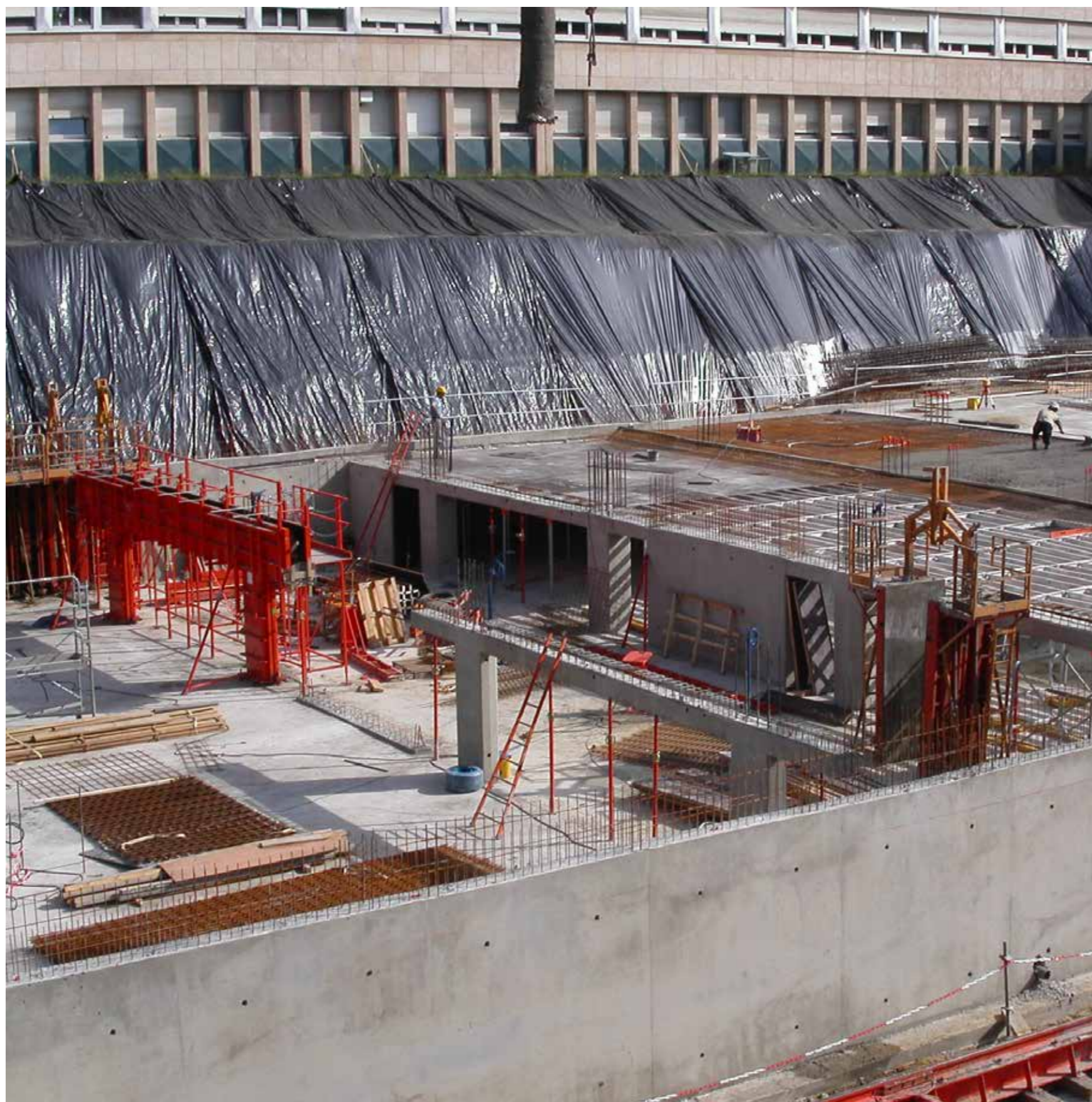
LÉGÈRETÉ

LE COFFRAGE DE DALLES  
ALUMINIUM ÉCONOMIQUE



BV Cert. 6150814

**Alphi**  
Lux  
Coffrage et étaieement



# Dalphi®

**Économique et performant**, le système de coffrage plancher Dalphi est adapté à tous types de constructions : bureaux, logements, EHPAD, centres pénitentiaires...

**Simple et rapide**, sa mise en œuvre offre une productivité de 25 m<sup>2</sup>/homme/jour (hors contraintes liées au Covid-19).

Les pièces aluminium qui le composent en font l'un des systèmes de coffrage **les plus légers du marché**.

La tête coffrante intégrée à l'étau (brevetée Alphi) est un gage de **sécurité lors du décoffrage**.

### • SPÉCIAL COVID-19 •

Nos systèmes de coffrage TopDalle Eco, TopDalle et Dalphi répondent aux préconisations de sécurité sanitaire sur les chantiers en période d'épidémie de Covid-19.

- Distance d'1 mètre respectée lors de la mise en œuvre (cf. mode opératoire adapté en page 13).
- Poids des éléments de coffrage inférieur à 15 kg, manipulable par 1 seul opérateur.
  - > Conforme à la norme **NF X 35-109** relative à la manutention manuelle de charges dans le cadre de la prévention des risques pour la santé et la sécurité.
- 1 seul opérateur est mobilisé, limitant ainsi le risque de contact.

Chantier : Parking  
de la maternité  
de l'hôpital de  
Chambéry  
Client : Bouygues  
Construction  
Lieu : Chambéry



PRODUCTIVITÉ

**Mise en œuvre**

25 m<sup>2</sup>/ homme/jour  
Hors contraintes liées au Covid-19.

**Rotations rapides du matériel**

Une faible quantité de matériel est mise en œuvre grâce aux rotations rapides.

**Simplicité du décoffrage**

La tête coffrante à décoffrage rapide intégrée au support technique (système breveté Alphi) permet à la dalle de rester étayée lors du décoffrage.

**Repérage facilité**

Les poutrelles sont identifiées par couleurs, en conformité avec les plans de calepinage établis par le bureau d'études Alphi.

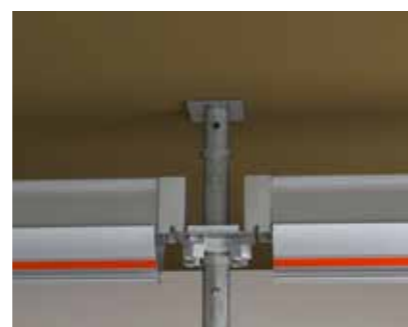
**Manuportable**

Les composants simples du système Dalphi permettent un travail en autonomie, sans intervention de la grue. Celle-ci reste ainsi disponible pour d'autres tâches.

MATÉRIEL LÉGER  
ET MANUPORTABLE



La tête coffrante à décoffrage rapide intégrée permet une rotation accélérée de la structure aluminium



La tête coffrante intégrée à l'étais permet le décoffrage rapide sans décompression de la dalle

ADAPTABILITÉ

**Un large choix de longueurs**

La taille des poutrelles est adaptée aux besoins de chaque chantier. 4 longueurs de poutrelles primaires et 3 longueurs de poutrelles secondaires sont proposées.

**Souplesse d'utilisation**

- Le montage « primaire sur primaire » permet au système Dalphi de s'adapter aux dimensions précises des cellules.
- Le montage de poutrelles est par ailleurs possible sur tours échelles.



TOUS LES ÉLÉMENTS  
DU DALPHI  
ONT ÉTÉ TESTÉS PAR  
LE LABORATOIRE  
INDÉPENDANT  
LOCIE DE L'UNIVERSITÉ  
SAVOIE MONT BLANC.



QUALITÉ

Une épaisseur de béton coffré jusqu'à 1,23 m

**Réglementation**

Les poutrelles sont conçues en conformité avec la norme NF P 93-322 relative au coffrage.

**Protection contre le vol**

Le procédé chimique mis au point par Alphi empêche le recyclage frauduleux des poutrelles aluminium.

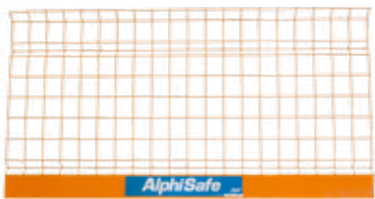





Protection repérable par l'insert rouge




PROTECTION  
CONTRE LE VOL :  
ALUMINIUM PROTÉGÉ






## ACCESSOIRES DALPHI

Sécurité	Grille*		Dimensions l x h (m)	Poids (kg)	Descriptif
			1,25 x 1,30	7,60	
			2,40 x 1,30	13,90	
			2,50 x 1,30	14,50	
	Potelet galvanisé*		Section (cm <sup>2</sup> )	Hauteur (m)	Poids (kg)
		3,5 x 3,5	1,34	3,50	
		Adaptateurs pour coffrage Alphi*		Poids (kg) Adaptateur primaire	Poids (kg) Adaptateur étau
Adaptateur primaire		Adaptateur étau		2,30	2,10
					

\*Conformes à la norme EN 13374

Compléments	Tête isolée électrozinguée		Percages (mm)	Hauteur (cm)	Poids unitaire (kg)	Charge maximum admissible (kN)
			4 x Ø12 x 80	33	3,80	40
	Bracon	Fourche sécurité anti-basculement (FSAB)	Poids unitaire bracon (kg)	Charge maximum admissible (kN)	Poids unitaire FSAB (kg)	Diamètre du tube (mm)
		1,05	3,5	1,15	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bracon : écrou de serrage papillon</li> <li>FSAB : vis tête marteau</li> </ul>

Outils Leborgne	Gamme nanovib®	Caractéristiques des produits Leborgne
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Des outils adaptés pour le montage et démontage du coffrage Alphi : marteaux, porte-marteau, clé à étau</li> <li>Réduction des vibrations et du bruit</li> </ul>  <p><a href="#">Cliquez ici pour voir le détail des Outils Leborgne</a></p>

Manutention	Panier	Gammes
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Panier à stockage vertical</li> <li>Panier galvanisé à roulettes</li> <li>Panier de manutention galvanisé</li> </ul> <p><a href="#">Cliquez ici pour voir le détail des paniers</a></p>
	TransÉtais Logement	Descriptif
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilite la manipulation des étais</li> <li>Permet le passage par les ouvertures de portes</li> </ul> <p><a href="#">Cliquez ici pour voir le détail du TransÉtais Logement</a></p>	

## ACCESSOIRES DALPHI

Aide à l'usage	Servante de découpe du contre-plaqué	Dimensions l x L x H (m)	Descriptif
		140 x 2,06 x 86	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponible uniquement à la vente</li> <li>Kit scie circulaire et rallonge électrique en option</li> </ul>
	Plate-forme individuelle roulante	Hauteur de travail (m)	Descriptif
		2,5 à 4,33	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponible uniquement à la vente</li> </ul>

## PROTECTION COLLECTIVE ALPHISAFE

L'AlphiSafe est un système de protection collective allant du coffrage au bord de dalle. Les innovations techniques du système permettent une mise en place en sécurité et un verrouillage automatique. Robuste, l'AlphiSafe est certifié par Ginger CEBTP, norme EN 13374 de juillet 2013, classes A et B pour certains éléments.

L'AlphiSafe se différencie par une hauteur de 1,30 m, au-delà de la hauteur minimale de 1,00 m imposée par la norme, et protège un coffrage de dalle courante jusqu'à 30 cm d'épaisseur.



La grille est verrouillée en tête par l'ergot anti-soulèvement et bloquée en rotation en pied.

### Mise en place du système de sécurité AlphiSafe en porte-à-faux



### Mise en place du système de sécurité AlphiSafe sur support technique (à l'avancement)



## BRIDAGE

Suivant la configuration, il peut être préconisé de mettre de la stabilité en place. Contactez notre BE pour valider la solution. Ci-dessous les différents systèmes.

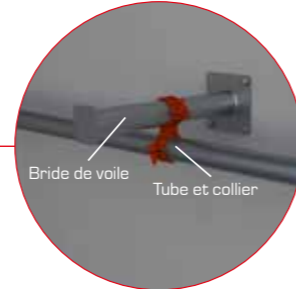
### Bride de voile



- Système avec bride de voile + tube.



- Mettre en place la stabilisation des premiers éléments. Une fois la stabilisation en place il est possible de retirer les trépieds.



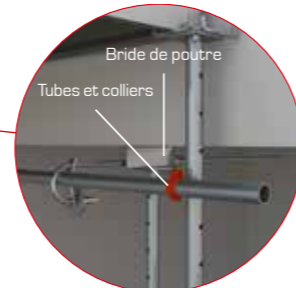
### Bride de poutre



- Système avec bride de poutre + tube.



- Mettre en place la stabilisation des premiers éléments. Une fois la stabilisation en place il est possible de retirer les trépieds.



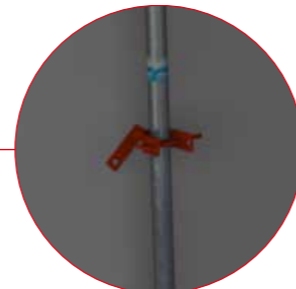
### Bride pour étais



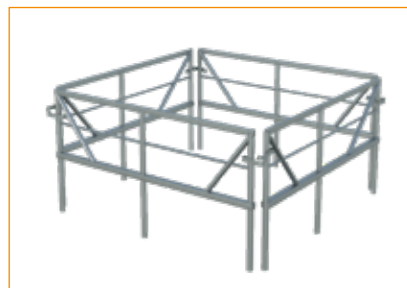
- Bride pour étais à spitter dans le mur avec des vis béton.



- La mise en place de cette bride peut se faire avant ou après le positionnement de l'étais.



### Cadre étais



- Le cadre étais permet d'associer 4 étais avec une liaison rigide.



- Positionner les 4 étais comme souhaité puis fixer le cadre étais.



## AVERTISSEMENT

- Pour une utilisation de nos produits en toute sécurité, il convient d'observer les prescriptions en vigueur dans chaque pays.
- Les éléments et les montages présentés dans cette brochure correspondent aux caractéristiques du matériel à la date d'édition du document. Des modifications ont pu être apportées depuis.
- Les utilisations conjointes de nos systèmes avec ceux d'autres fabricants ne sont pas sans risque et exigent un contrôle spécifique.
- Avant de commencer le montage, penser à sécuriser la zone.



Cliquez ici ou flashez le QR code pour accéder à la vidéo du mode opératoire.

## ÉTAPE PRÉPARATOIRE



- Réception du matériel sur le chantier : vérification des quantités et validation du bon de livraison.
- Répartition précise du matériel en fonction des premières phases de coffrage définies par le plan de calepinage.
- Réglage à hauteur des étais et mise en position coffrée des têtes coffrantes : blocage au marteau.

## MODE OPÉRATOIRE : LE COFFRAGE



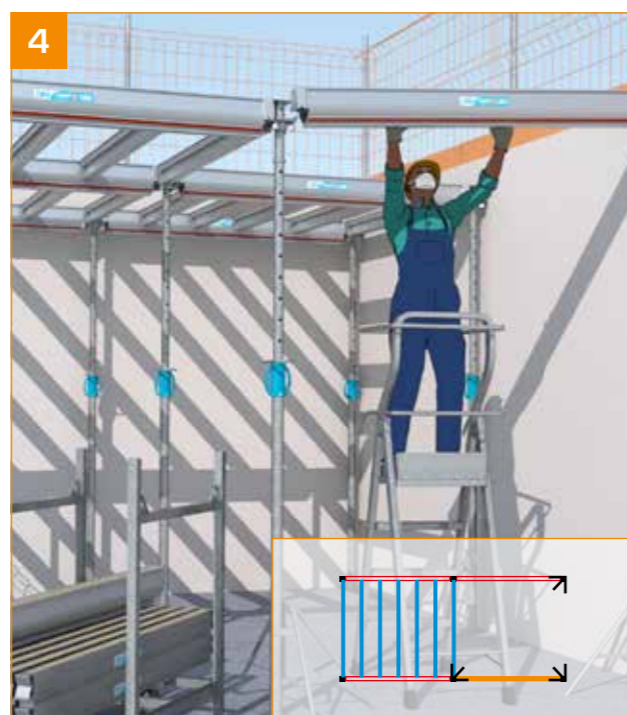
- À partir d'un angle de la pièce, mise en place d'une poutrelle primaire sur 2 supports techniques (ST) stabilisés par des trépieds.
  - Commencer la pose d'une poutrelle secondaire sur un troisième ST.
  - Stockage sur le plancher des panneaux de contre-plaqué (CP) ou dans les paniers à roulettes.
  - Utilisation d'une PIRL conforme à la réglementation.
- Attention : enclencher les primaires sur les grandes oreilles du support technique.**



- Mise en place d'une seconde poutrelle primaire sur un nouveau ST.
- Se référer à l'abaque.



- Terminer la mise en place des poutrelles secondaires.
  - Ne pas dépasser 39 cm de vide.
  - Utiliser un gabarit pour respecter l'espacement de 39 cm.
- Respecter le plan de calepinage.



- Mise en place d'une nouvelle poutrelle primaire sur ST.



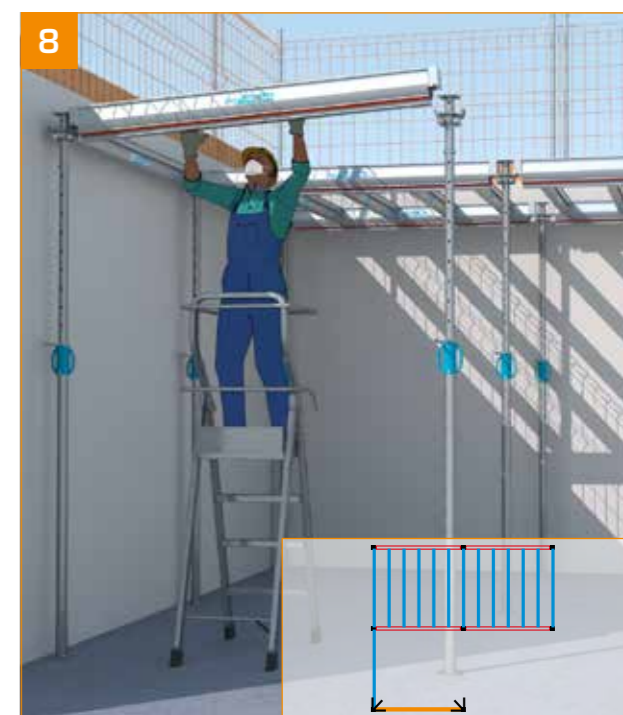
- Avancer les poutrelles secondaires de proche en proche.



- Terminer la mise en place des poutrelles secondaires.



- Mise en place d'une nouvelle poutrelle secondaire sur ST.



- Mise en place d'une nouvelle poutrelle primaire sur ST.



MODE OPÉRATOIRE : LE COFFRAGE



- Avancer les poutrelles secondaires de proche en proche.



- Mise en place d'une nouvelle poutrelle primaire sur ST.



- Avancer les poutrelles secondaires de proche en proche en respectant le vide de 39 cm.



- Terminer la mise en place des poutrelles secondaires.

MODE OPÉRATOIRE : LE COFFRAGE, FINITION & COULAGE



- Affiner la mise à niveau à l'aide d'un niveau laser ST par ST.  
- Une pige suspendue au coffrage permet à 1 seul homme d'effectuer le réglage au laser.  
**Effectuer un dernier contrôle du verrouillage des têtes à cette étape.**



- Quand la structure est terminée et réglée en hauteur : mise en place du CP.  
- Utilisation de la servante pour le découpage du CP (voir Accessoires p. 10).  
→ Sécurité périphérique (voile, poutre...) réalisée au préalable.



- Clouage avec des pointes de 40 mm maximum.  
- S'assurer de la présence d'un porteur sous le joint des feuilles de CP.  
- S'assurer de l'étanchéité du coffrage entre feuilles de CP et périphérie.  
**Interdiction de circuler sur les panneaux de contre-plaqué sauf pour le personnel formé et habilité à poser les panneaux de contre-plaqué.**



- Réalisation de la dalle béton.  
→ Répartition du béton sur le coffrage sans surcharge des poutrelles et ST.

## MODE OPÉRATOIRE : DÉCOFFRAGE



- Décoffrage de la dalle : décentrer les têtes coffrantes des ST à l'avancement.
- Les poutrelles primaires et les poutrelles secondaires descendent de 19 cm.
- Les ST restent en place.



- Décoffrage de la dalle : enlever à l'avancement les poutrelles secondaires et en dernier les primaires.
- Les ranger dans les paniers à roulettes.



- Décoffrage de la dalle : enlever les ST placés en périphérie des cellules.
- Laisser en place **pendant 3 jours minimum** les autres ST (selon type de béton et température extérieure).



- Descendre le lève-plaque à mi-hauteur.
- Enlever la feuille de CP.

## MODE OPÉRATOIRE : DÉCOFFRAGE



- Positionner le lève-plaque et retirer le ST correspondant.
- Enlever le panneau de CP à l'aide du lève-plaque.



- Mise en place du premier étau de séchage en respectant un étau pour 5 m<sup>2</sup> (cas général).



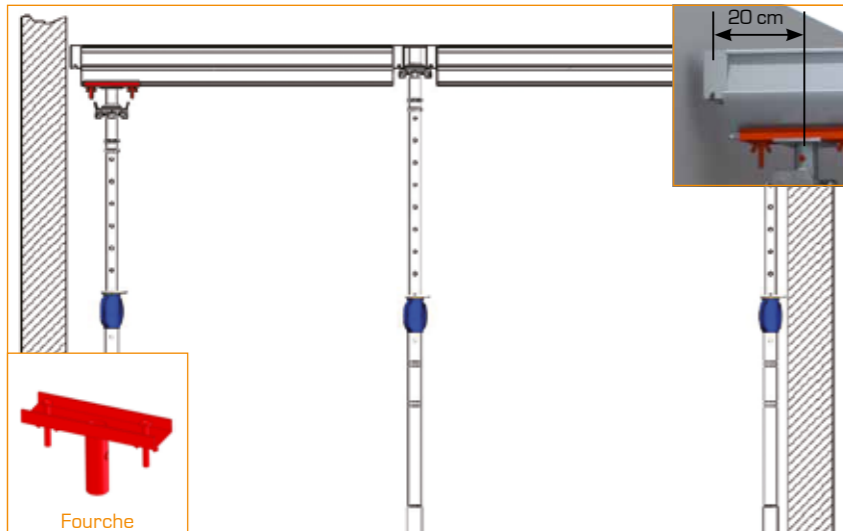
- Renouveler les étapes 21 et 22.



- Renouveler les opérations à partir de l'étape 1 sur un niveau supérieur.

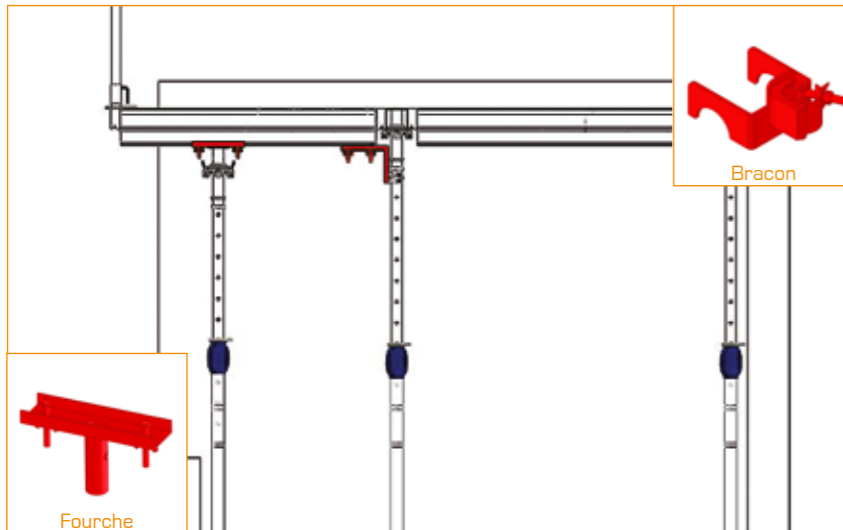
## CAS PARTICULIERS

### UTILISATION AVEC FOURCHE ANTI-BASCULEMENT



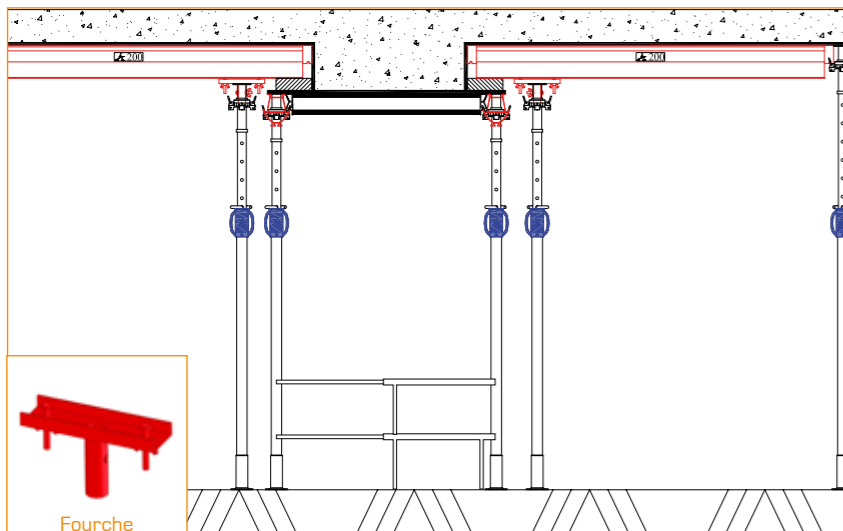
#### Espace réduit

- Utilisation de la fourche (montage sans utilisation du décoffrage rapide).



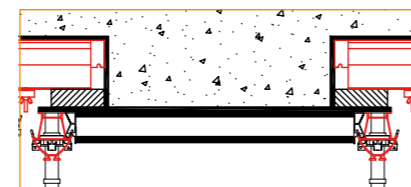
#### Gestion des débords de façade

- Utilisation en porte-à-faux avec fourche et bracon.
- La fourche permet de placer les ST sous les primaires et non aux extrémités, offrant ainsi un réglage supplémentaire.



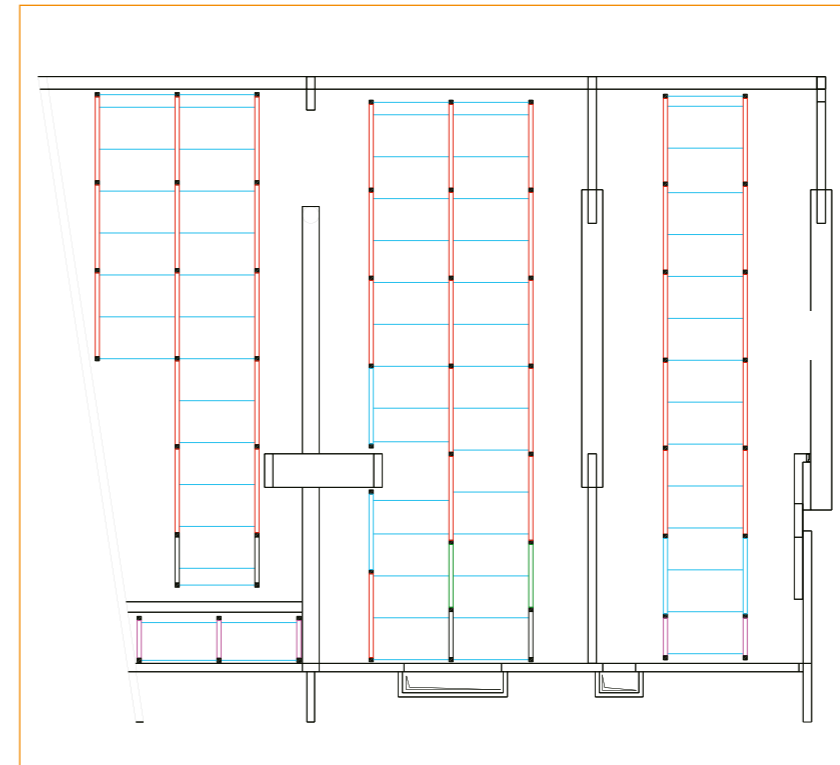
#### Coffrage de poutre

- Retombée inférieure à 35 cm.



## APPLICATIONS PARTICULIÈRES

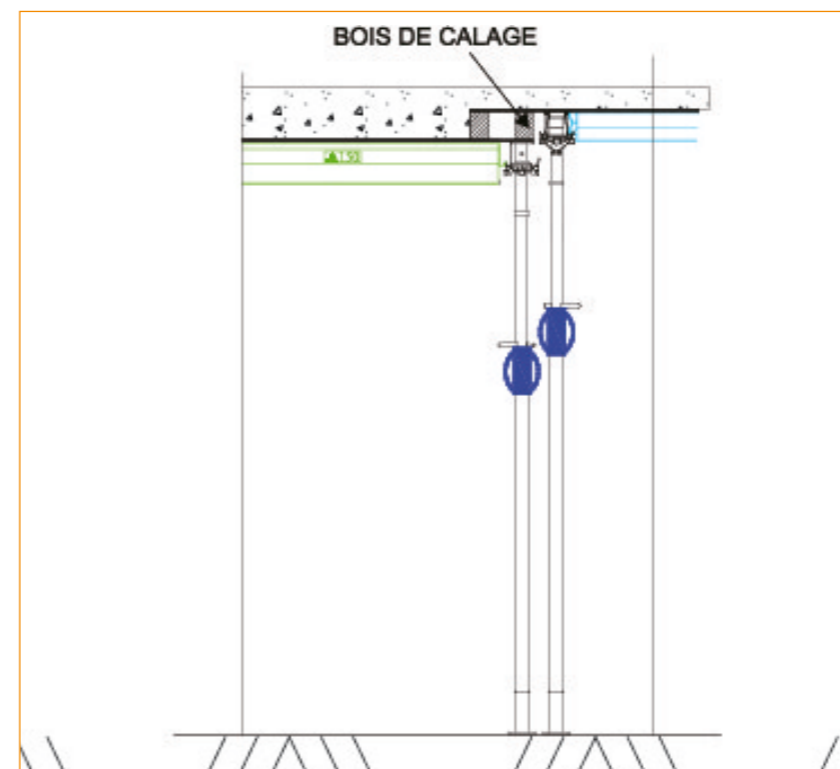
### ÉTAIEMENT PRÉ-DALLE



- Files d'appuis définies selon les préconisations du pré-dallier. Prévoir stabilité (voir plan de calepinage).

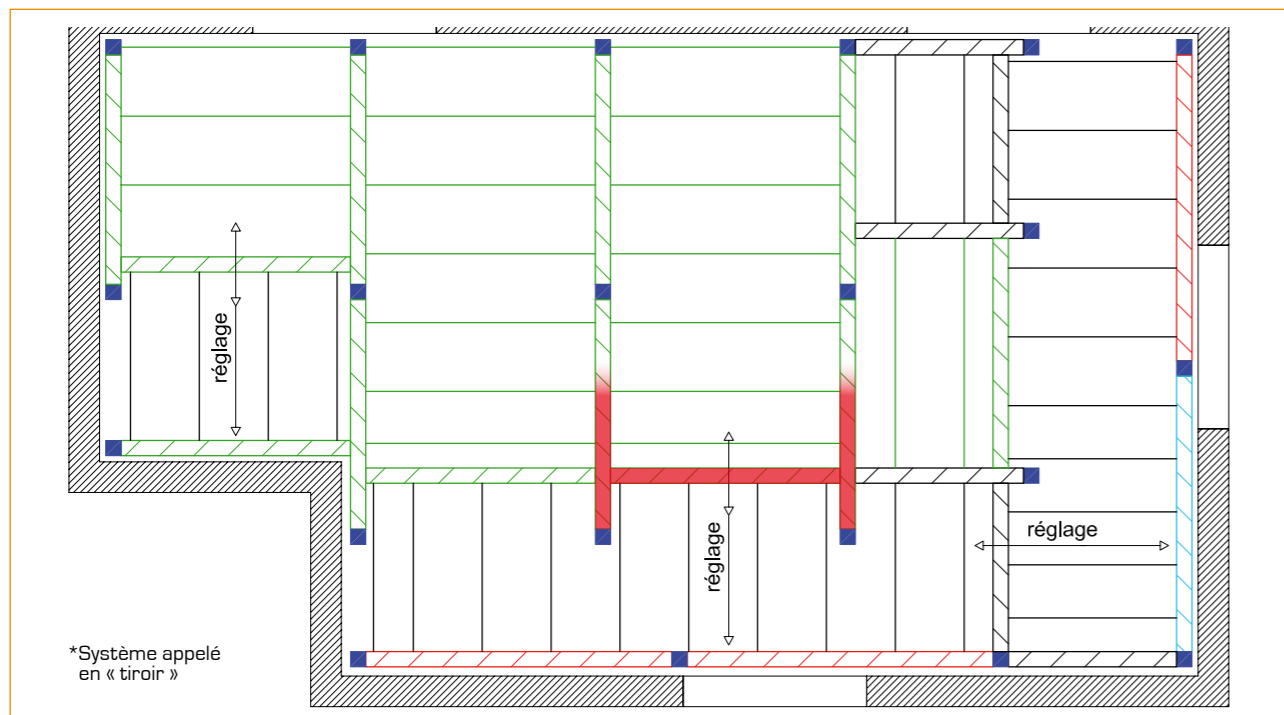


### COFFRAGE DE DALLES DÉCALÉES



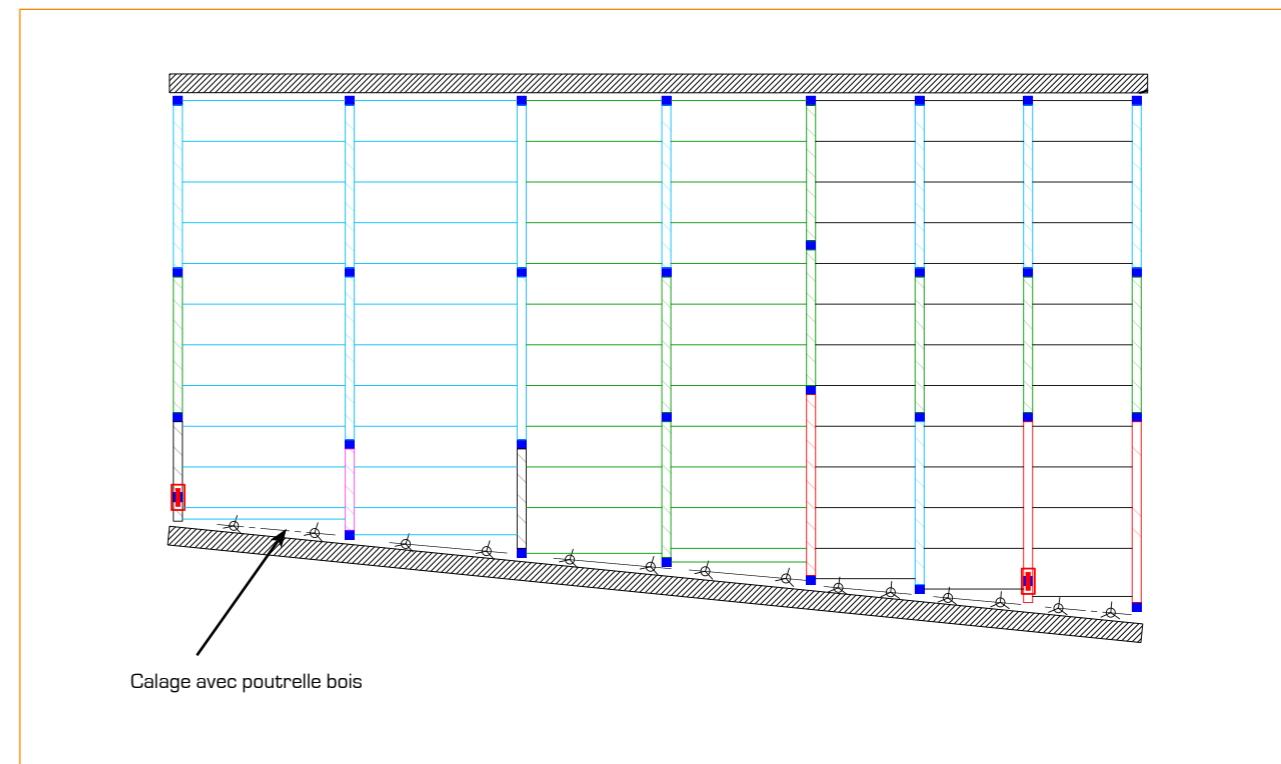
## APPLICATIONS PARTICULIÈRES

### ADAPTABILITÉ PRÉCISE AUX DIMENSIONS DE LA CELLULE\*

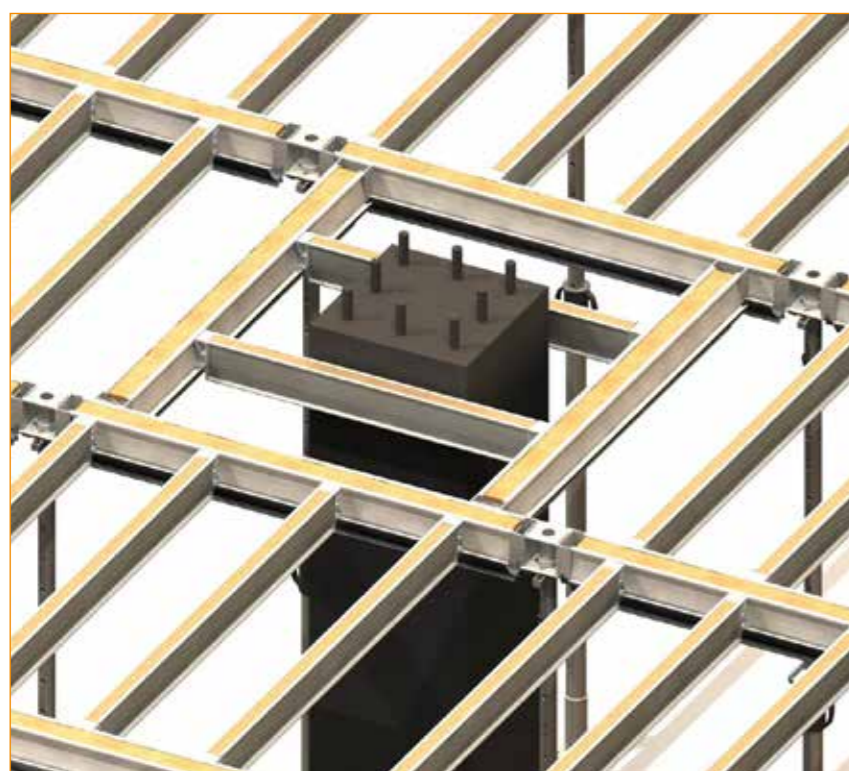


Le montage en tiroir correspond à une poutrelle primaire s'appuyant dans les gorges de deux poutrelles primaires perpendiculaires.

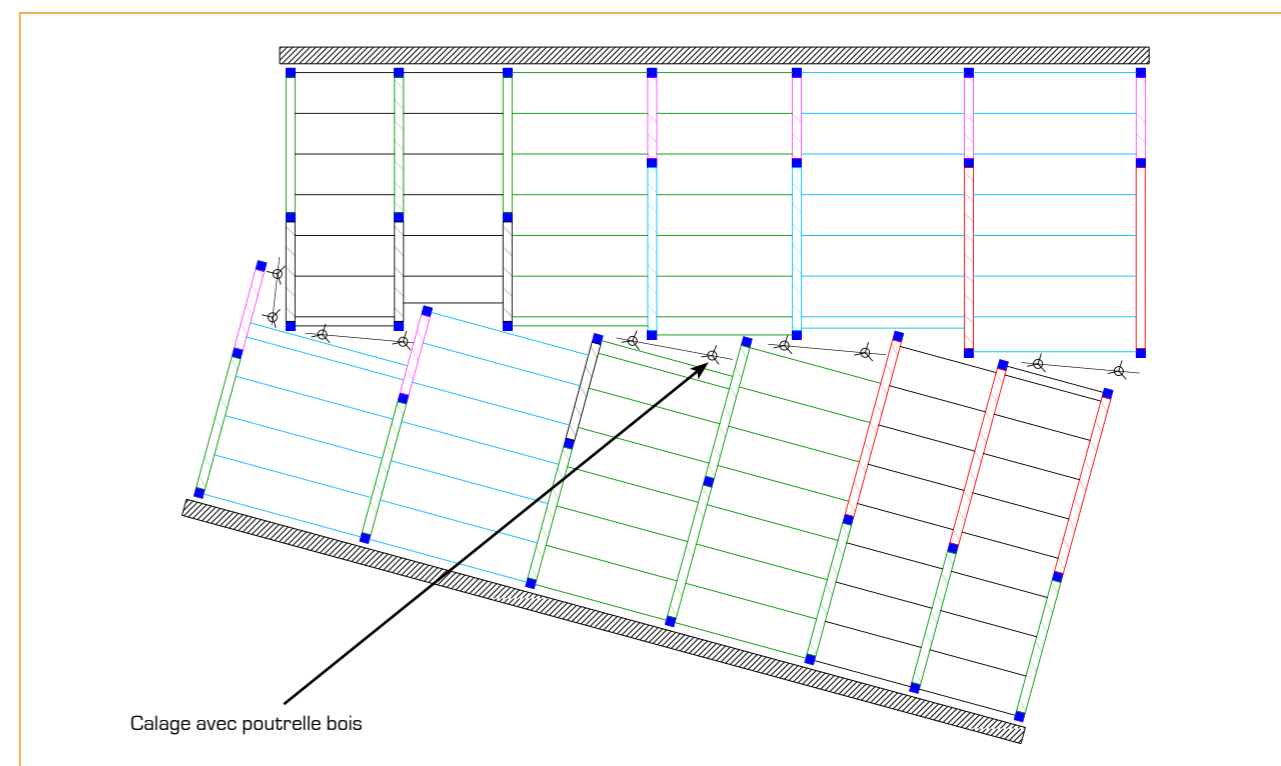
### COFFRAGE CONTRE UN MUR DE BIAIS



### COFFRAGE DE CHEVÊTRE



- Montage primaire sur primaire.



## MAILLAGE POUR LES POUTRELLES PRIMAIRES

Maillage pour les poutrelles primaires de 0 à 10 m				
P180	P150	P110	P90	Distance entre murs (en cm)
0	0	0	1	120
0	0	1	0	140
0	1	0	0	180
1	0	0	0	210
0	0	0	2	220
0	0	1	1	240
0	0	2	0	260
0	1	0	1	280
0	1	1	0	300
1	0	0	1	310
0	0	0	3	320
1	0	1	0	330
0	2	0	0	340
0	0	1	2	340
0	0	2	1	360
1	1	0	0	370
0	1	0	2	380
0	0	3	0	380
2	0	0	0	400
0	1	1	1	400
1	0	0	2	410
0	1	2	0	420
0	0	0	4	420
1	0	1	1	430
0	2	0	1	440
0	0	1	3	440
1	0	2	0	450
0	2	1	0	460
0	0	2	2	460
1	1	0	1	470
0	1	0	3	480
0	0	3	1	480
1	1	1	0	490
2	0	0	1	500
0	3	0	0	500
0	1	1	2	500
0	0	4	0	500
1	0	0	3	510
2	0	1	0	520
0	1	2	1	520
0	0	0	5	520
1	2	0	0	530
1	0	1	2	530
0	2	0	2	540
0	1	3	0	540
0	0	1	4	540
1	0	2	1	550
2	1	0	0	560
0	2	1	1	560
0	0	2	3	560

P180	P150	P110	P90	Distance entre murs (en cm)
1	1	0	2	570
1	0	3	0	570
0	2	2	0	580
0	1	0	4	580
0	0	3	2	580
3	0	0	0	590
1	1	1	1	590
2	0	0	2	600
0	3	0	1	600
0	1	1	3	600
0	0	4	1	600
1	1	2	0	610
1	0	0	4	610
2	0	1	1	620
0	3	1	0	620
0	1	2	2	620
0	0	5	0	620
0	0	0	6	620
1	2	0	1	630
1	0	1	3	630
2	0	2	0	640
0	2	0	3	640
0	1	3	1	640
0	0	1	5	640
1	2	1	0	650
1	0	2	2	650
2	1	0	1	660
0	4	0	0	660
0	2	1	2	660
0	1	4	0	660
0	0	2	4	660
1	1	0	3	670
1	0	3	1	670
2	1	1	0	680
0	2	2	1	680
0	1	0	5	680
0	0	3	3	680
3	0	0	1	690
1	3	0	0	690
1	1	1	2	690
1	0	4	0	690
2	0	0	3	700
0	3	0	2	700
0	2	3	0	700
0	1	1	4	700
0	0	4	2	700
3	0	1	0	710
1	1	2	1	710
1	0	0	5	710
2	2	0	0	720
2	0	1	2	720
0	3	1	1	720
0	1	2	3	720

P180	P150	P110	P90	Distance entre murs (en cm)
0	0	5	1	720
0	0	0	7	720
1	2	0	2	730
1	1	3	0	730
1	0	1	4	730
2	0	2	1	740
0	3	2	0	740
0	2	0	4	740
0	1	3	2	740
0	0	6	0	740
0	0	1	6	740
3	1	0	0	750
1	2	1	1	750
1	0	2	3	750
2	1	0	2	760
2	0	3	0	760
0	4	0	1	760
0	2	1	3	760
0	1	4	1	760
0	0	2	5	760
1	2	2	0	770
1	1	0	4	770
1	0	3	2	770
4	0	0	0	780
2	1	1	1	780
0	4	1	0	780
0	2	2	2	780
0	1	5	0	780
0	1	0	6	780
0	0	3	4	780
3	0	0	2	790
1	3	0	1	790
1	1	1	3	790
1	0	4	1	790
2	1	2	0	800
2	0	0	4	800
0	3	0	3	800
0	2	3	1	800
0	1	1	5	800
0	0	4	3	800
3	0	1	1	810
1	3	1	0	810
1	1	2	2	810
1	0	5	0	810
1	0	0	6	810
2	2	0	1	820
2	0	1	3	820
0	5	0	0	820
0	3	1	2	820
0	2	4	0	820
0	1	2	4	820
0	0	5	2	820
0	0	0	8	820

P180	P150	P110	P90	Distance entre murs (en cm)
3	0	2	0	830
1	2	0	3	830
1	1	3	1	830
1	0	1	5	830
2	2	1	0	840
2	0	2	2	840
0	3	2	1	840
0	2	0	5	840
0	1	3	3	840
0	0	6	1	840
0	0	1	7	840
3	1	0	1	850
1	4	0	0	850
1	2	1	2	850
1	1	4	0	850
1	0	2	4	850
2	1	0	3	860
2	0	3	1	860
0	4	0	2	860
0	3	3	0	860
0	2	1	4	860
0	1	4	2	860
0	0	7	0	860
0	0	2	6	860
0	2	1	4	860
0	1	4	2	860
0	0	2	6	860
3	1	1	0	870
1	2	2	1	870
1	1	0	5	870
1	0	3	3	870
4	0	0	1	880
2	3	0	0	880
2	1	1	2	880
2	0	4	0	880
0	4	1	1	880
0	2	2	3	880
0	1	5	1	880
0	1	0	7	880
0	0	3	5	880
3	0	0	3	890
1	3	0	2	890
1	2	3	0	890
1	1	1	4	890
1	0	4	2	890
4	0	1	0	900
2	1	2	1	900
2	0	0	5	900
0	4	2	0	900
0	3	0	4	900
0	2	3	2	900
0	1	6	0	900
0	1	1	6	900
0	0	4	4	900
3	2	0	0	910
3	0	1	2	910

L'utilisation de la fourche de sécurité anti-basculement permet d'avoir un jeu supplémentaire de réglage de 15 cm (cf. page 19).

### MAILLAGE POUR LES POUTRELLES PRIMAIRES

P180	P150	P110	P90	Distance entre murs (en cm)
1	3	1	1	910
1	1	2	3	910
1	0	5	1	910
1	0	0	7	910
2	2	0	2	920
2	1	3	0	920
2	0	1	4	920
0	5	0	1	920
0	3	1	3	920
0	2	4	1	920
0	1	2	5	920
0	0	5	3	920
0	0	0	9	920
3	0	2	1	930
1	3	2	0	930
1	2	0	4	930
1	1	3	2	930
1	0	6	0	930
1	0	1	6	930
4	1	0	0	940
2	2	1	1	940
2	0	2	3	940
0	5	1	0	940
0	3	2	2	940
0	2	5	0	940
0	2	0	6	940
0	1	3	4	940
0	0	6	2	940
0	0	1	8	940
3	1	0	2	950
3	0	3	0	950
1	4	0	1	950
1	2	1	3	950
1	1	4	1	950
1	0	2	5	950
2	2	2	0	960
2	1	0	4	960
2	0	3	2	960
0	4	0	3	960
0	3	3	1	960
0	2	1	5	960
0	1	4	3	960
0	0	7	1	960
0	0	2	7	960
5	0	0	0	970
3	1	1	1	970
1	4	1	0	970
1	2	2	2	970
1	1	5	0	970
1	1	0	6	970
1	0	3	4	970
4	0	0	2	980
2	3	0	1	980

P180	P150	P110	P90	Distance entre murs (en cm)
2	1	1	3	980
2	0	4	1	980
0	6	0	0	980
0	4	1	2	980
0	3	4	0	980
0	2	2	4	980
0	1	5	2	980
0	1	0	8	980
0	0	8	0	980
0	0	3	6	980
3	1	2	0	990
3	0	0	4	990
1	3	0	3	990
1	2	3	1	990
1	1	1	5	990
1	0	4	3	990
4	0	1	1	1000
2	3	1	0	1000
2	1	2	2	1000
2	0	5	0	1000
2	0	0	6	1000

### MAILLAGE POUR LES POUTRELLES SECONDAIRES

MAILLAGE POUR LES POUTRELLES SECONDAIRES DE 0 À 10 M			
PS180	PS150	PS110	Distance entre murs (en cm)
0	0	1	140
0	1	0	180
1	0	0	210
0	0	2	260
0	1	1	300
1	0	1	330
0	2	0	340
1	1	0	370
0	0	3	380
2	0	0	400
0	1	2	420
1	0	2	450
0	2	1	460
1	1	1	490
0	3	0	500
0	0	4	500
2	0	1	520
1	2	0	530
0	1	3	540
2	1	0	560
1	0	3	570
0	2	2	580
3	0	0	590
1	1	2	610
0	3	1	620
0	0	5	620
2	0	2	640
1	2	1	650
0	4	0	660
0	1	4	660
2	1	1	680
1	3	0	690
1	0	4	690
0	2	3	700
3	0	1	710
2	2	0	720
1	1	3	730
0	3	2	740
0	0	6	740
3	1	0	750
2	0	3	760
1	2	2	770
4	0	0	780
0	4	1	780
0	1	5	780
2	1	2	800
1	3	1	810

PS180	PS150	PS110	Distance entre murs (en cm)
1	0	5	810
0	5	0	820
0	2	4	820
3	0	2	830
2	2	1	840
1	4	0	850
1	1	4	850
0	3	3	860
0	0	7	860
3	1	1	870
2	3	0	880
2	0	4	880
1	2	3	890
4	0	1	900
0	4	2	900
0	1	6	900
3	2	0	910
2	1	3	920
1	3	2	930
1	0	6	930
4	1	0	940
0	5	1	940
0	2	5	940
3	0	3	950
2	2	2	960
5	0	0	970
1	4	1	970
1	1	5	970
0	6	0	980
0	3	4	980
0	0	8	980
3	1	2	990
2	3	1	1000
2	0	5	1000

## ALPHI, LEADER FRANÇAIS DU COFFRAGE DE DALLES



Sa qualité première est la polyvalence, la seconde est son prix. Dalphi, coffrage « historique » de l'entreprise, s'adapte à tous types de constructions. Léger et économique, il dispose de la tête coffrante intégrée à décoffrage rapide brevetée par Alphi.

**4 rue de Bitbourg**  
L-1273 Luxembourg  
Tél. +352 266 877 81 - Fax +352 287 723 76 - [info@alphilux.lu](mailto:info@alphilux.lu)  
Bureau d'études : Tél. +33 (0)4 79 61 85 91 - [be@alphilux.lu](mailto:be@alphilux.lu)  
Service logistique : Tél. +33 (0)4 79 61 85 92

**Alphi**  
Lux  
Coffrage et étaielement

Conception française 

[www.alphi.lu](http://www.alphi.lu)