

# Top Dalle®

COFFRAGE



SÉCURITÉ

|

ERGONOMIE

|

PRODUCTIVITÉ

|

QUALITÉ

## LE COFFRAGE DE DALLES PERFORMANT EN SÉCURITÉ



**Alphi**  
Coffrage et étaielement

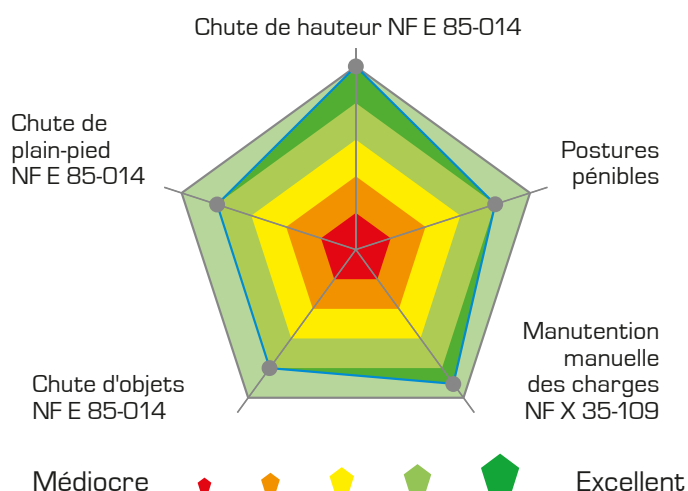


# TopDalle®

**Polyvalent**, le système TopDalle permet de répondre à tous types de constructions : bureaux, logements, EHPAD, centres pénitentiaires...

**Simple et rapide** à la mise en œuvre, le système TopDalle offre une productivité de 30 m<sup>2</sup>/homme/jour à une hauteur de 2,50 m.

Élaboré par le bureau R&D Alphi en collaboration avec la CARSAT Rhône-Alpes, le coffrage TopDalle est **conforme au décret de septembre 2004 sur les chutes de hauteur** grâce à son système anti-renversement des cadres secondaires et un espacement entre cadres contrôlé à 13 cm.



## PERFORMANCES SÉCURITÉ ET PÉNIBILITÉ

TopDalle est le coffrage le plus performant de sa génération en tenant compte des contraintes des normes NF E 85-014 et NF X 35-109.

Chantier : Pôle de services Eurêka  
Client : GFC  
Construction  
(Groupe Bouygues)  
Lieu : Montpellier



**CONFORME  
AU DÉCRET  
DE SEPTEMBRE 2004  
SUR LES CHUTES  
DE HAUTEUR  
ET AUX NORMES  
NF E 85-014  
ET NF X 35-109.**

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



UNIVERSITÉ  
SAVOIE  
MONT BLANC

## SÉCURITÉ

### Sécurité des hommes

Protection contre les chutes de plain-pied sur le coffrage et chutes de hauteur par un système anti-renversement des cadres secondaires C2+ et par l'espacement contrôlé à 13 cm.

### Pose et dépose des cadres réalisées depuis le sol

Avec la TopPerche, la pose et la dépose du coffrage sont effectuées de plain-pied jusqu'à 3 m (suppression de la PIRL en fonction des hauteurs).

### Système autostable

La conception unique du système TopDalle garantit une stabilité optimale.

### Protection contre le vol

Le procédé chimique breveté par Alphi protège du recyclage frauduleux des poutrelles aluminium.



*La pose (et la dépose) des cadres C2+ avec la TopPerche présente un double avantage en termes de sécurité :*

- le poseur travaille depuis le sol ;  
le risque de chutes de hauteur est supprimé,
- l'entraxe est contrôlé à 13 cm

## ERGONOMIE

**Poids au m<sup>2</sup> coffré le plus léger du marché**

Réalisés en aluminium, les cadres et les poutrelles contribuent à la légèreté du système de coffrage manuable TopDalle.

**Diminution des TMS**

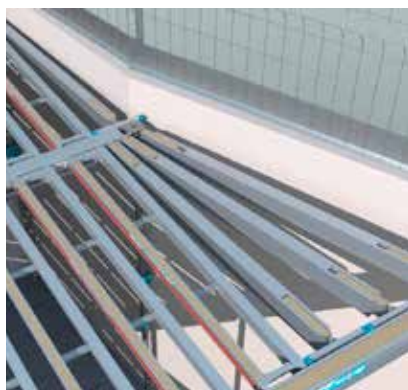
- Meilleure répartition des poids.
- Poignées ergonomiques sur les C2+.
- Permet l'utilisation de contre-plaqué de 15 mm.

**Réduction des nuisances sonores**

Prise en compte du décret européen sur le bruit (directive 2003/10/CE du 6 février 2003).

**Repérage facilité**

Les poutrelles sont identifiées par couleurs, en conformité avec les plans de calepinage fournis.



## PRODUCTIVITÉ

**30 m<sup>2</sup>/homme/jour à une hauteur de 2,50 m**

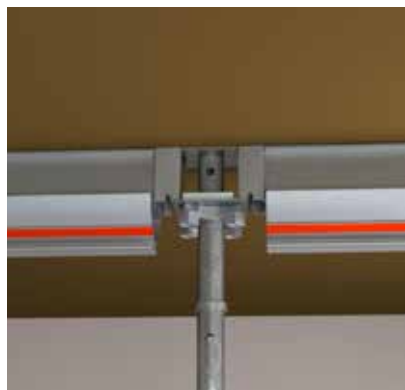
(coffrage, réglage, plaquage et décoffrage)

**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 : la rotation de la structure aluminium est accélérée.

**Souplesse d'utilisation permettant de répondre à toutes demandes techniques**

- Le montage « primaire sur primaire » permet au système TopDalle de s'adapter aux dimensions précises des cellules.
- Les poutrelles extensibles primaires et les poutrelles secondaires angulaires complètent la gamme pour répondre à toutes les formes complexes.



## QUALITÉ

**Qualité supérieure des sous-faces béton**

Qualité supérieure conforme à la recommandation du DTU 21 des planchers béton.

**Clouage sur fourrure bois**

Fixation du contre-plaqué (15 mm autorisé) par clouage.

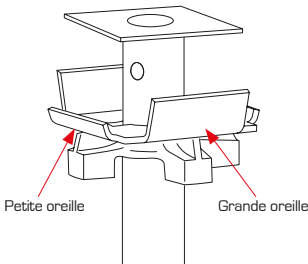
**Réglementation**

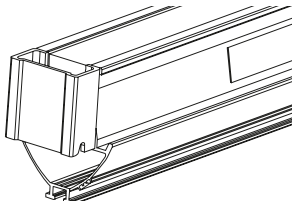
Les poutrelles sont conçues en conformité avec la norme NF P 93-322 relative au coffrage.

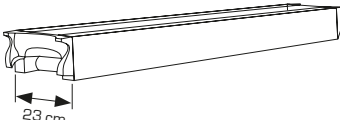
**Épaisseur de béton coffré jusqu'à 1,23 m.**

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

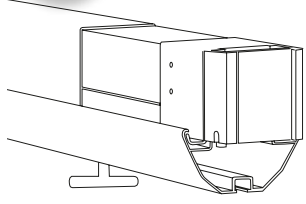
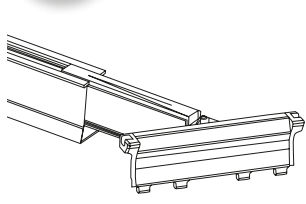
### 3 CONSTITUANTS POUR FORMES SIMPLES

| 1                   | Support technique {ST}<br>à tête coffrante intégrée                                | Nom     | Couleur                                                                           | Hauteur<br>(cm)                | Poids unitaire<br>(kg) | Descriptif                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Supports techniques |   | ST1     |  | 197-300                        | 18,50                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Tête coffrante intégrée à décoffrage rapide (système breveté)</li><li>Renfort de pied</li><li>Galvanisé à chaud</li><li>Manchon fonte</li></ul>                                                               |
|                     |                                                                                    | ST2     |  | 225-350                        | 20,50                  |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                     |                                                                                    | ST3     |  | 250-400                        | 23,50                  |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Étais aluminium     | Étai aluminium avec tête isolée                                                    |         |                                                                                   |                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                     |  | ST1 Alu |  | 164-267<br>+ 33 de tête isolée | 15,00                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Tête isolée de 33 cm fixée à l'extrémité de l'étau</li><li>Filetage toute hauteur de la coulisse, autonettoyant</li><li>Réglage de la hauteur facilité grâce à la réglette incorporée à la coulisse</li></ul> |
|                     |                                                                                    | ST3 Alu |                                                                                   | 270-400<br>+ 33 de tête isolée | 19,40                  |                                                                                                                                                                                                                                                     |

| 2         | Poutrelle primaire                                                                  | Nom    | Couleur                                                                             | Longueur<br>(cm) | Poids unitaire<br>(kg) | Descriptif                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primaires |  | PP 90  |  | 90               | 5,40                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Protection contre le vol</li><li>Possibilité de montage en tiroir</li><li>Fourrures bois de 30 mm, permettant le clouage du contre-plaqué avec des pointes de 40 mm</li></ul> |
|           |                                                                                     | PP 110 |  | 110              | 6,60                   |                                                                                                                                                                                                                     |
|           |                                                                                     | PP 150 |  | 150              | 9,00                   |                                                                                                                                                                                                                     |
|           |                                                                                     | PP 180 |  | 180              | 10,80                  |                                                                                                                                                                                                                     |

| 3           | Cadre secondaire C2+                                                                | Nom     | Couleur                                                                             | Longueur<br>(cm) | Poids unitaire<br>(kg) | Descriptif                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secondaires |  | C2+ 110 |  | 110              | 5,00                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Anti-renversement</li><li>Largeur de 23 cm</li><li>Protection contre le vol</li><li>Fourrures bois permettant le clouage du contre-plaqué avec des pointes de 40 mm</li></ul> |
|             |                                                                                     | C2+ 150 |  | 150              | 6,00                   |                                                                                                                                                                                                                     |
|             |                                                                                     | C2+ 180 |  | 180              | 8,00                   |                                                                                                                                                                                                                     |

## 2 CONSTITUANTS POUR FORMES COMPLEXES (OPTION)

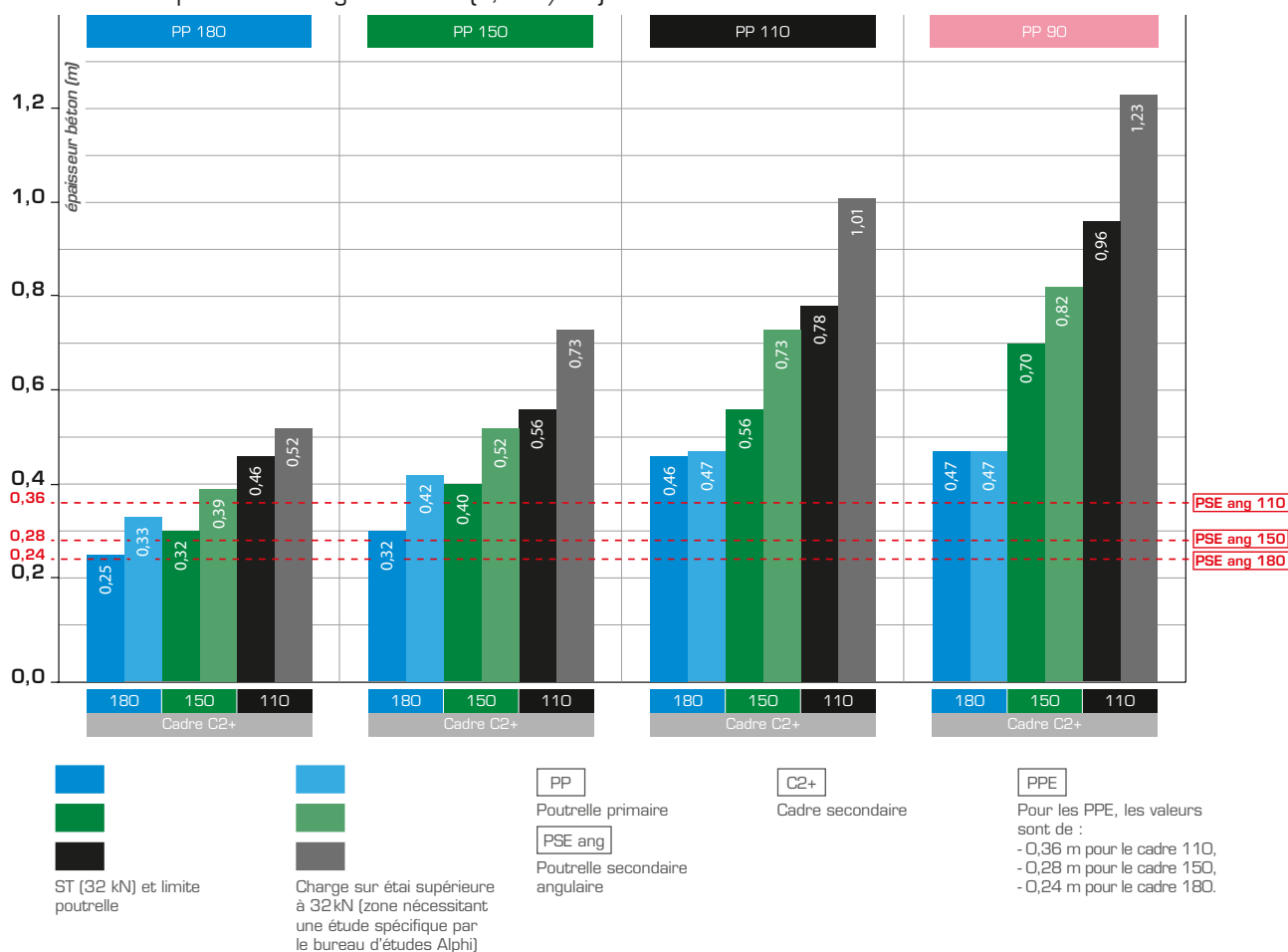
| 1           | Poutrelle primaire extensible                                                                                                                                             | Nom         | Couleur                                                                             | Longueur (cm) | Poids unitaire (kg) | Descriptif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primaires   | <br>    | PPE 90-110  |    | 90-110        | 7,10                | <ul style="list-style-type: none"> <li>De 90 à 110 cm, pour s'adapter à toutes les dimensions de cellules</li> <li>Possibilité de montage en tiroir</li> <li>Appui continu des poutrelles secondaires sur la poutrelle primaire</li> </ul>                                                                                                                                                                         |
|             |                                                                                                                                                                           |             |                                                                                     |               |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|             |                                                                                                                                                                           |             |                                                                                     |               |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|             |                                                                                                                                                                           |             |                                                                                     |               |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2           | Poutrelle secondaire extensible angulaire                                                                                                                                 | Nom         | Couleur                                                                             | Longueur (cm) | Poids unitaire (kg) | Descriptif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Secondaires | <br> | PSE ang 110 |   | 110-135       | 5,40                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Chaque poutrelle secondaire angulaire doit être associée à la poutrelle secondaire de même taille (exemple : PSE ang 110 avec PS 110)</li> <li>Longueur ajustable</li> <li>Fournitures bois permettant le clouage du contre-plaqué</li> <li>Orientation modulable au plus près du voile béton par rotation de l'embout</li> <li>Angles d'utilisation de 0° à 35°</li> </ul> |
|             |                                                                                                                                                                           | PSE ang 150 |  | 150-180       | 6,60                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|             |                                                                                                                                                                           | PSE ang 180 |  | 180-220       | 7,50                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|             |                                                                                                                                                                           |             |                                                                                     |               |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## ABAQUES D'UTILISATION

Il est impératif de respecter les valeurs indiquées dans ces abaques pour la sécurité des opérateurs et la conformité aux normes en vigueur (NFP 93-322 pour les poutrelles et EN 1991 1-6 pour l'ensemble des charges).

### Poutrelles

Valeur donnée pour une qualité supérieure conforme à la recommandation du DTU 21 des planchers béton, en tenant compte de la charge chantier (2,5 kN/m²).

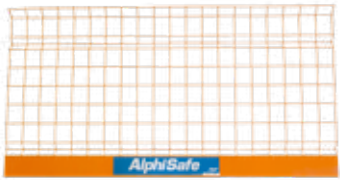


### Supports techniques ST à tête coffrante intégrée / Étais aluminium avec tête isolée

| Nom     | Couleur                                                                             | Hauteur (cm)                | Poids (kg) | Hauteur étagée (m) / Charge d'utilisation (kN) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
|         |                                                                                     | mini-maxi                   |            | 1,9                                            | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,8 | 2,9 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,3 |  |  |  |
| ST1*    |  | 197-300                     | 18,5       | 40                                             | 39  | 38  | 37  | 36  | 35  | 35  | 34  | 33  | 33  | 32  | 32  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| ST2*    |  | 225-350                     | 20,5       |                                                |     |     | 40  | 39  | 39  | 38  | 37  | 36  | 36  | 35  | 35  | 34  | 34  | 33  | 32  | 32  |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| ST3*    |  | 250-400                     | 23,5       |                                                |     |     |     |     |     | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 38  | 38  | 34  | 34  | 30  | 30  | 26  |     |  |  |  |
| ST1 Alu |  | 164-267 + 33 de tête isolée | 15         |                                                | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |
| ST3 Alu |  | 270-400 + 33 de tête isolée | 19,40      |                                                |     |     |     |     |     |     |     | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 39  | 37  | 36  | 34  |     |  |  |  |

\* Galvanisés à chaud - Identifiés par la couleur du manchon ou de l'écrou  
Selon les coefficients de sécurité Eurocodes 0 et 3.

## ACCESSOIRES TOPDALLE

|          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                             |                                                                                                                              |      |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Sécurité | Grille*                                                                             |                                                                                     | Dimensions<br>l x h (m)                                                             | Poids<br>(kg)               | Descriptif                                                                                                                   |      |
|          |    |                                                                                     | 1,25 x 1,30                                                                         | 7,60                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les fils grillagés sont galvanisés, avec thermolaquage de poudre polyester</li> </ul> |      |
|          |                                                                                     |                                                                                     | 2,50 x 1,30                                                                         | 14,50                       |                                                                                                                              |      |
|          | Potelet galvanisé*                                                                  |                                                                                     | Section<br>(cm²)                                                                    | Hauteur<br>(m)              | Poids<br>(kg)                                                                                                                |      |
|          |    |                                                                                     | 3,5 x 3,5                                                                           | 1,34                        | 3,50                                                                                                                         |      |
|          | Adaptateurs pour coffrage Alphi                                                     |                                                                                     | Poids (kg)<br>Adaptateur primaire                                                   | Poids (kg)<br>Adaptateur ST | Poids (kg)<br>Adaptateur d'angle                                                                                             |      |
|          | Adaptateur<br>primaire*                                                             | Adaptateur<br>ST*                                                                   | Adaptateur<br>d'angle                                                               |                             |                                                                                                                              |      |
|          |  |  |  | 2,30                        | 2,10                                                                                                                         | 2,10 |

\*Conformes à la norme EN 13374

|                                                                                     |  |                  |                        |                                                                                                                       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Perche AlphiSafe                                                                    |  | Longueur<br>(cm) | Poids unitaire<br>(kg) | Descriptif                                                                                                            |  |
|  |  | 1,94 à 3,50      | 2,73                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Travail depuis le sol</li> <li>Risque de chutes de hauteur supprimé</li> </ul> |  |

|             |                                                                                     |                                                                                     |                               |                                      |                             |                                      |                                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compléments | Tête isolée électrozinguée                                                          |                                                                                     | Perçages<br>(mm)              | Hauteur<br>(cm)                      | Poids unitaire<br>(kg)      | Charge<br>maximum<br>admissible (kN) |                                                                                                                       |
|             |  |                                                                                     | 4 x Ø12 x 80                  | 33                                   | 3,80                        | 40                                   |                                                                                                                       |
|             | Bracon                                                                              | Fourche sécurité<br>anti-basculement<br>(FSAB)                                      | Poids unitaire<br>bracon (kg) | Charge<br>maximum<br>admissible (kN) | Poids unitaire<br>FSAB (kg) | Diamètre<br>du tube<br>(mm)          | Descriptif                                                                                                            |
|             |  |  | 1,05                          | 3,5                                  | 1,150                       | 35                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bracon : écrou de serrage papillon</li> <li>FSAB : vis tête marteau</li> </ul> |

|                       |                                                                                     |  |                  |                        |                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Pose depuis<br>le sol | TopPerche                                                                           |  | Longueur<br>(cm) | Poids unitaire<br>(kg) | Descriptif                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                       |  |  | 155              | 3,20                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Travail depuis le sol</li> <li>Risque de chutes de hauteur supprimé</li> <li>Entraxe contrôlé à 13 cm</li> <li>Compatible avec les cadres C2+ et les poutrelles primaires</li> </ul> |  |

## ACCESSOIRES TOPDALLE

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

| Manutention | Paniers                                                                             | 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> Cliquez ici pour voir le détail des paniers</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> Cliquez ici pour voir le détail du TransÉtais Logement</p>     |

| Aide à l'usage | Servante de découpe du contre-plaqué                                                | Dimensions<br>l x L x h (m) | Descriptif                                                                                                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |  | 1,40 x 2,06 x 0,86          | <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                                                                                                                                       |
|                |  | 2,50 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 des éléments de stabilité en place.

Contactez le BE Alphi pour valider la solution.

Ci-dessous les différents systèmes proposés.

### Bride de poutre

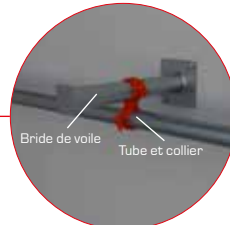


- Système avec bride de voile + tube.



- Mettre en place la stabilisation des premiers éléments.

- Une fois la stabilisation en place, il est possible de retirer les trépieds.



Bride de voile  
Tube et collier

### Bride de poutre

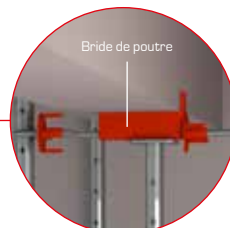


- Système avec bride de poutre + tube.



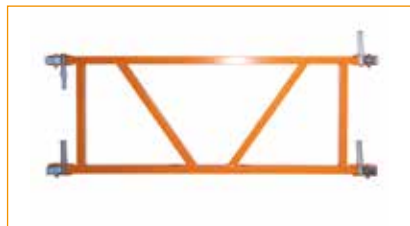
- Mettre en place la stabilisation des premiers éléments.

- Une fois la stabilisation en place, il est possible de retirer les trépieds.



Bride de poutre

### Cadre pour étais alu



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



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

### Bride pour étais alu



- Associée à la bride de voile, cette pièce permet de stabiliser les étais ST1 alu et ST3 alu.

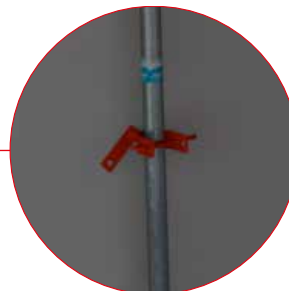
### Bride pour étais



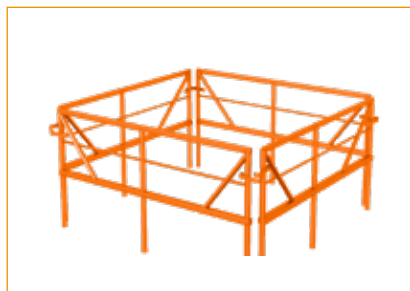
- Bride pour étais à spitter dans le mur avec des vis béton.



- 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 par une liaison rigide.



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



## POUR VOTRE SÉCURITÉ

### 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.
- Contacter le bureau d'études pour toute utilisation n'entrant pas dans le cadre du mode opératoire ci-après.

### Protection individuelle

- Le port des EPI est obligatoire.
- Les opérateurs assurant le montage et le démontage du matériel doivent avoir pris connaissance de la documentation technique d'utilisation afférente et en avoir compris les étapes.



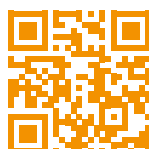
### Sécuriser la zone de travail

- Avant de commencer le montage, penser à sécuriser la zone.
- Seul le personnel habilité est autorisé à accéder à la zone de travail.
- Vérifier que la protection collective de bord de dalle soit installée.



### Mise en œuvre du matériel Alphi

- Le respect des préconisations d'utilisation du matériel, des consignes de sécurité et des indications de charge conditionne le **bon déroulement du chantier**.
- Les **plans de calepinage** fournis par le bureau d'études Alphi - non indispensables pour une dalle inférieure à 24 cm d'épaisseur - permettent d'optimiser la mise en œuvre du matériel. Leur adaptation pour des raisons liées à l'avancement du chantier reste possible, en respectant les préconisations de la documentation technique d'utilisation du matériel.
- La **stabilité** des éléments de coffrage doit être vérifiée à chaque étape de montage.
- Le système de coffrage TopDalle peut être utilisé jusqu'à une **pente de 5%**.
- L'utilisation du matériel doit être adaptée aux **conditions météorologiques**.
- **L'entretien et la réparation** du matériel ne peut être effectuée que par Alphi ou par l'utilisateur formé par Alphi.
- Alphi préconise l'utilisation d'outils professionnels lors de la mise en œuvre du matériel.



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

## ÉTAPE PRÉPARATOIRE



Ne pas positionner les étais contre le mur

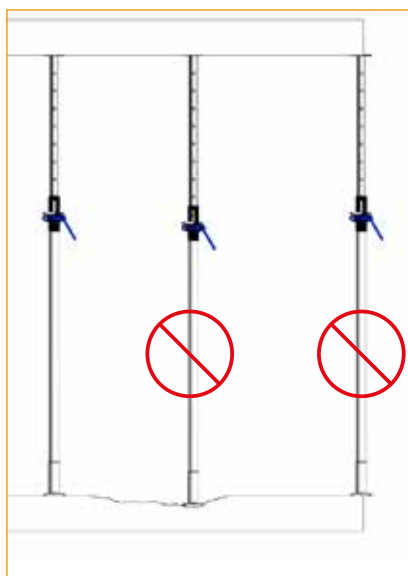


Attention : le verrouillage de la tête est indispensable

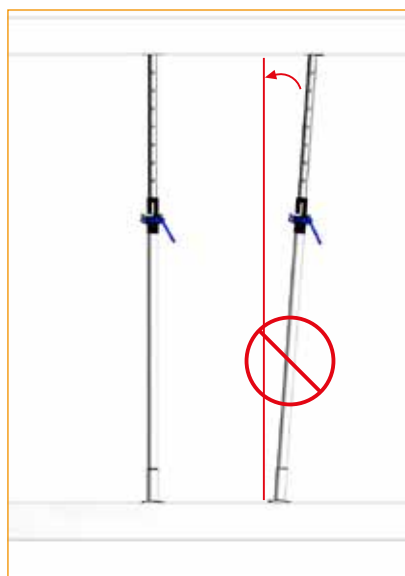
**Nota : même s'ils ne sont pas toujours visibles sur l'image, la pose du TopDalle est réalisée par 2 coffreurs.**

- 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.
- Régler les étais à la bonne hauteur en les positionnant à l'horizontal.
- Ne pas enlever la broche lorsque les étais sont en charge.

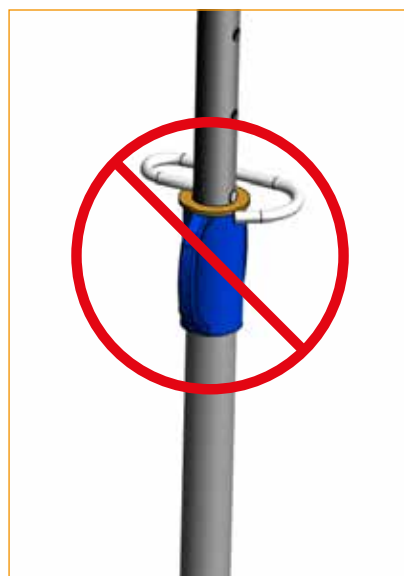
## MISE EN PLACE DES ÉTAIS



- Les surfaces d'appuis doivent être planes et stables.



- S'assurer que l'étais est bien en position verticale.



- La broche doit être correctement insérée et venir en appui sur la rondelle.

| Verticalité admissible $\leq 1^\circ$<br>Équivalences |                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| Décalage admissible en pied = d (cm)                  | Pour une hauteur de... (m) |
| 4                                                     | 2,50                       |
| 5                                                     | 3,00                       |
| 6                                                     | 3,50                       |

## 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.
- Mettre en place une seconde poutrelle primaire sur 2 ST stabilisés par des trépieds.
- Utilisation d'une PIRL conforme à la réglementation.

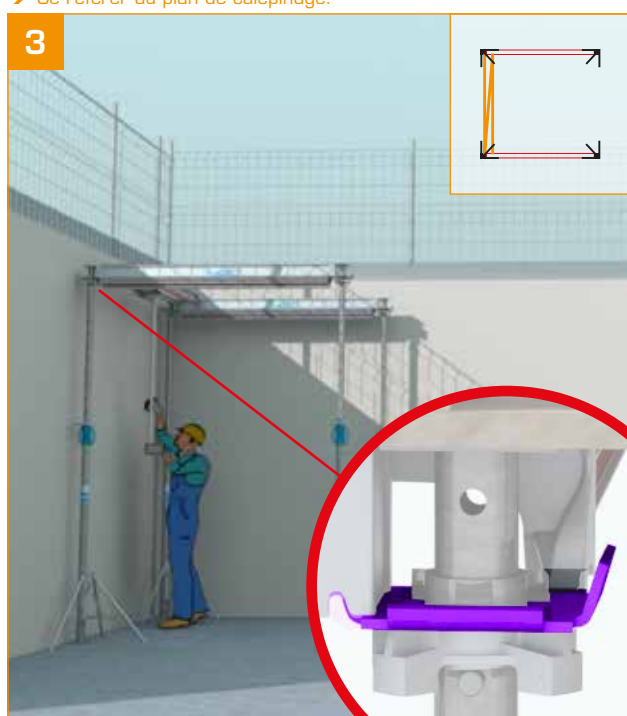
**Attention : enclencher les primaires sur les grandes oreilles du support technique.**

→ Se référer au plan de calepinage.



- Mise en place des cadres secondaires C2+ à l'aide de la TopPerche.
- Positionner un cadre sur la perche.

→ Se référer au plan de calepinage.

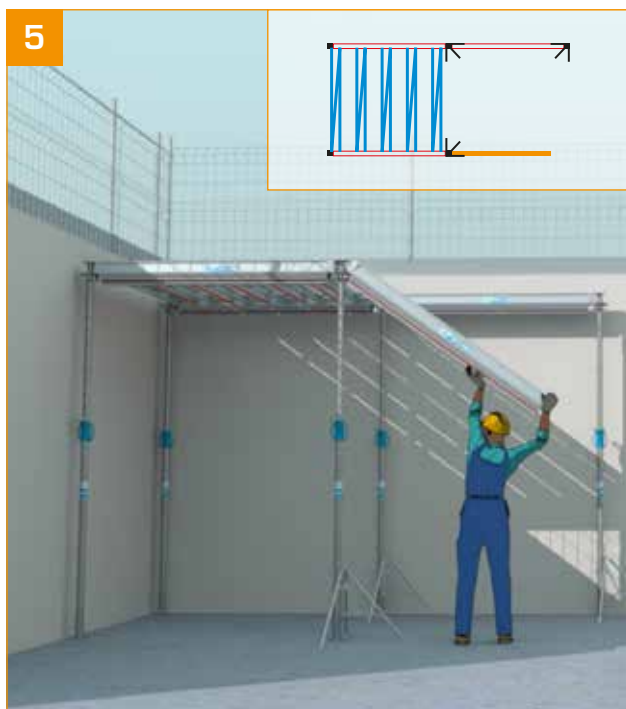


- Commencer la pose d'un cadre secondaire C2+ ou C4+.
- Le poseur soulève le cadre entre les 2 poutrelles primaires puis redescend la TopPerche en veillant à ce que les embouts du cadre soient bien enclenchés sur les primaires.

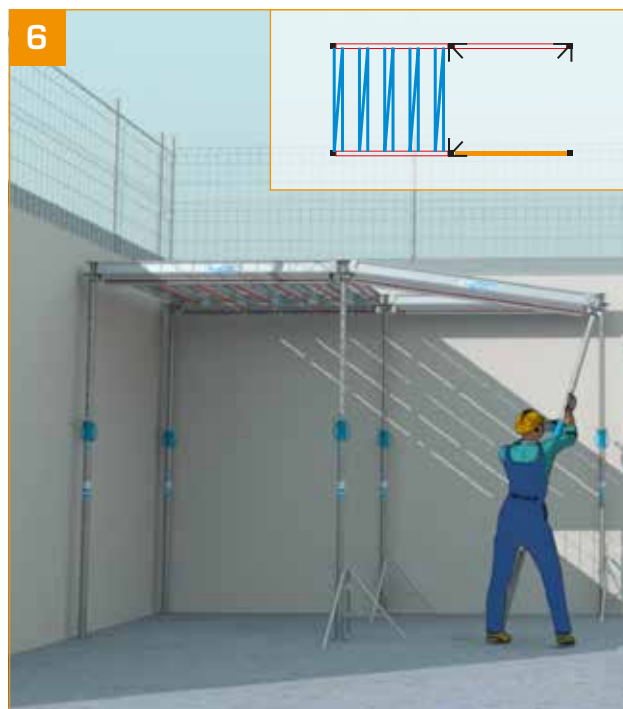


- Positionner les cadres C2+ de proche en proche à l'aide de la TopPerche.
- Ne pas dépasser 13 cm de vide entre chaque cadre.

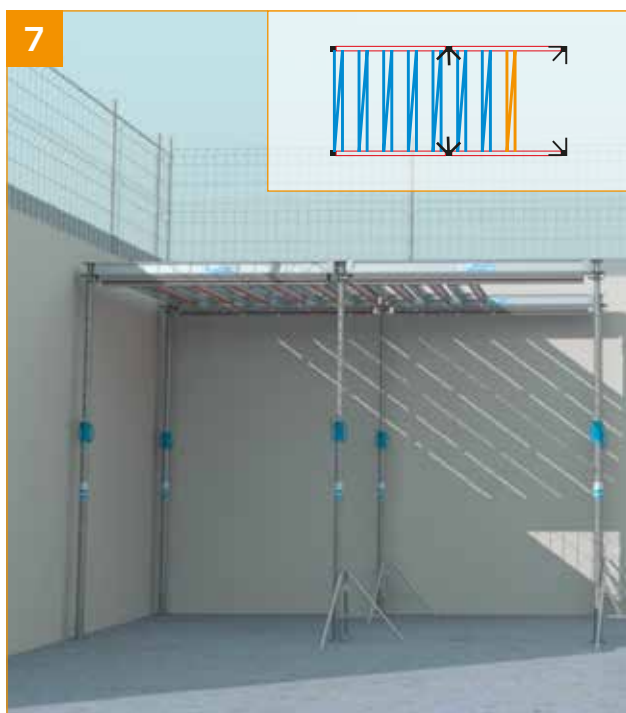
## MODE OPÉRATOIRE : LE COFFRAGE



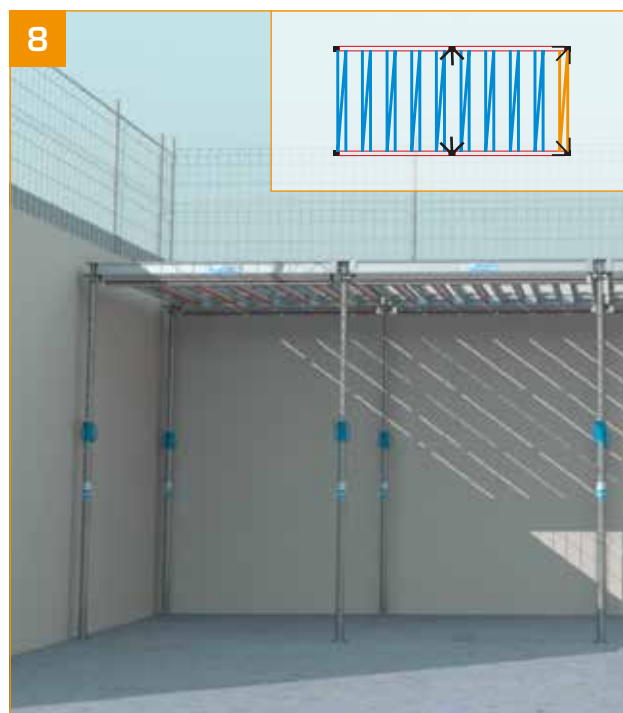
- Mise en place d'une poutrelle primaire sur ST stabilisé par des trépieds.



- Le poseur se sert de l'étau pour placer la poutrelle primaire.  
- Assurer la stabilité provisoire avec un trépied.

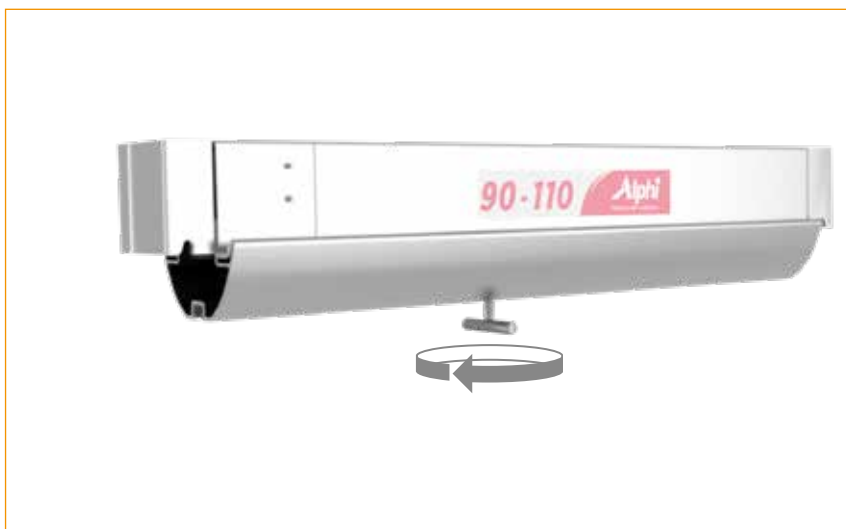


- Reprendre la mise en place des cadres secondaires C2+ ou C4+.



- Terminer la mise en place des cadres secondaires C2+ ou C4+.

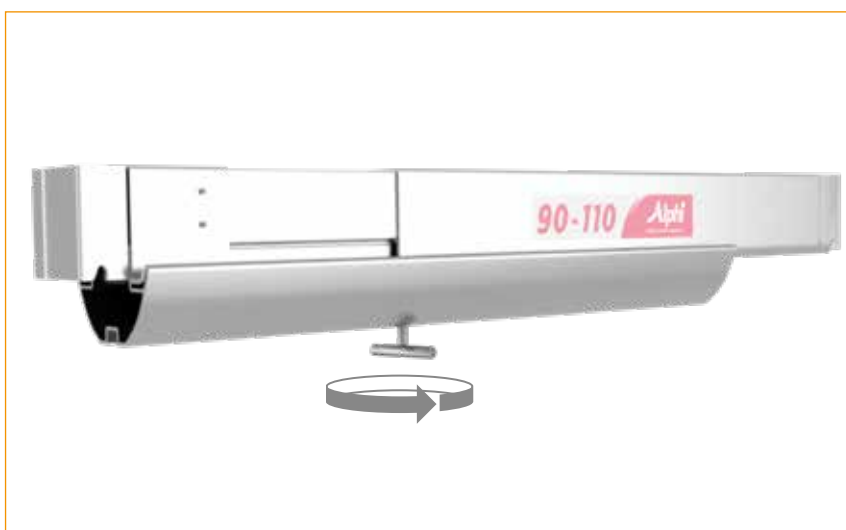
## RÉGLAGE DE LA POUTRELLE EXTENSIBLE



- Déverrouiller la poutrelle en dévissant la vis papillon.



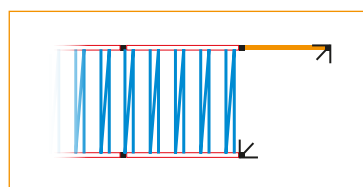
- Régler la poutrelle à la dimension voulue.



- Verrouiller la poutrelle en serrant la vis papillon.

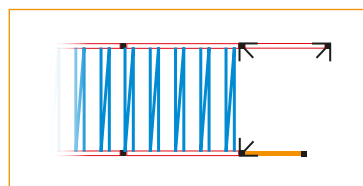
## MODE OPÉRATOIRE : LE COFFRAGE

9



- À proximité du mur, mettre en place la poutrelle primaire extensible sur étais stabilisés.
- La poutrelle primaire extensible doit être réglée et verrouillée avant montage.

10



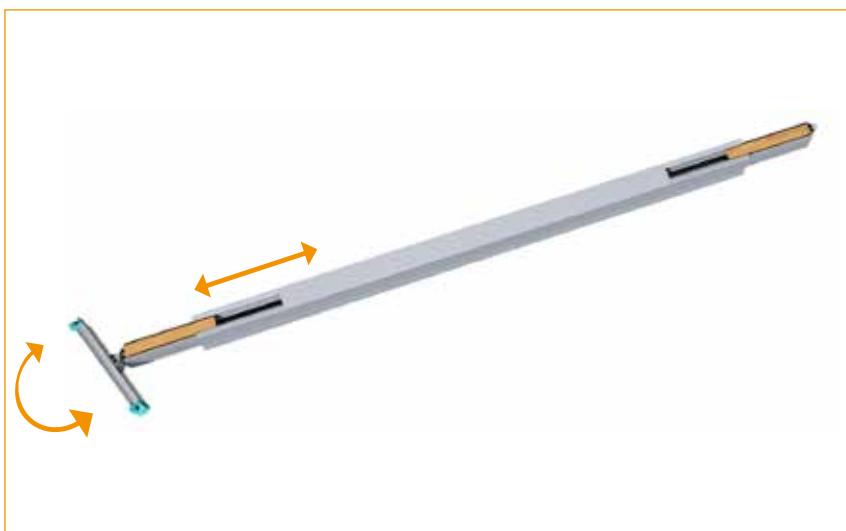
- Le poseur se sert de l'étau pour placer la deuxième poutrelle primaire extensible.

## RÉGLAGE DE LA POUTRELLE SECONDAIRE EXTENSIBLE ANGULAIRE



- Une poutrelle secondaire extensible angulaire est associée à un type de cadre C2+.
- Le code couleur de la poutrelle secondaire extensible angulaire correspond à celui du panneau pour un repérage facilité.
- Une longueur symétrique de sortie des extensions sera privilégiée.
- L'embout large, comprenant quatre zones d'appui, favorise la stabilité.
- La mise en œuvre doit se faire en accolant les embouts larges afin de respecter un vide de 19 cm.

| Cadre secondaire C2+ | Poutrelles secondaires extensibles angulaires | Couleur                                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 110                  | PSE ang 110                                   |    |
| 150                  | PSE ang 150                                   |    |
| 180                  | PSE ang 180                                   |  |



## MODE OPÉRATOIRE : LE COFFRAGE, FINITION



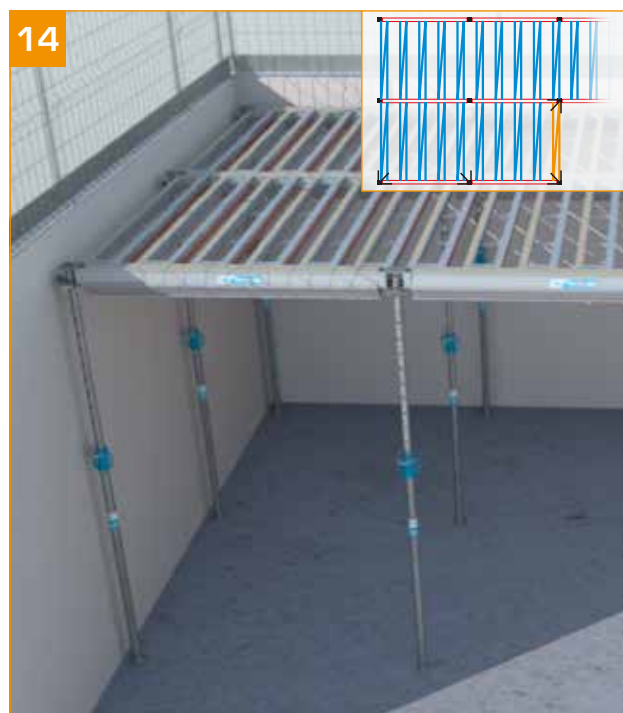
- Mettre en place la poutrelle secondaire angulaire.



- Les têtes articulées de la poutrelle secondaire angulaire permettent de s'adapter à toutes les configurations.



- Reprendre la mise en place des cadres secondaires C2+ ou C4+.



- Continuer l'avancement des cadres C2+ à l'aide de la TopPerche, ou C4+ de proche en proche.



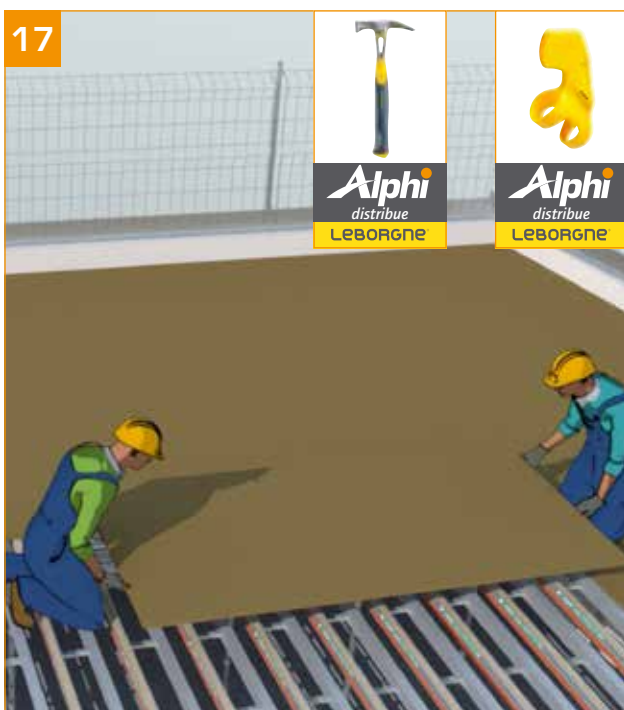
- Renouveler l'étape 6 et terminer la mise en place des cadres secondaires C2+ ou C4+.



#### Procéder au contrôle

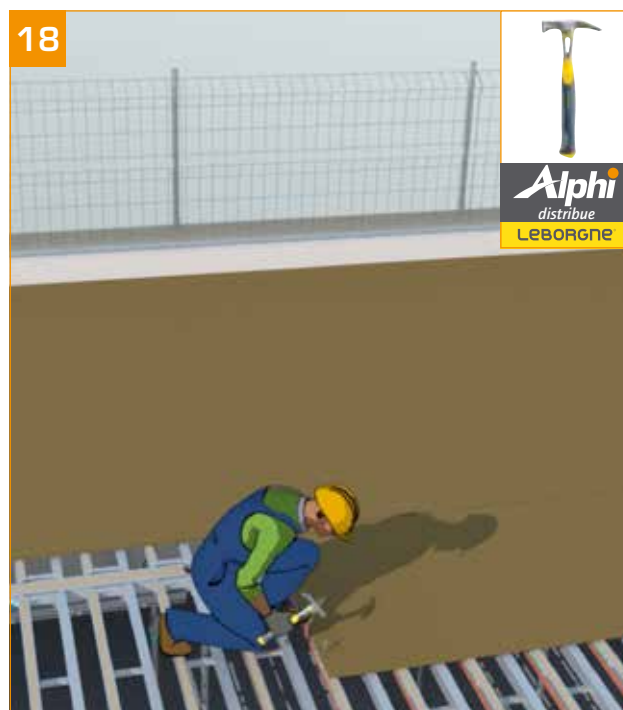
- Effectuer un contrôle général de la verticalité des étais, du verrouillage des têtes, du bon enclenchement des poutrelles primaires sur les têtes et des éléments secondaires sur les primaires.
- Vérifier l'alignement des poutrelles et de la tête isolée ou du ST.
- Affiner la mise à niveau à l'aide d'un niveau laser ST par ST.
- Une pige suspendue au coffrage permet à un seul homme d'effectuer le réglage avec le niveau laser.

→ Étapes à renouveler pour chaque étau.



- Quand la structure est terminée et réglée en hauteur : mise en place du contre-plaqué (CP).
- Utilisation de la servante pour le découpage du contre-plaqué (voir Accessoires p. 9-10).

→ Sécurité périphérique (voile, poutre...) réalisée au préalable.  
→ Utilisation de la servante pour découpe contre-plaqué.



- 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'éta nchéité du coffrage entre feuilles de CP et à la périphérie.
- Interdiction de circuler sur les panneaux de contre-plaqué, sauf pour le personnel formé et habilité à poser les panneaux de contre-plaqué.**

## MODE OPÉRATOIRE : COULAGE, DÉCOFFRAGE



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



- Décoffrage de la dalle : décintrer les têtes coffrantes des ST à l'avancement.
- Les poutrelles primaires et les cadres C2+ ou C4+ descendent de 14 cm.
- Les ST restent en place.



- Décoffrage de la dalle : enlever à l'avancement les cadres C2+ et en dernier les primaires à l'aide de la TopPerche.
- 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).

23



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

24



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

25



- Renouveler les étapes 23 et 24.

26



- Pour le niveau supérieur, répéter les opérations à partir de l'étape 1.

## POSE DU COFFRAGE TOPDALLE EN GRANDE HAUTEUR



- À partir d'un angle de la pièce, mise en place de 4 supports techniques (ST) stabilisés par un cadre étais.
  - Mise en place des deux premières poutrelles primaires.
  - Stockage sur le plancher des panneaux de contre-plaqué (CP) ou dans les paniers à roulettes.
  - Utilisation de plate-forme individuelle roulante légère conforme à la réglementation (PIRL).
- Se référer au plan de calepinage.



- Ne pas dépasser 13 cm de vide.
  - Utiliser un gabarit pour respecter l'espacement de 13 cm.
- Se référer au plan de calepinage.

3



- Terminer la mise en place des cadres secondaires.

4



- Ne pas dépasser 13 cm de vide.  
 - Utiliser un gabarit pour respecter l'espacement de 13 cm.  
 → Se référer au plan de calepinage.

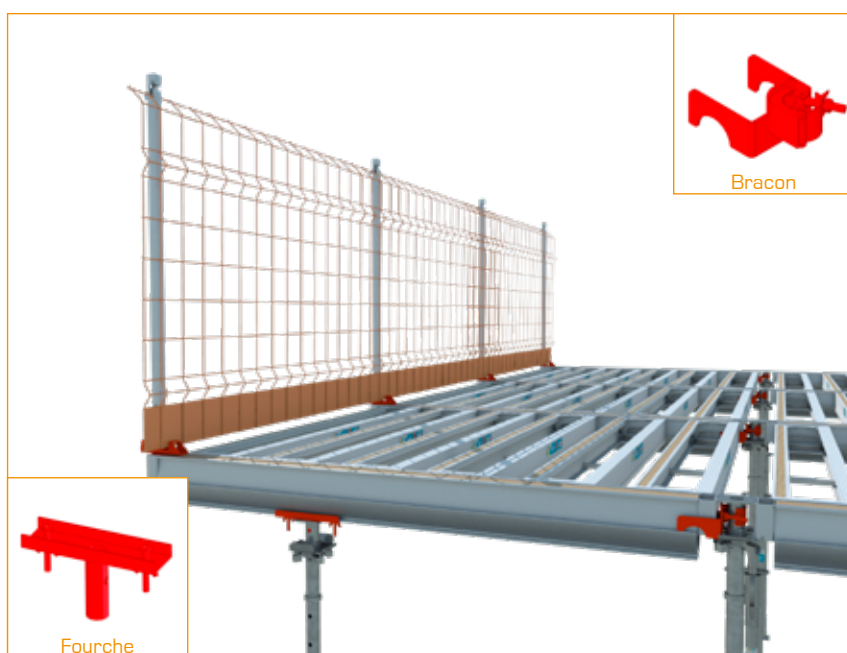
## CAS PARTICULIERS

### ESPACE RÉDUIT



- Utilisation de la fourche sous la primaire (montage sans utilisation du décoffrage rapide).
- La fourche permet de placer les ST sous les primaires et non aux extrémités, offrant ainsi un réglage supplémentaire.

### GESTION DES DÉBORDS DE FAÇADE



- Utilisation en porte-à-faux avec fourche et bracon.

- Étapes :

- 1 fixer le bracon sur l'étais
- 2 mettre l'étais en place
- 3 positionner la fourche à l'endroit souhaité
- 4 accrocher la poutrelle primaire sur l'étais, embout dans le bracon
- 5 relever la poutrelle en positionnant un étais dans la fourche



## OBTURATION DES VIDES EN FIN DE TRAME



À partir de 11,5 cm de vide, il est possible d'insérer une poutrelle H20 sur des étais munis de fourches.



Dès 12 cm de vide, il est possible d'insérer une poutrelle AL100 sur des étais.



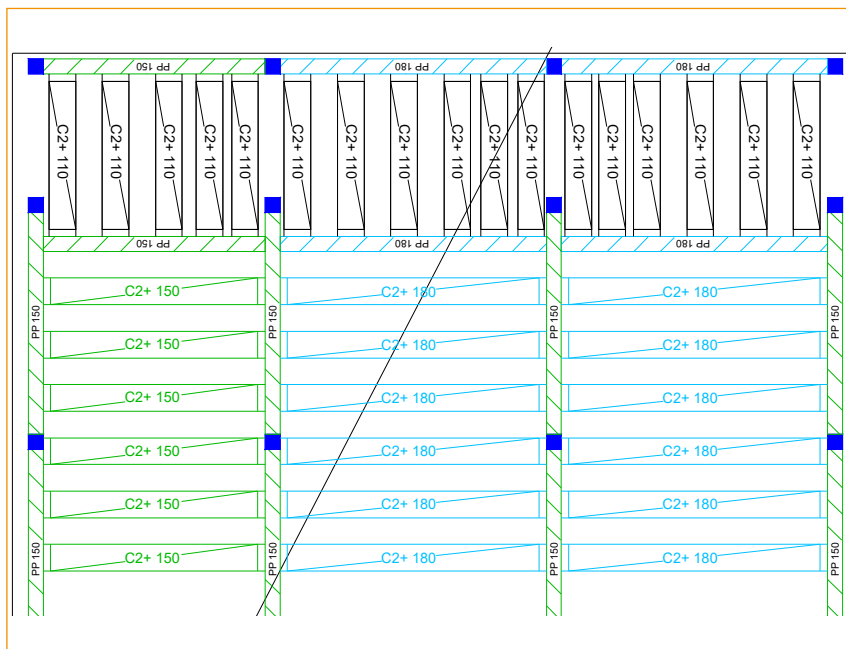
Au-delà de 17 cm de vide, il est possible d'insérer une poutrelle primaire sur des étais.

**Nota**

Selon le décret de 2004 sur les chutes de hauteur, le vide est autorisé jusqu'à 20 cm.

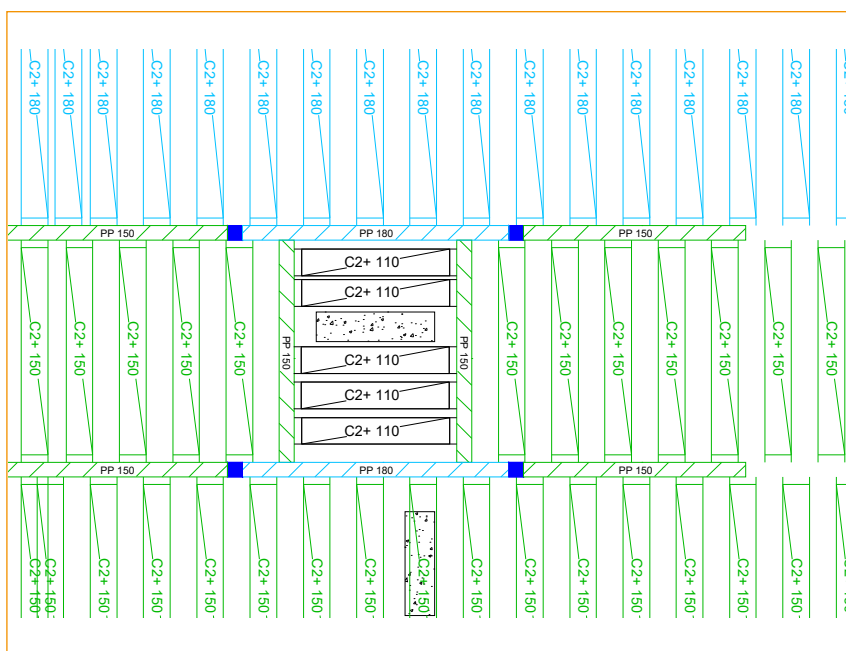
## APPLICATIONS PARTICULIÈRES

### MONTAGE EN TIROIR PRIMAIRE SUR PRIMAIRE



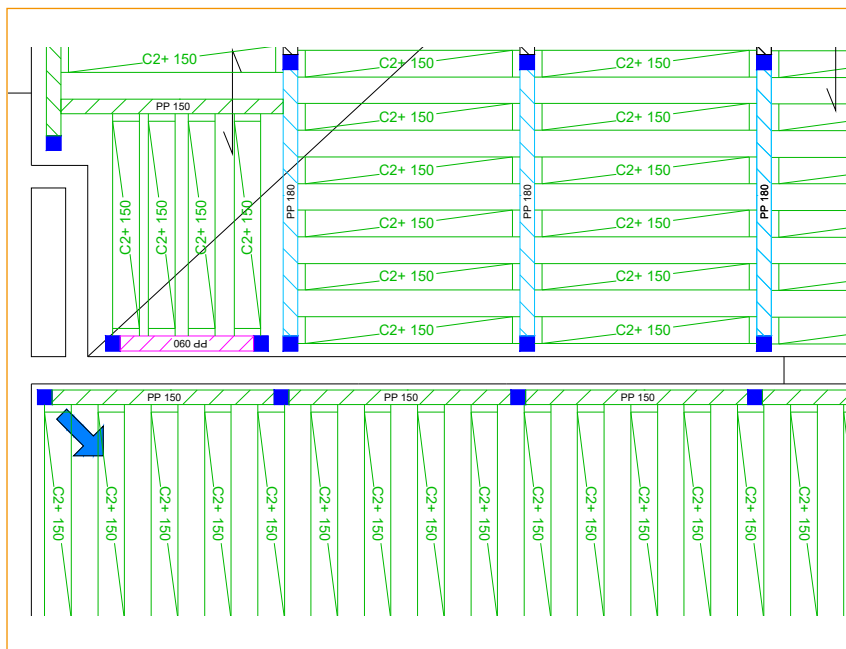
Le montage en tiroir permet d'ajuster le coffrage au plus près des murs au moyen d'une poutrelle primaire s'appuyant perpendiculairement sur deux poutrelles primaires.

### MONTAGE EN TIROIR POUR POTEAU



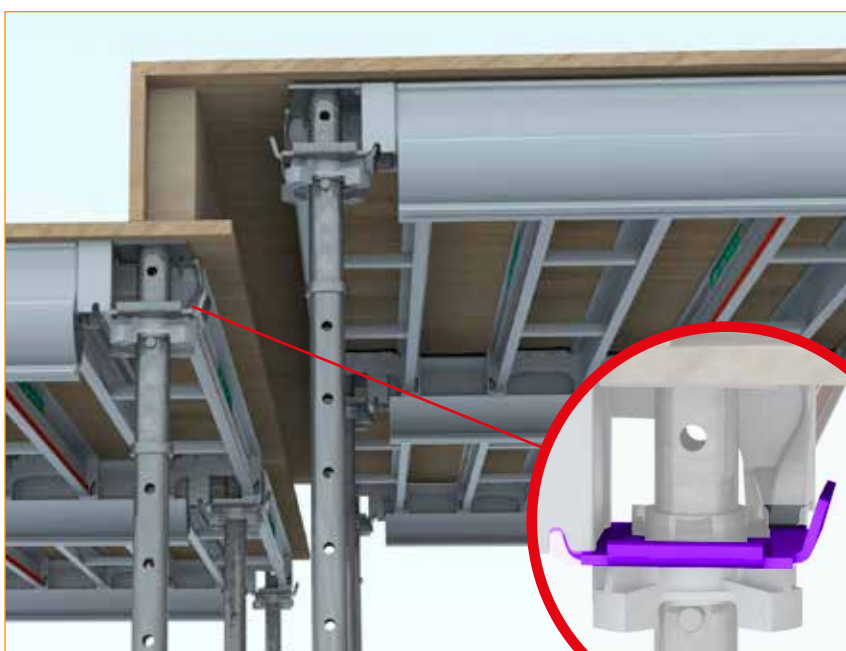
- En présence d'un poteau, lorsque la plus grande longueur de ce dernier est parallèle à la poutrelle primaire, un montage en tiroir permet de limiter les vides.
- À l'inverse, lorsque la plus grande longueur est perpendiculaire à la poutrelle primaire, il suffit d'accoler les éléments secondaires au poteau.

## MONTAGE EN TIROIR POUR GAINE TECHNIQUE



Afin de se positionner au plus près d'une réserve, type gaine technique, il est possible d'utiliser un montage en tiroir pour minimiser les espaces vides.

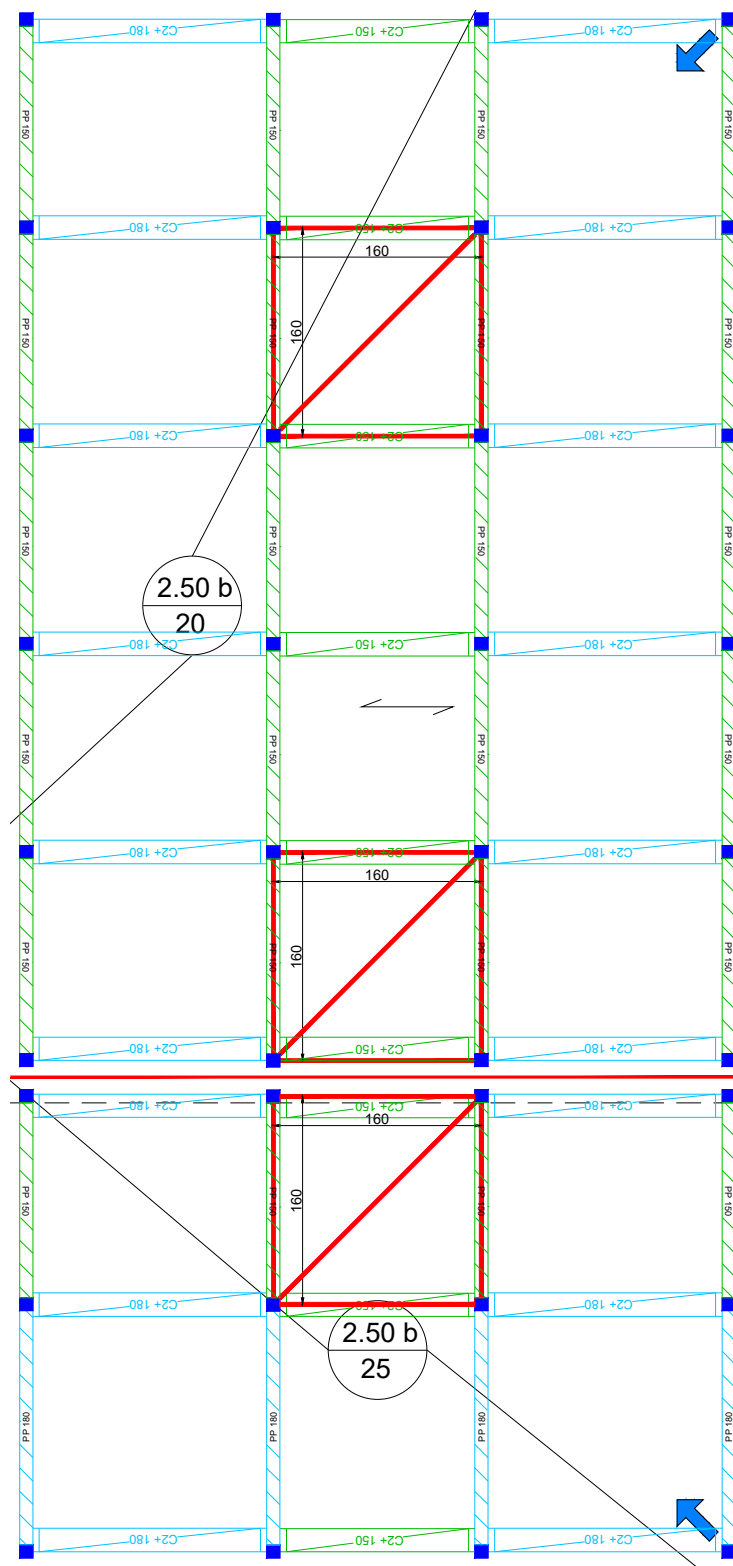
## DÉCROCHÉ EN SOUS-FACE DE DALLE



Les niveaux de dalles étant différents en sous-face, il convient d'approcher les 2 coffrages au plus près du décroché. Le vide sera ainsi limité à 20 cm, conformément au décret de 2004 relatif aux chutes de hauteur.

## APPLICATIONS PARTICULIÈRES

### ÉTAIEMENT DE PRÉDALLE



Attention : enclencher les primaires sur les grandes oreilles du support technique.

## COLISAGE

## POUTRELLES PRIMAIRES

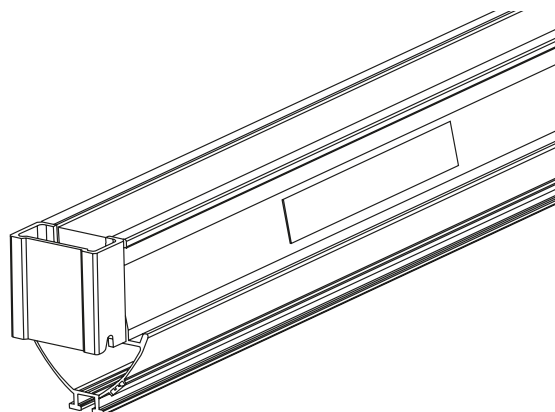
| PP90 |                               | Panier CMU<br>PAN MAN 1T500 | Panier galvanisé<br>ou peint<br>PAN MAN NO<br>PAN MAN P NO |
|------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
|      | Nombre                        | 40 poutrelles               | 40 poutrelles                                              |
|      | Rangement                     | 5 rangs<br>x 8 poutrelles   | 5 rangs<br>x 8 poutrelles                                  |
|      | Poids<br>(kg)                 | 303                         | 283                                                        |
|      | Encombrement<br>L x l x h (m) | 1,23 x 1,10 x 1,21          | 1,16 x 1,03 x 1,04                                         |

| PP110 |                               | 35 poutrelles             | 35 poutrelles             |
|-------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|       | Nombre                        |                           |                           |
|       | Rangement                     | 5 rangs<br>x 7 poutrelles | 5 rangs<br>x 7 poutrelles |
|       | Poids<br>(kg)                 | 318                       | 295                       |
|       | Encombrement<br>L x l x h (m) | 1,15 x 1,10 x 1,21        | 1,15 x 1,03 x 1,04        |

| PP150 |                               | 35 poutrelles             | 35 poutrelles             |
|-------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|       | Nombre                        |                           |                           |
|       | Rangement                     | 5 rangs<br>x 7 poutrelles | 5 rangs<br>x 7 poutrelles |
|       | Poids<br>(kg)                 | 415                       | 392                       |
|       | Encombrement<br>L x l x h (m) | 1,55 x 1,10 x 1,21        | 1,55 x 1,03 x 1,04        |

| PP180 |                               | 35 poutrelles             | 35 poutrelles             |
|-------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|       | Nombre                        |                           |                           |
|       | Rangement                     | 5 rangs<br>x 7 poutrelles | 5 rangs<br>x 7 poutrelles |
|       | Poids<br>(kg)                 | 556                       | 533                       |
|       | Encombrement<br>L x l x h (m) | 1,85 x 1,10 x 1,21        | 1,85 x 1,03 x 1,04        |

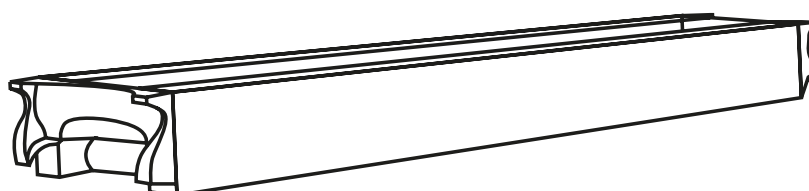
| PPE90-110 |                               | 22 poutrelles                                                                                    | 22 poutrelles                                                                                    |
|-----------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Nombre                        |                                                                                                  |                                                                                                  |
|           | Rangement                     | 1 rang x 6 poutrelles<br>1 rang x 5 poutrelles<br>1 rang x 6 poutrelles<br>1 rang x 5 poutrelles | 1 rang x 6 poutrelles<br>1 rang x 5 poutrelles<br>1 rang x 6 poutrelles<br>1 rang x 5 poutrelles |
|           | Poids<br>(kg)                 | 206                                                                                              | 183                                                                                              |
|           | Encombrement<br>L x l x h (m) | 1,23 x 1,10 x 1,21                                                                               | 1,16 x 1,03 x 1,04                                                                               |



Dans un souci de sécurité et de stabilité optimales, le matériel manutentionné dans les paniers doit être accroché et le poids réparti.

## COLISAGE

### CADRES SECONDAIRES C2+



| C2+110 |                               | Panier CMU<br>PAN MAN 1T500 | Panier galvanisé<br>ou peint<br>PAN MAN NO<br>PAN MAN P NO |
|--------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
|        | Nombre                        | 32 poutrelles               | 28 poutrelles                                              |
|        | Rangement                     | 8 rangs<br>x 4 poutrelles   | 7 rangs<br>x 4 poutrelles                                  |
|        | Poids<br>(kg)                 | 210                         | 167                                                        |
|        | Encombrement<br>L x l x h (m) | 1,23 x 1,10 x 1,21          | 1,16 x 1,03 x 1,04                                         |



| C2+150 |                               | 32 poutrelles             | 28 poutrelles             |
|--------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|        | Nombre                        | 32 poutrelles             | 28 poutrelles             |
|        | Rangement                     | 8 rangs<br>x 4 poutrelles | 7 rangs<br>x 4 poutrelles |
|        | Poids<br>(kg)                 | 259                       | 210                       |
|        | Encombrement<br>L x l x h (m) | 1,55 x 1,10 x 1,21        | 1,55 x 1,03 x 1,04        |

| C2+180 |                               | 32 poutrelles             | 28 poutrelles             |
|--------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|        | Nombre                        | 32 poutrelles             | 28 poutrelles             |
|        | Rangement                     | 8 rangs<br>x 4 poutrelles | 7 rangs<br>x 4 poutrelles |
|        | Poids<br>(kg)                 | 292                       | 239                       |
|        | Encombrement<br>L x l x h (m) | 1,85 x 1,10 x 1,21        | 1,85 x 1,03 x 1,04        |



## ÉTAIS SUPPORTS TECHNIQUES (ST)

|     |                               | Panier à étais<br>PAN ÉTAI | Panier CMU<br>PAN MAN 1T500 |
|-----|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| ST1 | Nombre                        | 48 étais                   | 72 étais                    |
|     | Rangement                     | 6 rangs<br>x 8 étais       | 9 rangs<br>x 8 étais        |
|     | Poids<br>(kg)                 | 997                        | 1 043                       |
|     | Encombrement<br>L x l x h (m) | 1,95 x 1,05 x 0,95         | 1,95 x 1,10 x 1,21          |

|     |                               |                      |                      |
|-----|-------------------------------|----------------------|----------------------|
| ST2 | Nombre                        | 48 étais             | 64 étais             |
|     | Rangement                     | 6 rangs<br>x 8 étais | 8 rangs<br>x 8 étais |
|     | Poids<br>(kg)                 | 1 035                | 1 371                |
|     | Encombrement<br>L x l x h (m) | 2,25 x 1,05 x 0,95   | 2,25 x 1,10 x 1,21   |

|      |                               |                      |                      |
|------|-------------------------------|----------------------|----------------------|
| ST2N | Nombre                        | 48 étais             | 64 étais             |
|      | Rangement                     | 6 rangs<br>x 8 étais | 8 rangs<br>x 8 étais |
|      | Poids<br>(kg)                 | 1 099                | 1 456                |
|      | Encombrement<br>L x l x h (m) | 2,25 x 1,05 x 0,95   | 2,25 x 1,10 x 1,21   |

|     |                               |                      |                      |
|-----|-------------------------------|----------------------|----------------------|
| ST3 | Nombre                        | 48 étais             | 56 étais             |
|     | Rangement                     | 6 rangs<br>x 8 étais | 7 rangs<br>x 8 étais |
|     | Poids<br>(kg)                 | 1 235                | 1 440                |
|     | Encombrement<br>L x l x h (m) | 2,50 x 1,05 x 0,95   | 2,50 x 1,10 x 1,21   |

|      |                               |                      |                      |
|------|-------------------------------|----------------------|----------------------|
| ST3N | Nombre                        | 48 étais             | 64 étais             |
|      | Rangement                     | 6 rangs<br>x 8 étais | 8 rangs<br>x 8 étais |
|      | Poids<br>(kg)                 | 1 213                | 1 414                |
|      | Encombrement<br>L x l x h (m) | 2,50 x 1,05 x 0,95   | 2,50 x 1,10 x 1,21   |



Dans un souci de sécurité et de stabilité optimales, le matériel manutentionné dans les paniers doit être accroché et le poids réparti.

# 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                         |

L'utilisation de la fourche de sécurité anti-bascullement permet d'avoir un jeu supplémentaire de réglage de 15 cm (cf. page 26).

| P180 | P150 | P110 | P90 | Distance<br>entre murs<br>(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<br>entre murs<br>(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                               |
| 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                               |

## MAILLAGE POUR LES POUTRELLES PRIMAIRES

| P180 | P150 | P110 | P90 | Distance<br>entre murs<br>(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<br>entre murs<br>(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 CADRES SECONDAIRES C2+

| Maillage pour les cadres secondaires<br>C2+ de 0 à 10 m |       |       |                                   |
|---------------------------------------------------------|-------|-------|-----------------------------------|
| C+180                                                   | C+150 | C+110 | Distance<br>entre murs<br>(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                               |

| C+180 | C+150 | C+110 | Distance<br>entre murs<br>(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     | 1 000                             |
| 2     | 0     | 5     | 1 000                             |

## ALPHI, LEADER FRANÇAIS DU COFFRAGE DE DALLES



Le coffrage TopDalle est particulièrement adapté aux chantiers de logements. Les compagnons peuvent travailler dans des conditions de sécurité optimales grâce à l'espacement contrôlé entre cadre de 13 cm. Sa souplesse d'utilisation et la simplicité du système offrent une productivité élevée.

### Siège social

Savoie Hexapole - Bâtiment A  
129, rue Nicolas Copernic - 73420 Méry  
FRANCE  
Tél. +33 (0)4 79 61 85 90 - [info@alphi.fr](mailto:info@alphi.fr)  
Bureau d'études : Tél. +33 (0)4 79 61 85 91 - [be@alphi.fr](mailto:be@alphi.fr)  
Service logistique : Tél. +33 (0)4 79 61 85 92

### Agence Paris

Tél. +33 (0)1 30 52 24 30 - [info.paris@alphi.fr](mailto:info.paris@alphi.fr)  
Bureau d'études : [be.paris@alphi.fr](mailto:be.paris@alphi.fr)