

# HorizontalAL

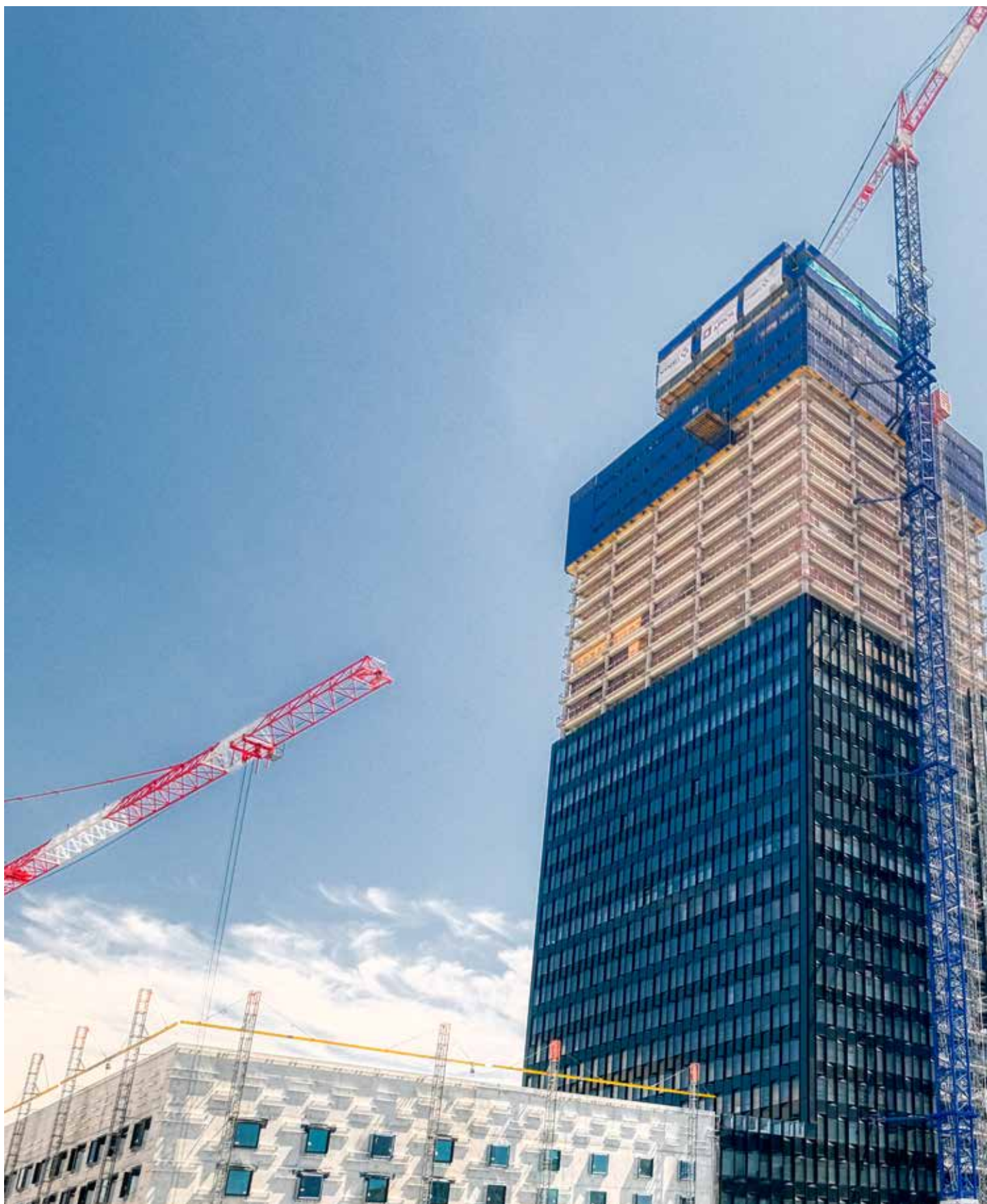
COFFRAGE



PRODUCTIVITÉ | QUALITÉ | SÉCURITÉ | SIMPLICITÉ

LE PANNEAU COFFRANT  
DE DIMENSION MAXI

**Alphi**  
Coffrage et étaieiment

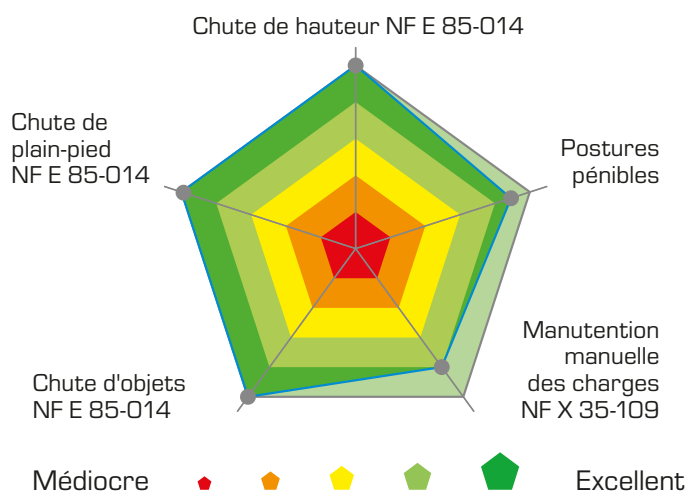


# HorizontAL

La gamme HorizontAL est un coffrage de type panneau destiné aux **grandes cellules**, ce qui en fait le système idéal pour la construction de bâtiments fonctionnels.

**Performant**, le système HorizontAL permet une **reprise de charges** jusqu'à une épaisseur de dalle de 30 cm pour une flèche de L/400, de 35 cm pour une flèche de L/350, et jusqu'à 50 cm avec renfort.

**Simple**, l'HorizontAL est composé d'une **tête d'étau unique**, pour toutes les configurations de montage, et d'un panneau coffrant proposé en 4 dimensions.



## PERFORMANCES SÉCURITÉ ET PÉNIBILITÉ

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

Chantier : To-Lyon  
Client : Vinci  
Lieu : Lyon

## PRODUCTIVITÉ

- Cadence de pose élevée.
- Une tête unique pour toutes les configurations de montage.
- Contreplaqué coffrant intégré.
- Les grandes dimensions du panneau permettent de coffrer jusqu'à 3,50 m de hauteur sans PIRL.



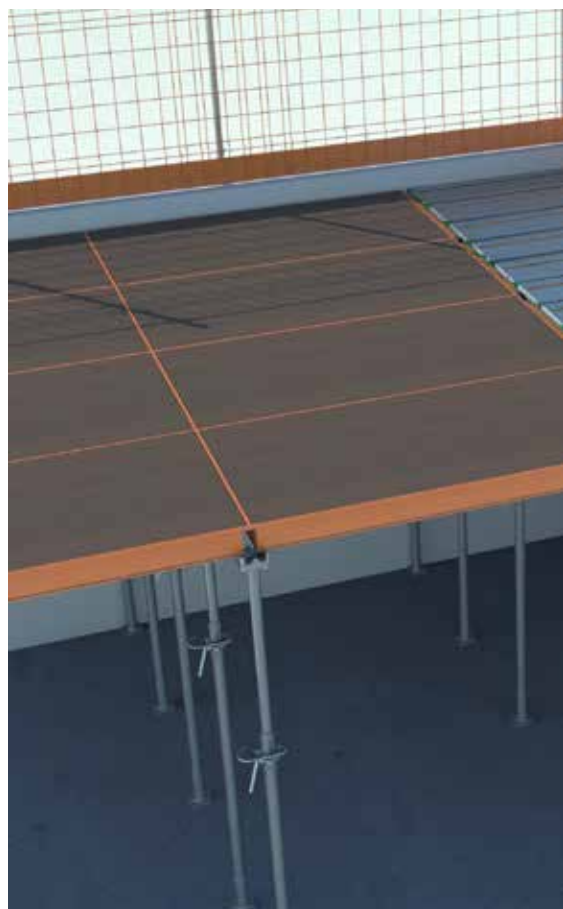
*Sécurisation intermédiaire permettant de poursuivre la mise en place du coffrage*

## SÉCURITÉ

- Pose et dépose depuis le sol des panneaux et des compensations lorsqu'elles sont supérieures à 20 cm.
- La tête assure un montage du panneau en sécurité.
- La surface pleine inhérente au système constitue une véritable plateforme de travail.
- La protection collective AlphiSafe est intégrée au panneau grâce aux adaptateurs appropriés. Elle contribue à éviter les chutes de hauteur.

## ADAPTABILITÉ

- Utilisation avec ou sans joint clipsé.
- Calepinage facilité grâce à la grille logique de dimensions des panneaux, avec un pas de 32 cm.



## ERGONOMIE

- Panneaux légers : 27,9 kg pour le panneau de 190 x 95 cm, soit 15,41 kg/m<sup>2</sup>.
- 2 compagnons suffisent à sa manutention, conformément au code du travail.



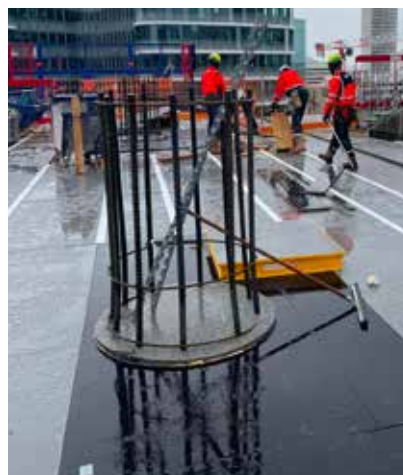
Chantier : The Link (Île-de-France)  
 Hauteur : 3,60 m  
 39 m<sup>2</sup>/homme/jour  
 0,175 m<sup>2</sup>/h/homme

### SIMPLICITÉ

- Le montage du coffrage est très simple grâce à la tête unique qui peut être utilisée dans les angles, contre un voile, ou entre les panneaux.




### REPRISE DE CHARGES






- Reprise de charges jusqu'à une épaisseur de dalle de 30 cm pour une flèche de L/400, de 35 cm pour une flèche de L/350, et jusqu'à 50 cm avec renfort.



*Alphi peut dimensionner et fabriquer des éléments spéciaux pour répondre aux besoins spécifiques du chantier. Ici : un coffrage poteau*

## 2 CONSTITUANTS SIMPLES






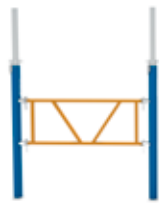




1	Tête à décoffrage rapide	Référence	Poids unitaire (kg)	Descriptif
Têtes		HAL TETE DECOF	4,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une tête unique pour toutes les configurations de montage</li> <li>Fixation rapide par goupille demi-lune ou 2 vis M10</li> <li>Galvanisé à chaud</li> <li>La tête décoffrante s'utilise avec un joint et permet de décentrer le panneau en laissant l'étais en appui sous la dalle</li> </ul> 
	Tête fixe			
		HAL TETE FIX	1,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une tête unique pour toutes les configurations de montage</li> <li>Fixation rapide par goupille demi-lune ou 1 vis M10</li> <li>Galvanisé à chaud</li> <li>La tête fixe est utilisée avec le panneau sans joint</li> </ul>

2	Panneaux de coffrage	Référence	Couleur	Dimensions l x L x H (cm)	Poids unitaire (kg)	Descriptif
Panneaux		HorizontAL 63 HAL 190X63		63 x 190 x 14	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>Panneau en aluminium</li> <li>Contreplaqué avec revêtement plastique ou contreplaqué standard</li> </ul>
		HorizontAL 95 HAL 190X95		95 x 190 x 14	27,9	
		HorizontAL 63x95 HAL 95X63		63 x 95 x 14	9	
		HorizontAL 95x95 HAL 95X95		95 x 95 x 14	13,5	

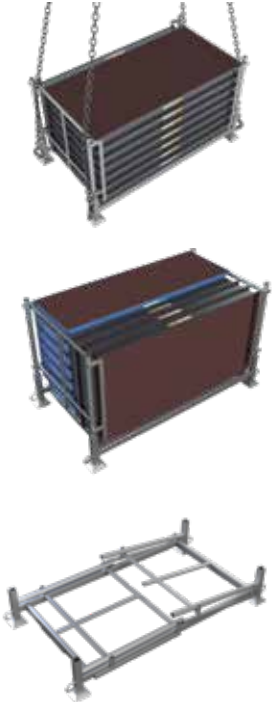

## ACCESSOIRES HORIZONTAL

Joint	Joint Horizontal	Référence	Dimensions L x l (cm)	Poids unitaire (kg)	Descriptif
	(en option selon la configuration choisie)	HAL PROFIL PVC190	190 x 8	1,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clipsable pour une pose rapide</li> <li>Maintien assuré lors des étapes de coffrage et de coulage</li> <li>Réutilisable</li> </ul>
Compensation	Tôle de compensation	Référence	Dimensions L x l (cm)	Poids unitaire (kg)	Descriptif
		HAL TOLE COMP 50	50 x 95	7,6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduit les coupes et les chutes de bois de compensation</li> <li>Laisse une empreinte en creux sur le parement</li> <li>Légère et durable</li> </ul>
	Poutrelles de compensation	Référence	Dimensions L x l x h (cm)	Poids unitaire (kg)	Descriptif
		HAL COMP 95	95 x 6 x 14	3,3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poutrelle permettant la compensation en fin de trame</li> <li>La poutrelle de compensation 95 permet également de poursuivre le coffrage avec le système TopDalle</li> <li>Compatible avec un contreplaqué de 15 mm</li> </ul>
	HAL COMP 190	190 x 6 x 14	6,6		

## ACCESSOIRES DE STABILITÉ

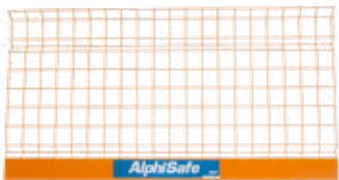





Accessoires	Bride anti-soulèvement	Référence	Poids unitaire (kg)		Descriptif
		HAL ANTI SOU	2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se fixe sur un étai tirant-poussant pour éviter le soulèvement des panneaux en cas de grand vent ou de panneaux en porte-à-faux</li> </ul>
	Bride HorizontalAL	Référence	Poids unitaire (kg)		Descriptif
		HAL BR HORI	6		<ul style="list-style-type: none"> <li>Permet de fixer un panneau contre le voile</li> <li>Donne l'écartement des étais, et facilite le démarrage de la cellule</li> </ul>
	Bride pour étais acier	Référence	Poids unitaire (kg)		Descriptif
		BRIDE POUR ETAI	3		<ul style="list-style-type: none"> <li>La plaque arrière orientée à 45° permet un vissage avec l'étai en position</li> <li>Convient aux étais Ø48 à 76</li> </ul>
	Bride pour étais alu	Référence	Poids unitaire (kg)		Descriptif
		ETAL CO PIV	3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Permet d'associer un tube Ø48 aux étais alu</li> </ul>
	Bride de poutre	Référence	Poids unitaire (kg)		Descriptif
		BRIDE POUTRE	3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le tube vient s'insérer dans l'étai servant au plaquage contre le linteau</li> </ul>
Cadre étai alu Ø70 (orange)	Référence	Couleurs autocollant	Dimensions l x h (m)	Poids unitaire (kg)	Descriptif
	CA 95 ETAL/70		0,95 x 0,50	9,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adapté aux panneaux HorizontalAL de largeur 95 sans joint</li> </ul>
	CA 190 ETAL/70		1,90 x 0,50	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adapté aux panneaux HorizontalAL de longueur 190 avec et sans joint</li> </ul>
Cadre étai alu Ø105 (galvanisé)					
	CA 190 ETAL		1,90 x 0,50	14,8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adapté aux panneaux HorizontalAL de longueur 190 avec et sans joint</li> </ul>



Panier de manutention	Référence	Dimensions l x L x H (cm)	Poids unitaire (kg)	Descriptif
	HAL PAN	123 x 216 x 122	80	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Convient à toutes les dimensions de panneaux</li> <li>▪ Côtés repliables pour un gain de place lors du stockage</li> </ul>
Base roulante	Référence	Dimensions l x L x H (cm)	Poids unitaire (kg)	Descriptif
	HAL BASE ROUL	78 x 210 x 110	85	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Permet de transporter verticalement 8 panneaux de grande largeur et 12 panneaux de petite largeur</li> </ul>

Manutention

## ACCESSOIRES HORIZONTAL

Sécurité	Grille AlphiSafe	Référence	Dimensions l x h (m)		Poids (kg)	Descriptif
		ALPHISAFE 1M25	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>
		ALPHISAFE 2M50	2,50 x 1,30		14,50	
	Potelet AlphiSafe	Référence	Section (cm <sup>2</sup> )	Hauteur (m)	Poids (kg)	Descriptif
		POT ALPHISAFE	3,5 x 3,5	1,34	3,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Galvanisé à chaud</li> </ul>
	Adaptateur AlphSafe pour HorizontalAL	Référence	Poids (kg)		Descriptif	
		HAL AD ALPHISAFE	7		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fixation rapide</li> <li>Galvanisé à chaud</li> <li>Compatible avec potelet AlphiSafe 35x35</li> </ul>	
	Potelet AlphiSafe Ø25 mm	Référence	Poids (kg)		Descriptif	
		POT ALPHISAFE D25	4,6		<ul style="list-style-type: none"> <li>Galvanisé à chaud</li> <li>Hauteur 1,38 m après enfichage</li> <li>Support de plinthe intégré</li> </ul>	
	Adaptateur Ø25 pour HorizontalAL	Référence	Poids (kg)		Descriptif	
	HAL SUP SECU D25	5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fixation rapide</li> <li>Galvanisé à chaud</li> <li>Compatible avec potelet AlphiSafe Ø25</li> </ul>		
Pose depuis le sol	Perche HorizontalAL	Référence	Poids (kg)		Descriptif	
		HAL PERCHE	6,5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Permet de coffrer jusqu'à 3,60 m depuis le sol</li> </ul>	

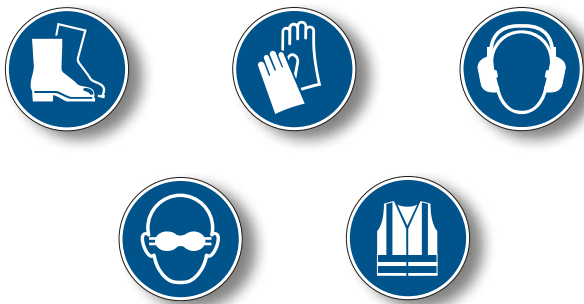
## POUR VOTRE SÉCURITÉ

### 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.

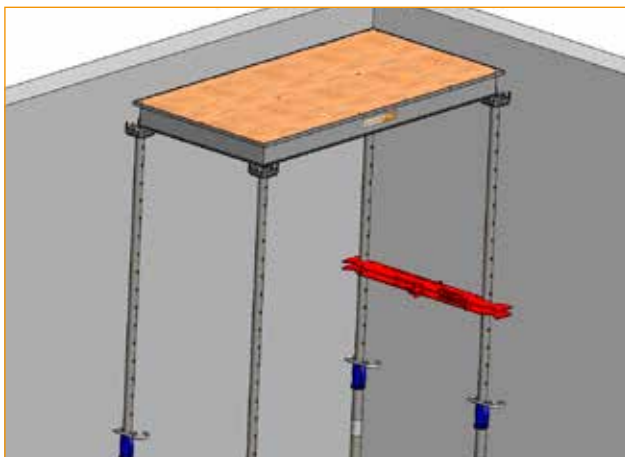


#### Mise en œuvre du matériel Alphi

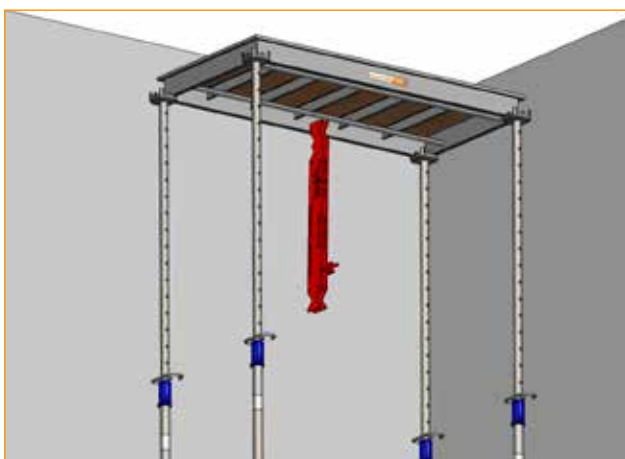
- Le respect des préconisations d'utilisation du matériel, des consignes de sécurité et des indications de charge conditionne le **bon déroulement du chantier**.
- Les **plans de calepinage** fournis par le bureau d'études Alphi permettent d'optimiser la mise en œuvre du matériel. Leur adaptation pour 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.
- 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.

## STABILITÉ

### RÈGLES DE DÉMARRAGE

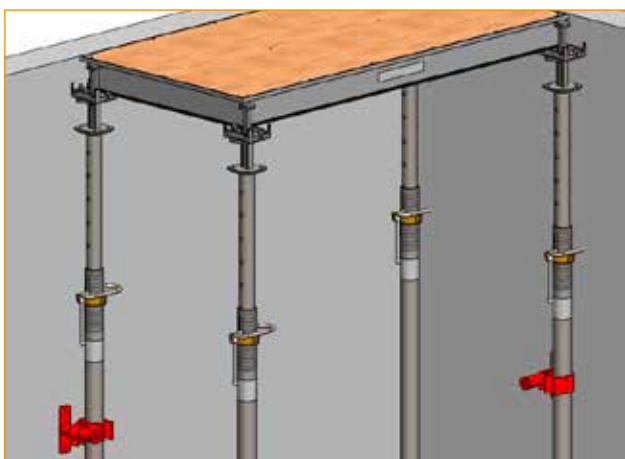


- La bride HorizontalAL permet de régler l'entraxe des étais et de les fixer contre le voile.



- La bride HorizontalAL permet également de fixer le panneau contre le voile, pour la reprise d'efforts horizontaux.

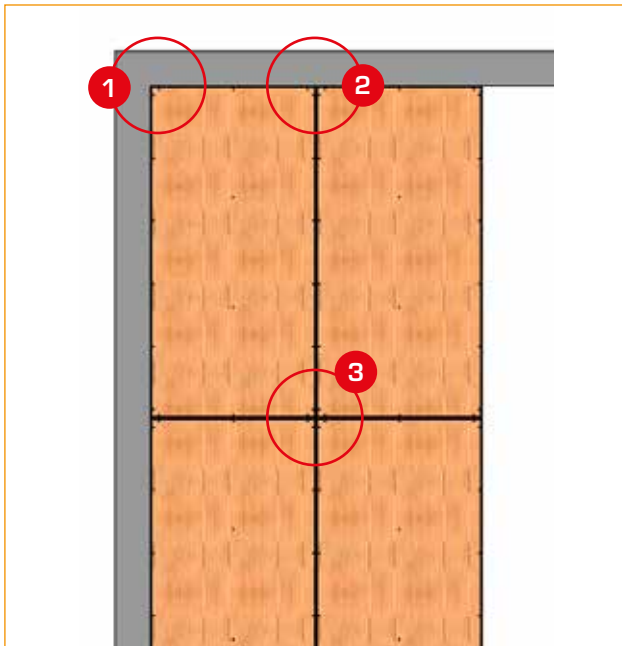
### BRIDE DE VOILE



- La bride de voile permet de fixer l'étais au voile.

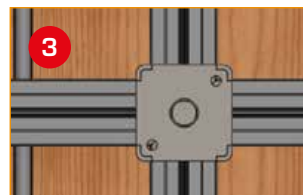
## 2 MODES OPÉRATOIRES

### SANS JOINT



- La **tête fixe** définit le positionnement des panneaux.

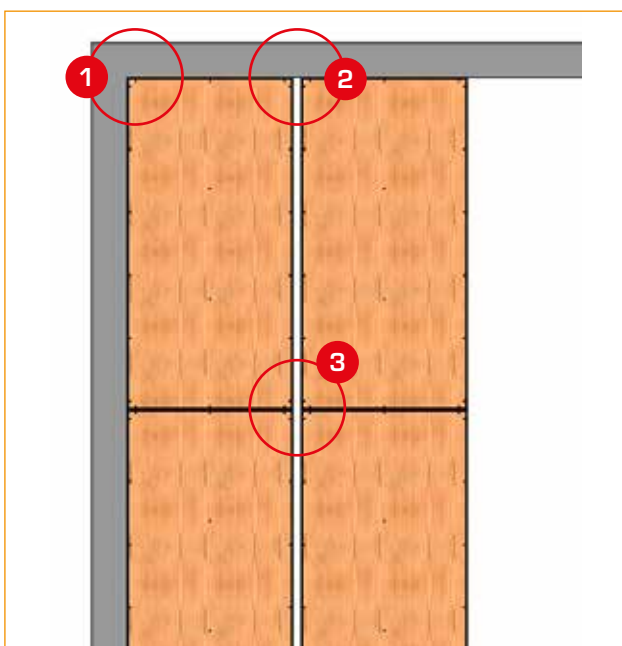
#### Positionnement des têtes



- Un seul modèle de tête suffit pour les 3 cas de figure courants :

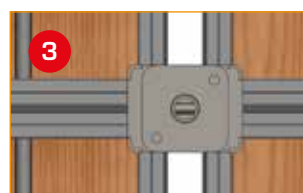
- 1 dans un angle au démarrage
- 2 contre le voile
- 3 entre 4 panneaux (position standard)

### AVEC JOINTS



- La **tête à décoffrage rapide** définit le positionnement des panneaux. De fait, leur espacement est de 5 cm.

#### Positionnement des têtes



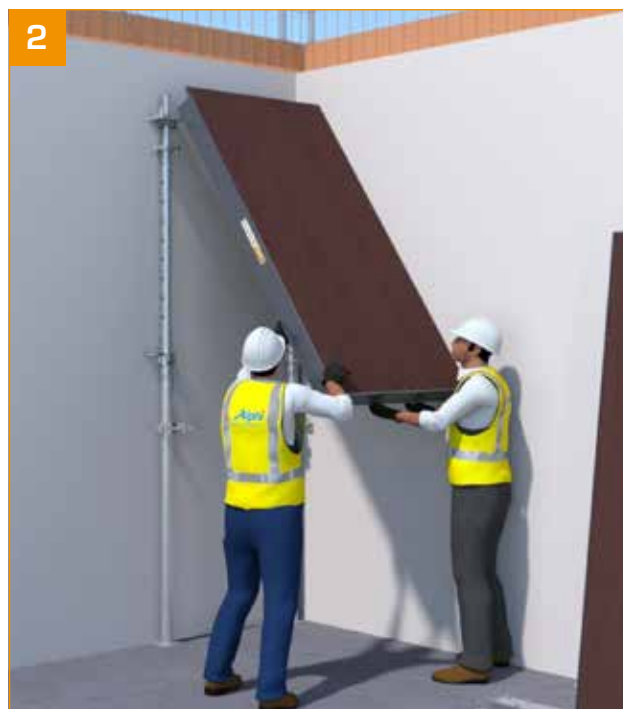
- Un seul modèle de tête suffit pour les 3 cas de figure courants :

- 1 dans un angle au démarrage
- 2 contre le voile
- 3 entre 4 panneaux (position standard)

## MODE OPÉRATOIRE SANS / AVEC JOINTS : COFFRAGE



- Mettre en place et brider les 2 premiers étais.  
→ Ici, grâce à la bride HorizontalAL pour étais acier.



- Accrocher le premier panneau.



- Relever le panneau à l'aide de la perche HorizontalAL.



- L'étais dans l'angle de la cellule doit être parfaitement plaqué au voile.



- Renouveler l'opération avec le deuxième panneau.
- Sécuriser les étais avec des trépieds.



**NOTA :** La mise en place peut également être effectuée en accrochant le panneau par le grand côté.

## MODE OPÉRATOIRE **SANS JOINT** : DÉCOFFRAGE



1 - En début de trame, mettre en place la perche HorizontAL au centre du premier panneau.



2 - Procéder au retrait des étais contre le voile pour basculer le panneau.



3 - Décintrer les étais intermédiaires de 2 cm afin de permettre la descente du panneau.



4 - Retirer le panneau grâce à la perche HorizontAL.



**MODE OPÉRATOIRE SANS JOINT : DÉCOFFRAGE**

- Renouveler les étapes 1 à 4 sur l'ensemble de la cellule.

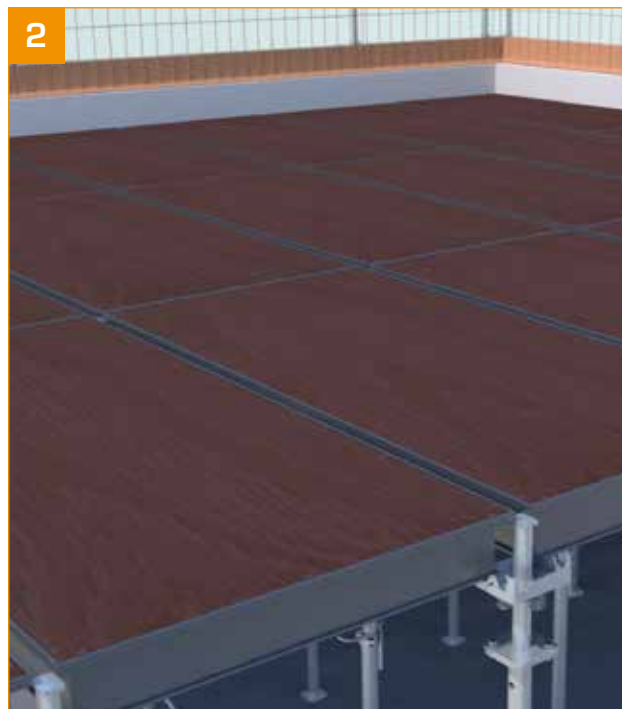


- Mettre en place des étais de séchage régulièrement selon les préconisations.

## MODE OPÉRATOIRE **AVEC JOINTS** : COFFRAGE



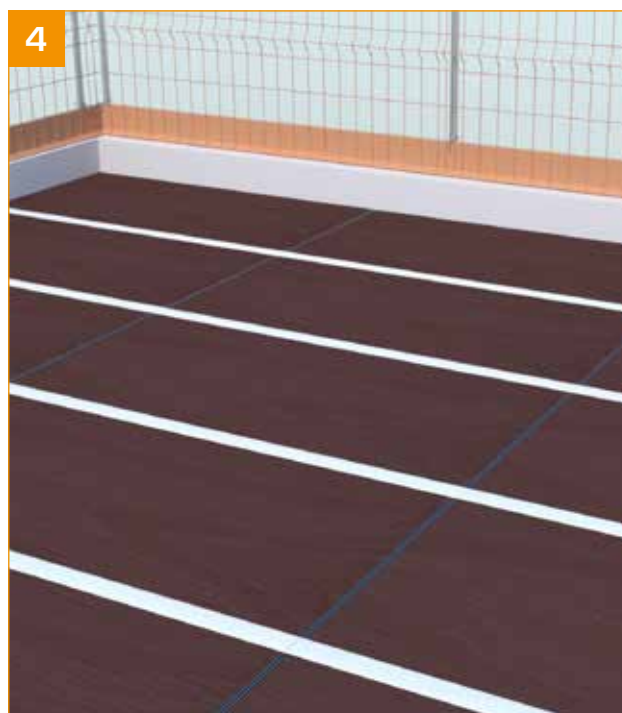
1 - Mettre en place un étai intermédiaire tout en laissant le dernier panneau posé en appui sur la perche HorizontalAL.



2 - Répéter l'opération pour tous les panneaux.



3 - Poser le joint en le clipsant entre 2 panneaux.



**MODE OPÉRATOIRE AVEC JOINTS : DÉCOFFRAGE**

- Décintrer les têtes à décoffrage rapide des panneaux positionnées contre le voile.



- Mettre en place la perche HorizontalAL, procéder au retrait des étais contre le voile pour basculer le panneau.

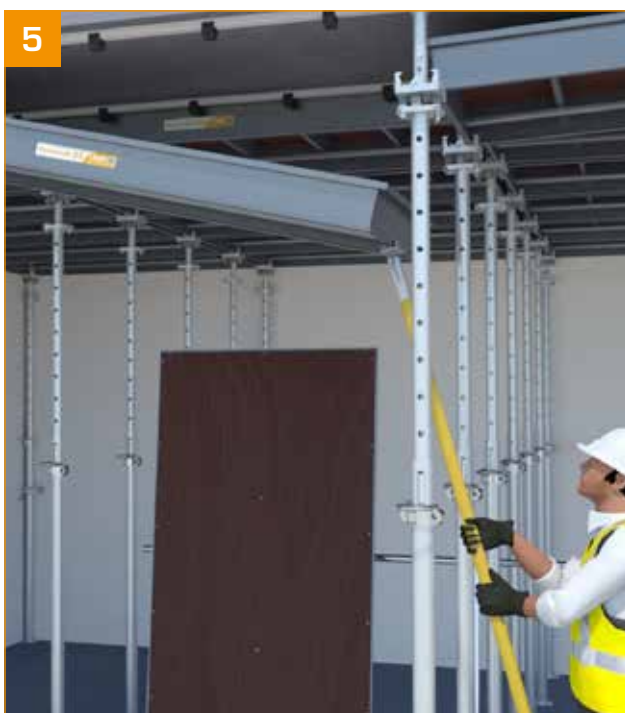
## MODE OPÉRATOIRE **AVEC JOINTS** : DÉCOFFRAGE



- Stocker les panneaux sur la base roulante afin de les déplacer sans effort jusqu'à la cellule suivante.



- Pour le reste de la cellule, décentrer les têtes à décoffrage rapide.  
- Décaler le panneau horizontalement pour pouvoir le basculer.



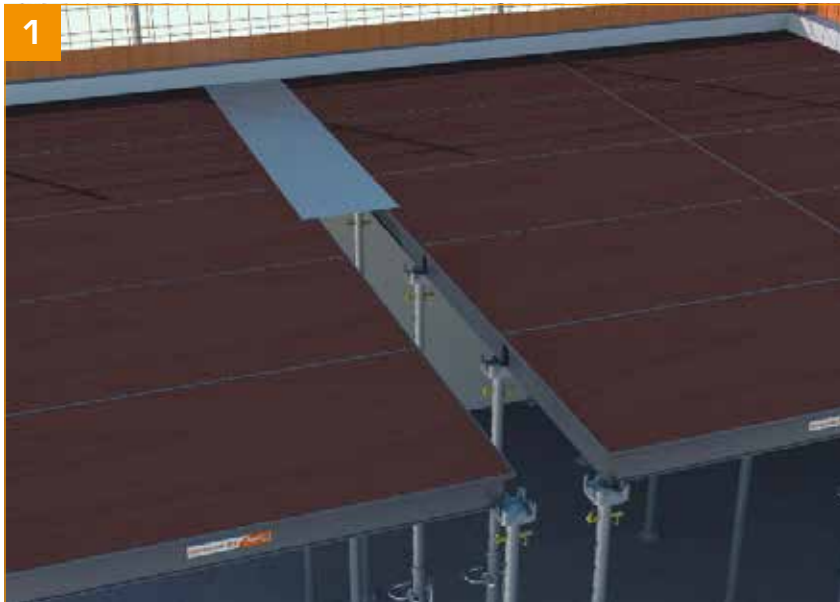
- Répéter l'opération sur toute la cellule.



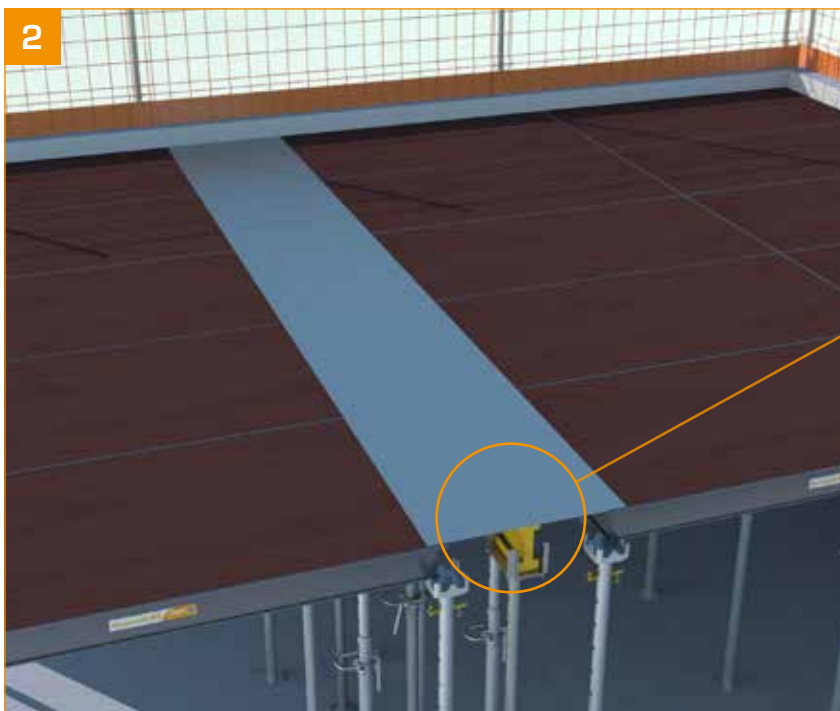
- Après séchage, retirer les joints et les étais.

## GESTION DES COMPENSATIONS

### AVEC TÔLE DE COMPENSATION



- Réduire au maximum le vide en combinant des panneaux de différentes tailles.
- Jusqu'à 19 cm entre panneaux, il n'y a pas de risque de chutes de hauteur.
- Poser la tôle sur le vide.



- La tôle de compensation est mise en place depuis le bas.
- Clouer la tôle sur le CP du panneau HorizontalAL.
- Entre 20 et 32 cm, ajouter une file de poutrelles afin de renforcer la partie centrale de la tôle.
- Le vide est donc inférieur à 19 cm.

## SÉCURITÉ

### SÉCURITÉ EN FIN DE TRAME



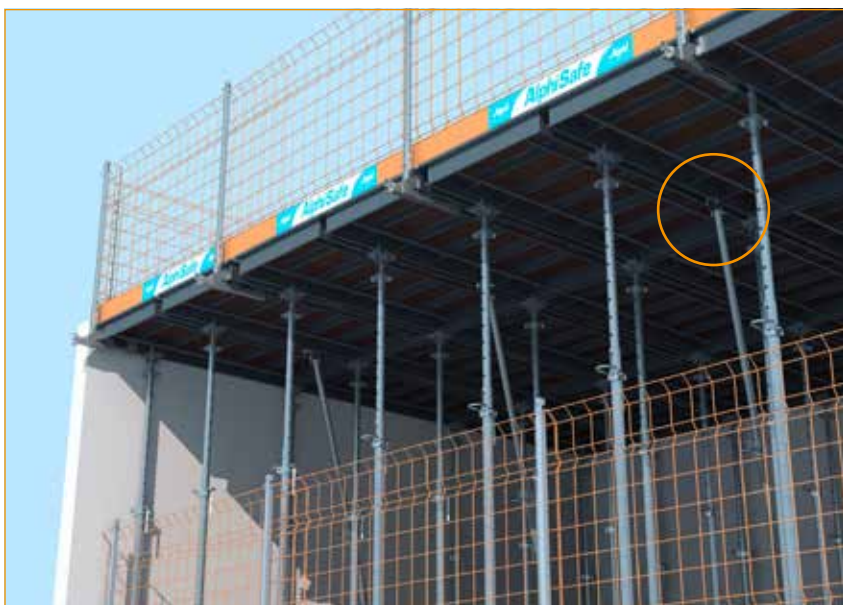
- Le système AlphiSafe assure la sécurité collective sur le coffrage HorizontAL.
- Les adaptateurs du système HorizontAL permettent d'assurer la sécurité sur la périphérie des panneaux.

### SÉCURITÉ À L'AVANCEMENT | CONFIGURATION AVEC JOINTS



- La mise en place des panneaux peut se poursuivre sans retirer les éléments de sécurité.
- L'adaptateur Ø25 s'insère alors entre les panneaux.

## ANTI-SOULÈVEMENT



- Une bride anti-soulèvement permet de relier facilement les panneaux entre eux en cas de très fortes rafales de vent.
- Le liaisonnement à la dalle s'effectue avec cette même pièce (configuration avec joints ou sans joint).

## GESTION DES PORTE-À-FAUX

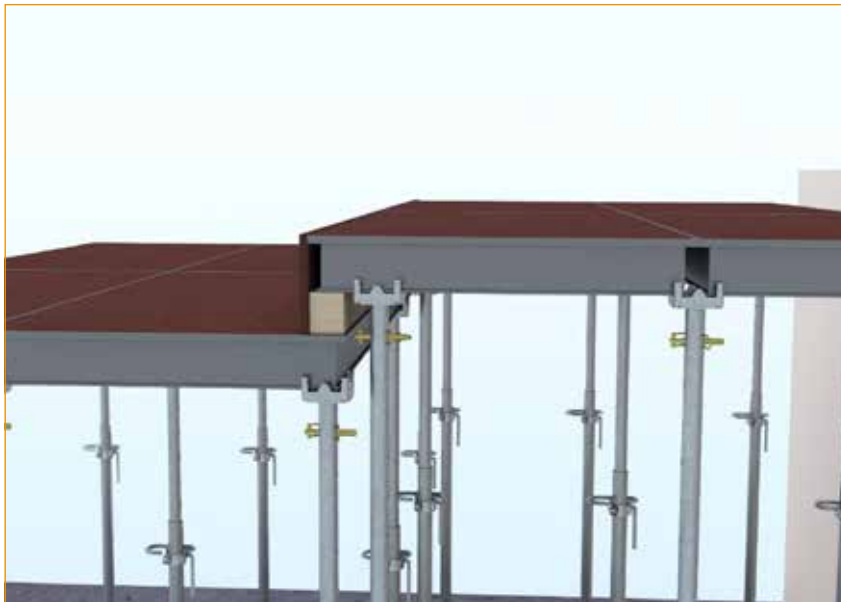


- Pour gérer les débords de façades, il est possible de mettre les étais d'extrémité en retrait sous les panneaux.
- Il est impératif de brider les panneaux en porte-à-faux avec une bride anti-soulèvement sur un étau tirant-poussant liaisonné à la dalle.



## CAS PARTICULIER

### GESTION DES DÉCALAGES DE DALLES



- Lorsque les niveaux de dalles sont différents, il convient d'approcher les 2 panneaux au plus près du décroché.
- Prévoir un coffrage de joue.



## COLISAGE

## PANIER DE MANUTENTION



- Permet de stocker 8 panneaux HorizontAL 95 (7+1 à la verticale).



- La base roulante permet de manutentionner 12 panneaux HorizontAL 63.



- Les côtés latéraux du panier sont repliables pour un gain de place lors du stockage.

## BASE ROULANTE



- La base roulante permet de manutentionner 8 panneaux HorizontAL 95 à la verticale ou 4 à l'horizontal.



- La base roulante permet de manutentionner 12 panneaux HorizontAL 63.



- Les dimensions de la base roulante permettent de circuler aisément entre les étais et d'emprunter les lifts.

## TRANSPORT

### CHARGEMENT CAMION (POUR UNE HAUTEUR COURANTE DE 3M50)



Exemple de chargement d'un camion avec 230 m<sup>2</sup> de coffrage HorizontAL comprenant :

- 128 panneaux HorizontAL 95
- 192 étais D35 + Têtes HorizontAL
- 4 paniers d'accessoires (trépieds, brides, sécurité...)



## ALPHI, LEADER FRANÇAIS DU COFFRAGE DE DALLES



La gamme HorizontAL est un coffrage de type panneau destiné aux grandes cellules, particulièrement adapté à la construction de bâtiments fonctionnels. Une tête d'étais unique, simplifie le montage.

### Siège social

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

### 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)

### Agence Bordeaux

Tél. +33 (0)4 58 39 00 75 - [info.bordeaux@alphi.fr](mailto:info.bordeaux@alphi.fr)