



DUALU

Evolution



INSTRUCTIONS DE MONTAGE

COFFRAGE DE DALLE



AVANT PROPOS

Coffrage pour dalles, nouveaux formats Aluminium plus légers avec peau composite.

Montage en toute sécurité à partir du sol.

Système simple: 3 pièces de base

- . **Elément Aluminium 150/100, 150/50**
- . **Etai + tête de dalle**
- . **Serrure de coffrage**

Réduction de 30% de l'étayage du au changement des formats

Rendements élevés:

100m2 coffrés par 2 personnes en une journée*

Economie réalisée par rapport à un coffrage traditionnel Grâce au phasage

Possibilité de coffrer des dalles jusqu'à 30cm d'épaisseur

* Hauteur sous dalle inférieure à 3 mètres.



Présentation

Ce principe de coffrage modulaire pour dalle avec peau coffrante intégrée se différencie par rapport au coffrage traditionnel tout bois sur les points suivants :

ERGONOMIE

- L'ergonomie de montage apporte une véritable avancée dans ce domaine. 2 personnes suffisent pour la mise en place de l'étagage, des éléments et accessoires dont le nombre est très réduit.
- Pénibilité diminuée (poids de l'élément standards 29Kg facilement manipulable) en comparaison aux poutrelles en I de grandes longueurs et les panneaux de CTP de grande dimensions à manipuler (pouvant d'ailleurs présenter un danger dans des secteurs soumis aux vents violents). Le problème du traditionnel se situe surtout au démontage.

SECURITE

- La présence d'une véritable sécurité dans les zones ouvertes ou balcons (embarquée à la levée des derniers panneaux sous forme de garde-corps légers tout ALU).

DEVELOPPEMENT DURABLE

- Hormis dans les zones de correction très réduites, l'absence de consommable (panneaux de CTP dont la durée de vie est très réduite) donc pas d'achat fourniture et de frais de retraitement.

RENDU AU DECOFFRAGE

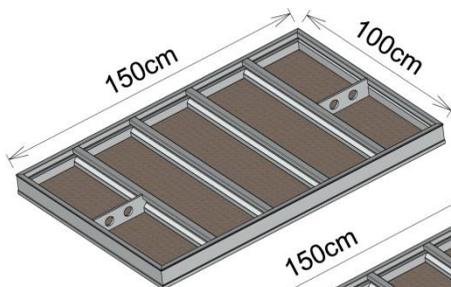
- La qualité de parement avec des joints très réduits et en creux faciles à ragréer.

LE PRINCIPE FONDAMENTAL DE CE SYSTEME EST LE SUIVANT :

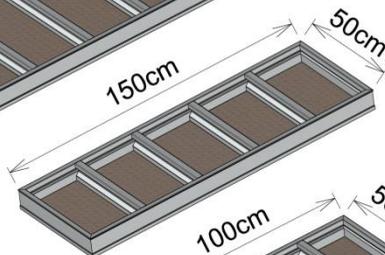
- **Privilégier absolument le phasage, coffrages par zones ou cellules et rotations avec un décoffrage très rapide (3 ou 4 jours maxi) et mise en place des étais de séchage à la récupération du matériel. Les résidus de béton sur les éléments étant encore frais, le nettoyage en est d'autant plus aisé.**
- **Si l'on respecte ce principe la quantité nécessaire de matériel s'en trouve fortement réduite et on fait facilement la différence, économiquement par rapport au coffrage traditionnel. Le prix au m² de dalle n'est alors pas comparable avec le coffrage traditionnel puisque l'utilisation en phasage en divise le prix.**

Nomenclature

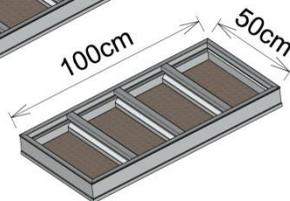
Elément 150x100
réf: DUAL150100
Poids 28Kg



Elément 150x50
réf: DUAL150050
Poids 18Kg



Elément 100x50
réf: DUAL100050
Poids 13Kg



Etai 170/300 + tête de
dalle réf: 741005R
Poids 16Kg



Trépied support d'étai
réf: 782013
Poids 3.8Kg



Serrure de coffrage
réf: 430000
Poids 0.8Kg



Nomenclature

Patte de fixation
murale réf: 782003
Poids 0.5Kg

Rail de départ sur
voile réf: 782002
Poids 7.2Kg

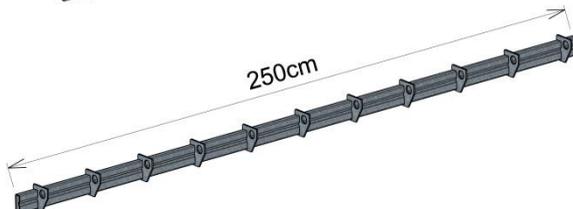
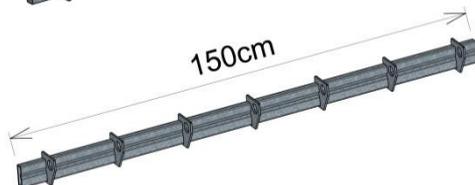
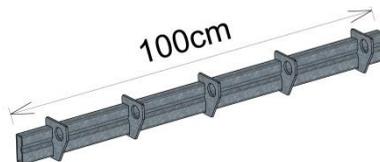
Corbeau de départ
réf: 782010
Poids 6.7Kg

Profil de correction L50
réf: 780050
Poids 2.2Kg

Profil de correction L100
réf: 780100
Poids 4.4Kg

Profil de correction L150
réf: 780150
Poids 6.5Kg

Profil de correction L250
réf: 780250
Poids 11Kg

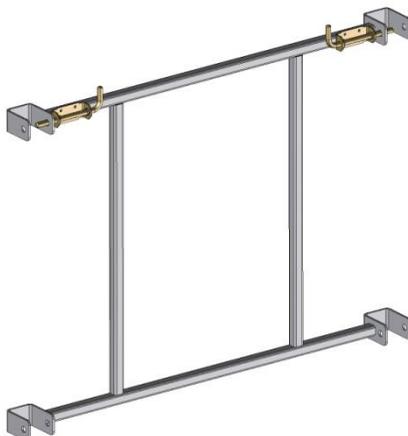


Nomenclature

Canne de décoffrage
réf: 782004A
Poids 1.8Kg



Ecarteur d'étais 1m
réf: 782007
Poids 6.7Kg



Outil à décoffrer
réf: 782012
Poids 6Kg



Nomenclature

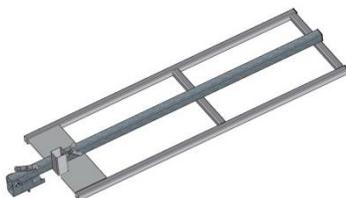
Garde corps L100
réf: DUALGC100
Poids 10.7Kg



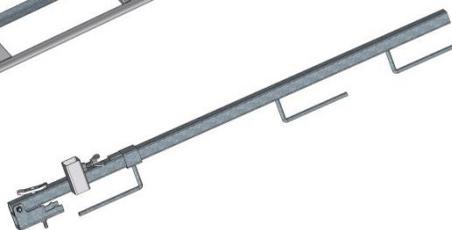
Garde corps L150
réf: DUALGC150
Poids 12.4Kg



Garde corps L50
réf: DUALGC050
Poids 11.6Kg



Potelet
réf: DUALPOT
Poids 6Kg



Fixation Potelet
réf: DUALFIXPOT
Poids 3.5Kg



Butée de rive
réf: 782009
Poids 2.4Kg

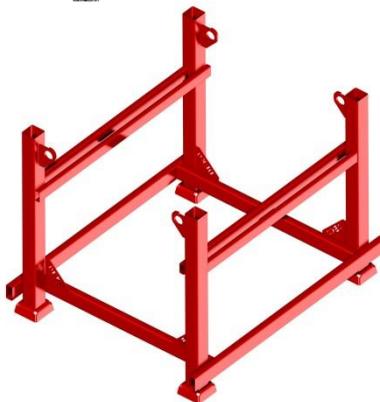


Nomenclature

Chariot de transport
réf: 782006
Poids 100Kg
Capacité 12 éléments



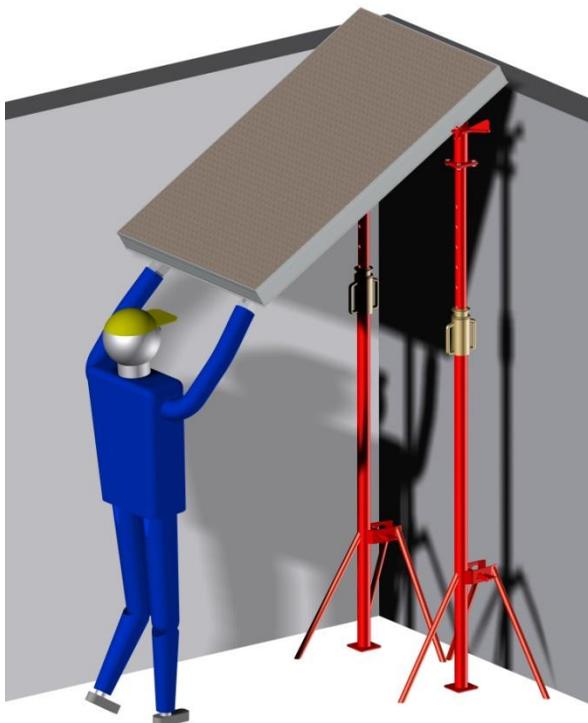
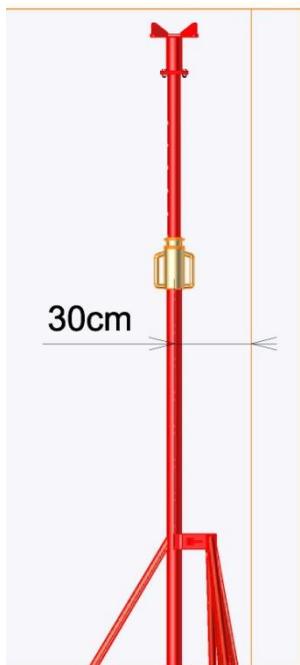
Bac de colisage
Capacité 12 GC 150 +
28 butées de rive
réf: 582103
Poids 79Kg



Bac de colisage
Capacité 12 GC 100 +
16 butées de rive
réf: 582104
Poids 67Kg



Etape 1



Pas Bon



Bon

Départ dans un angle, les étais sont disposés à env. 30cm du voile
Les tiroirs de décompression doivent être verrouillés en position haute
Positionnement du 1er élément sur les têtes de dalle en bascule au
niveau de la 1ère traverse

Etape 2



Relevage avec la canne de décoffrage
Les étais sont stabilisés par des trépieds

Etape 3

Plusieurs solutions sont possibles pour la fixation des éléments contre les voiles de départ



Solution 1

Fixation au moyen des rails de départ en utilisant les trous de passage de tiges dans les voiles (solution possible si l'on à accès à l'extérieur des voiles)



Solution 2

Utilisation des pattes de fixation murales montés à l'aide de chevilles fixés dans les voiles

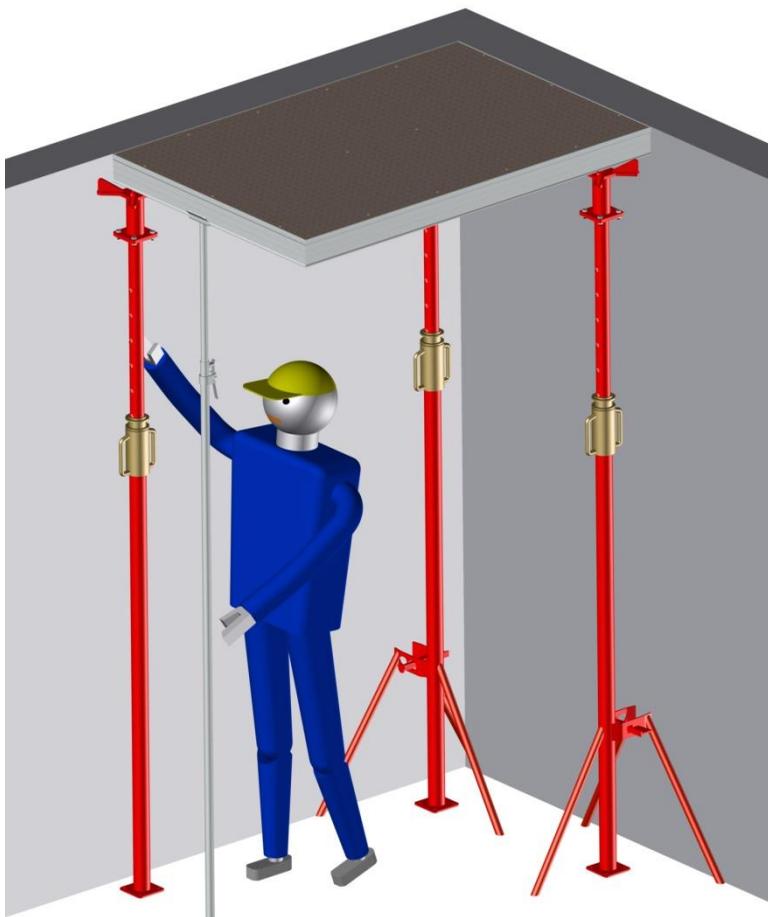
Etape 3



Solution 3

Une dernière solution consiste à remplacer l'étau de coin par un corbeau de départ fixé sur un côté, le réglage du niveau se fait par la vis verticale

Etape 4



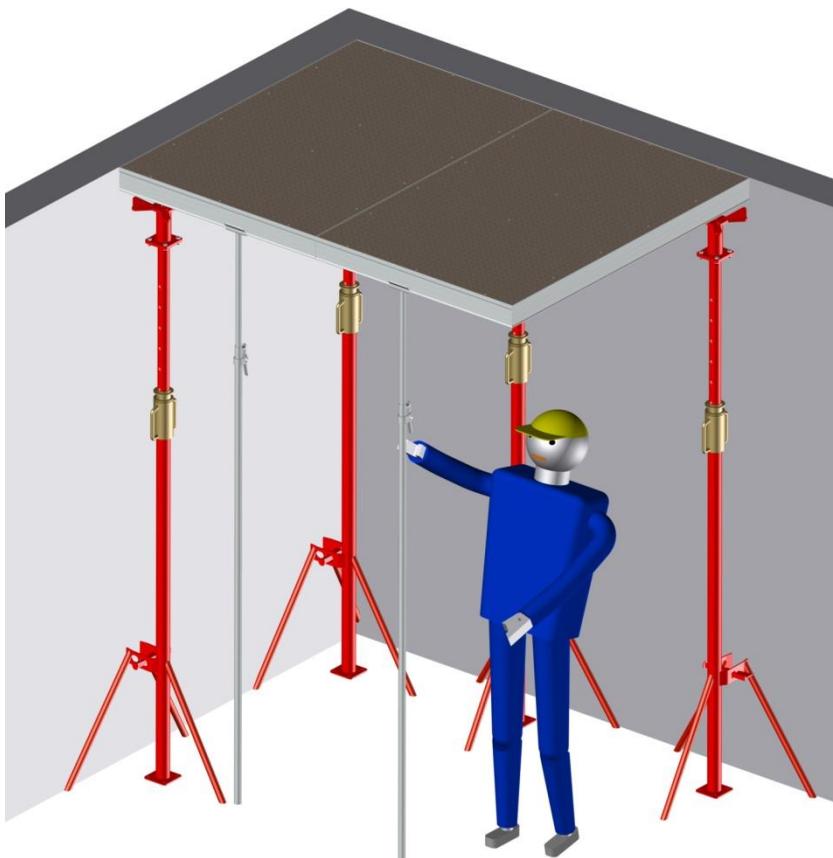
La canne de décoffrage tient l'élément en position plane, installation des étais suivants, soit 1 étau à chaque angle pour un élément de 150x100

Etape 5



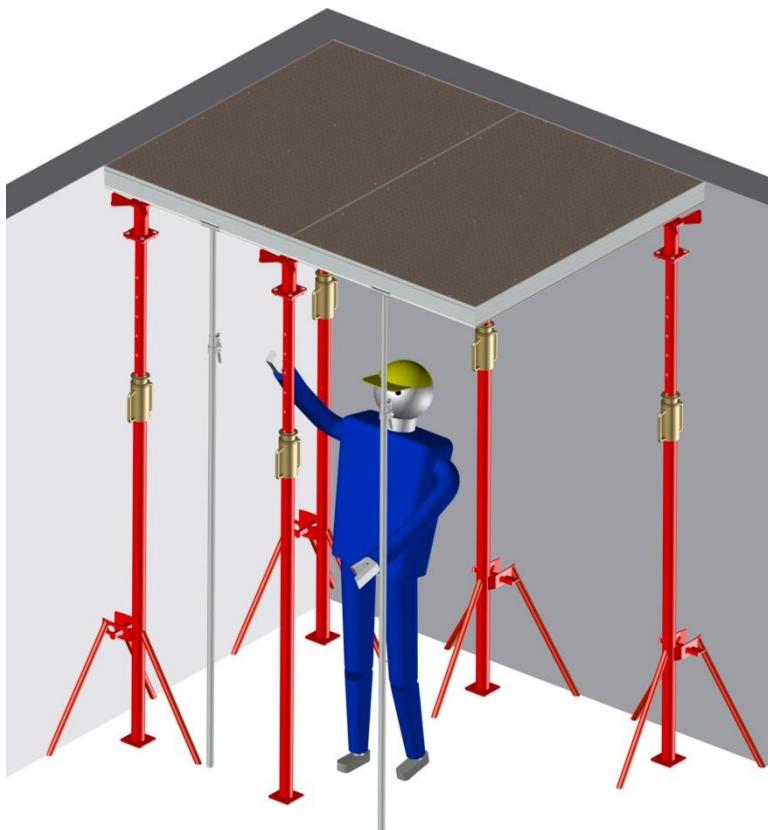
Pour le positionnement régulier des étais on peut utiliser un écarteur pour leur maintien en place, il est déplacé au fur et à mesure de l'avancement

Etape 6



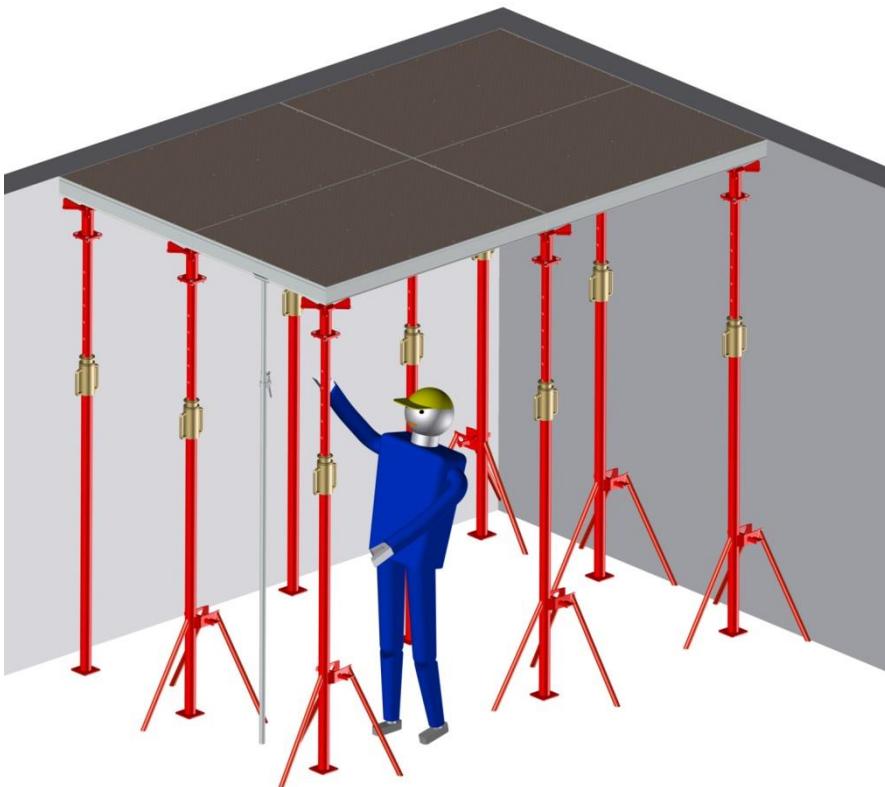
Mise en place de l'élément suivant à l'aide d'une 2ème canne

Etape 7



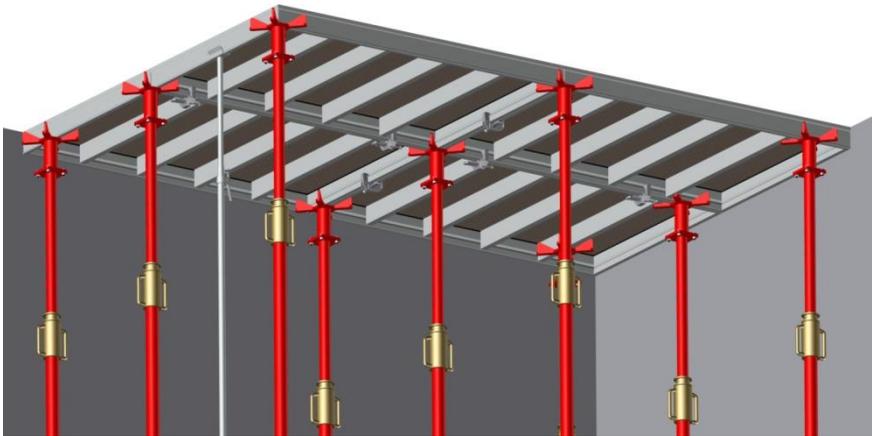
Installation de l'étais suivant à la jonction des 2 éléments

Etape 8

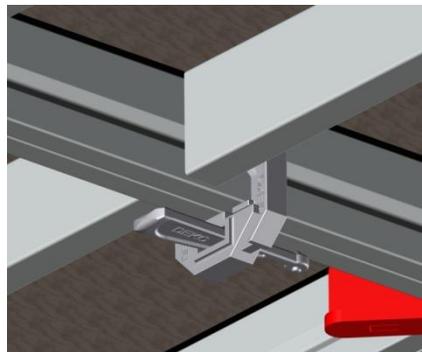


Suite du montage, on peut récupérer une partie des trépieds lorsque les étais sont auto-stables.

Etape 9

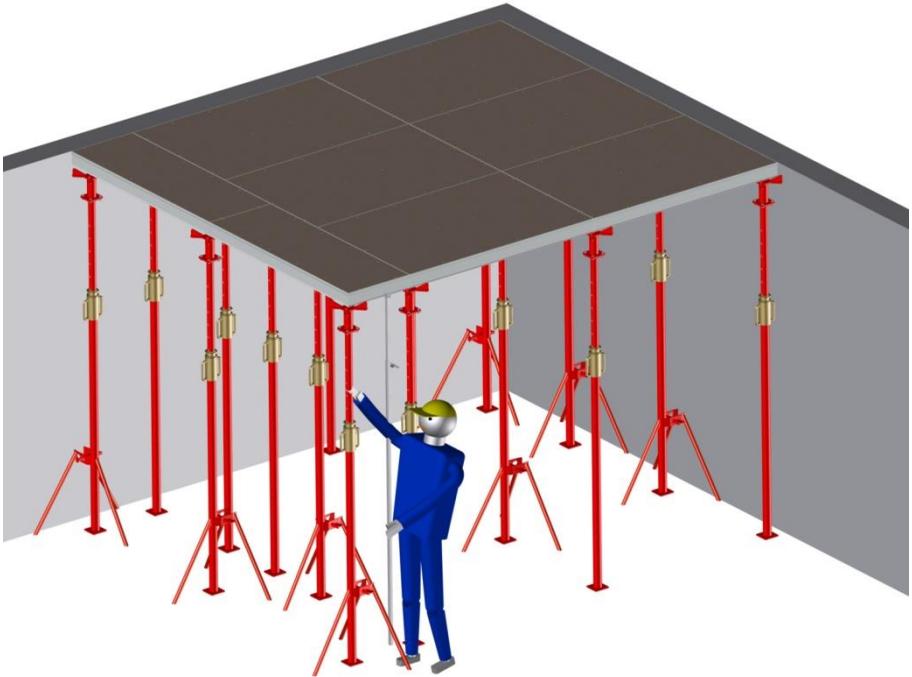


Liaison des éléments entre eux à l'aide des serrures de coffrage il faut 2 serrures sur la longueur et 1 sur la largeur.



Pour ces opérations de pose et dépose des serrures d'assemblage, il est préconisé l'utilisation d'un petit échafaudage roulant de type 1.60x0.8m . pouvant passer entre les étais.
Bannir les escabeaux ou gazelles inappropriés et peu ergonomiques

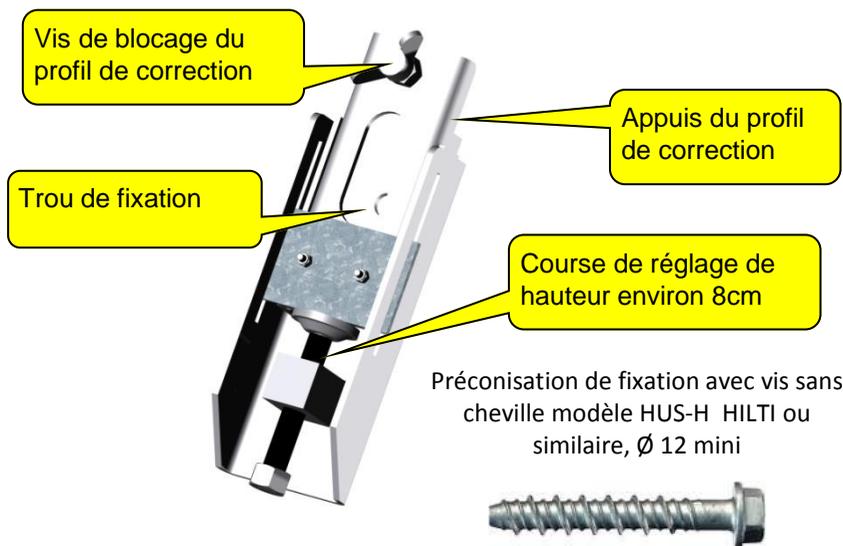
Etape 10



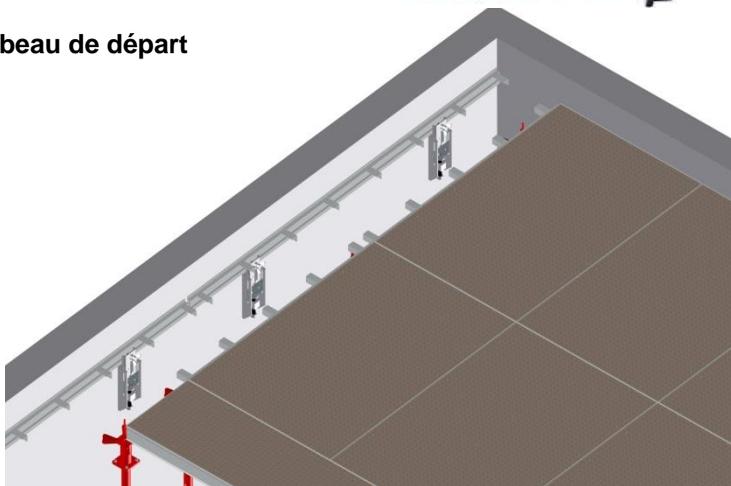
utilisation d'éléments de formats différents
Sous formats disponibles: 150x50 et 100x50

Etape 11

Technique de gestion de cotes bloqués



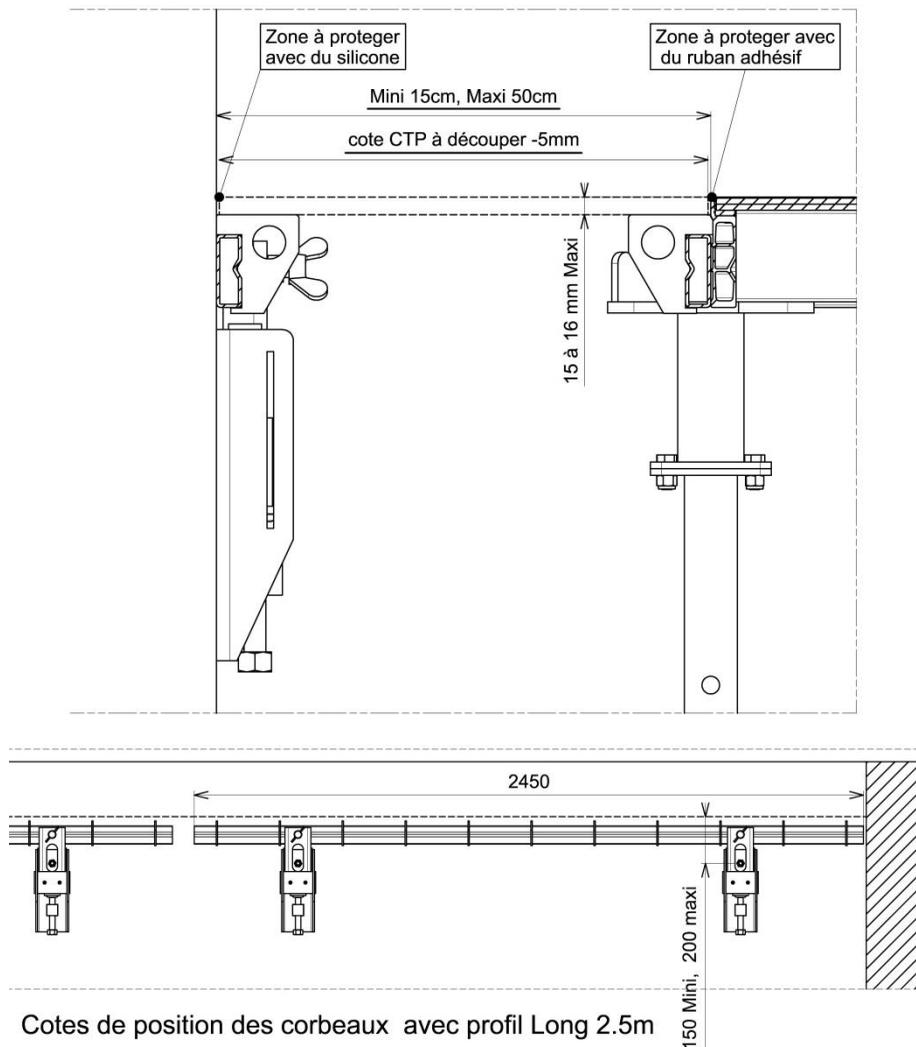
Corbeau de départ



Les profils de correction L100 et L150cm sont fixés d'un coté sur les derniers éléments à l'aide des serrures, de l'autre sur les corbeaux répartis contre le voile, on peut utiliser les profils de correction L250cm.
Un CTP ep:15 à 16mm est découpé et posé sur les cornières des profils de correction

Etape 12

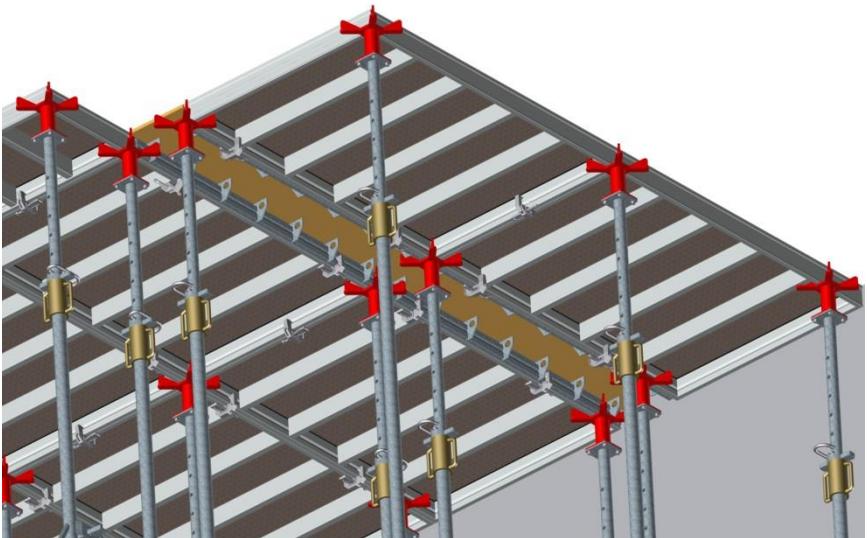
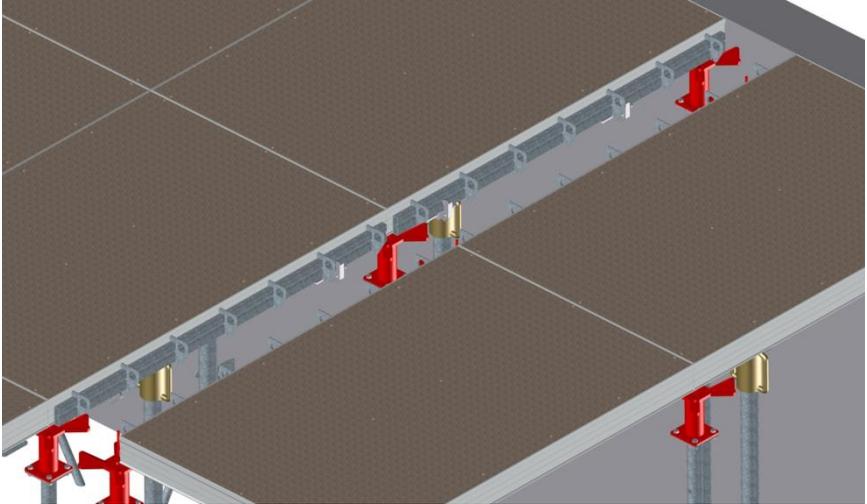
Comme le démarrage du décoffrage commencera par les zones de corrections, **Il est recommandé de protéger le joint avec le dernier panneau avec du ruban et de siliconer contre le voile, l'opération en sera facilité (absence d'infiltration de laitance)**



Exemple de cotes de position des corbeaux

Etape 13

Technique de gestion de cotes bloqués au centre



Les profils de correction sont fixés de part et d'autre contre les éléments à l'aide des serrures. Un CTP ep:15 à 16mm est découpé et posé sur les appuis des profils de correction.

Etape 13

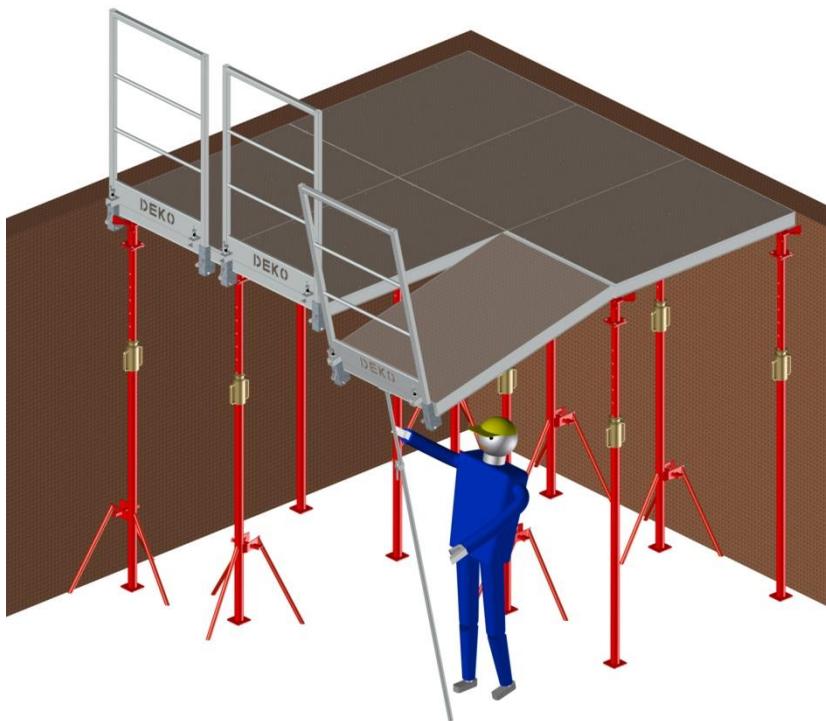
Gestion zones de descentes de gaines techniques ou passage de poteaux



Gestion d'une descente de gaines techniques, la zone est remplacée par un contreplaqué ep: 16mm de la dimension de l'élément et posé sur les profils de correction

Etape 14

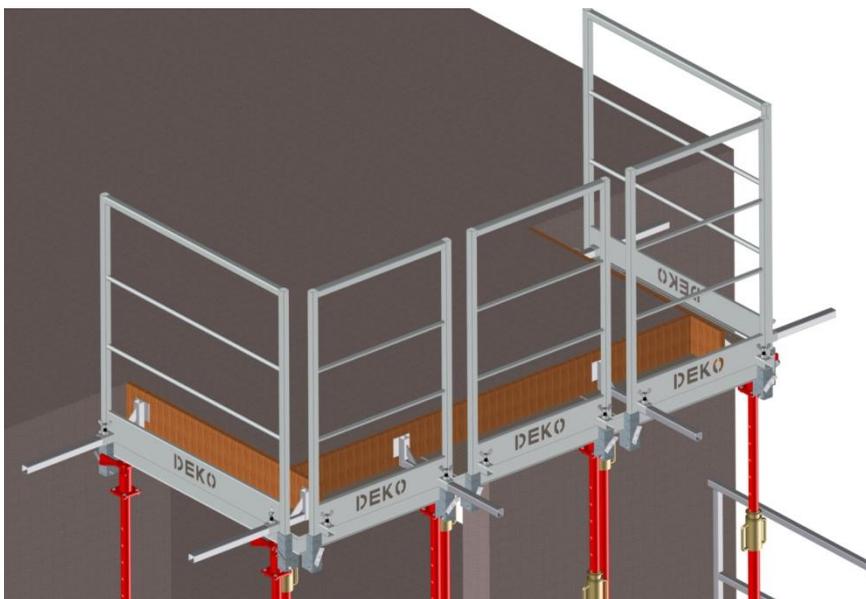
Gestion de la sécurité sur les ouvertures ou balcons



Des gardes corps peuvent être embarqués sur les éléments avant mise en position de ceux-ci. Ils existent en 2 longueurs: 150 et 100

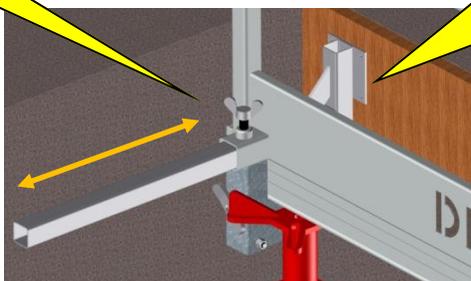
Etape 15

Utilisation des gardes corps et butées de rives



Réglage de la profondeur

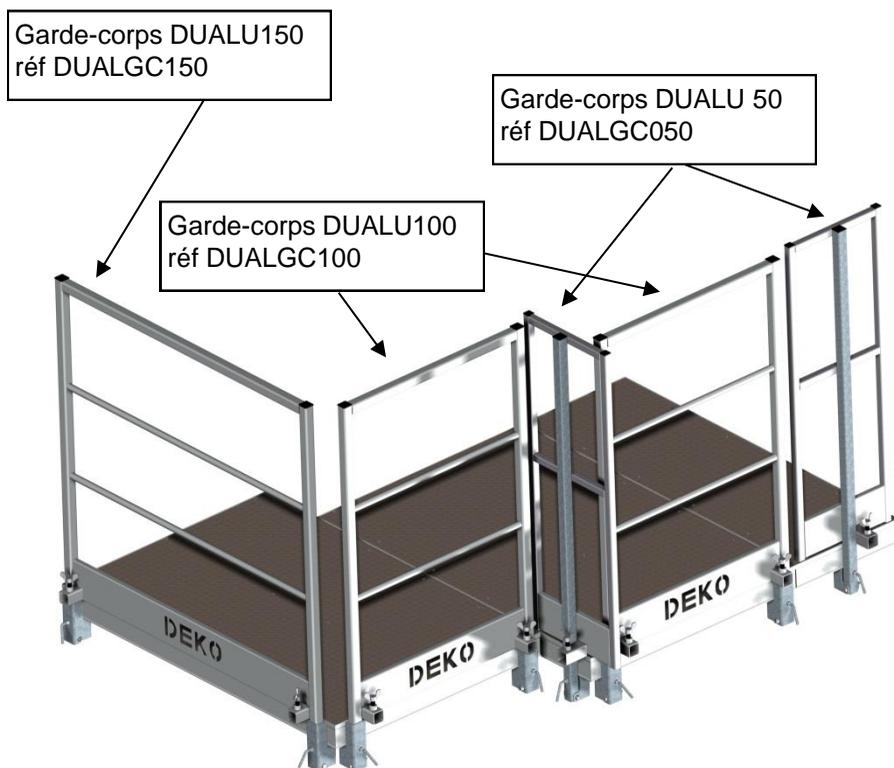
Vissage ou clouage contre la planche de rive



Afin de gérer le coulage de dalle sur les ouvertures ou balcon un système de butée de rive complète les gardes corps et permet de positionner un coffrage bois de rive de dalle sans clouage sur les éléments

Étape 16

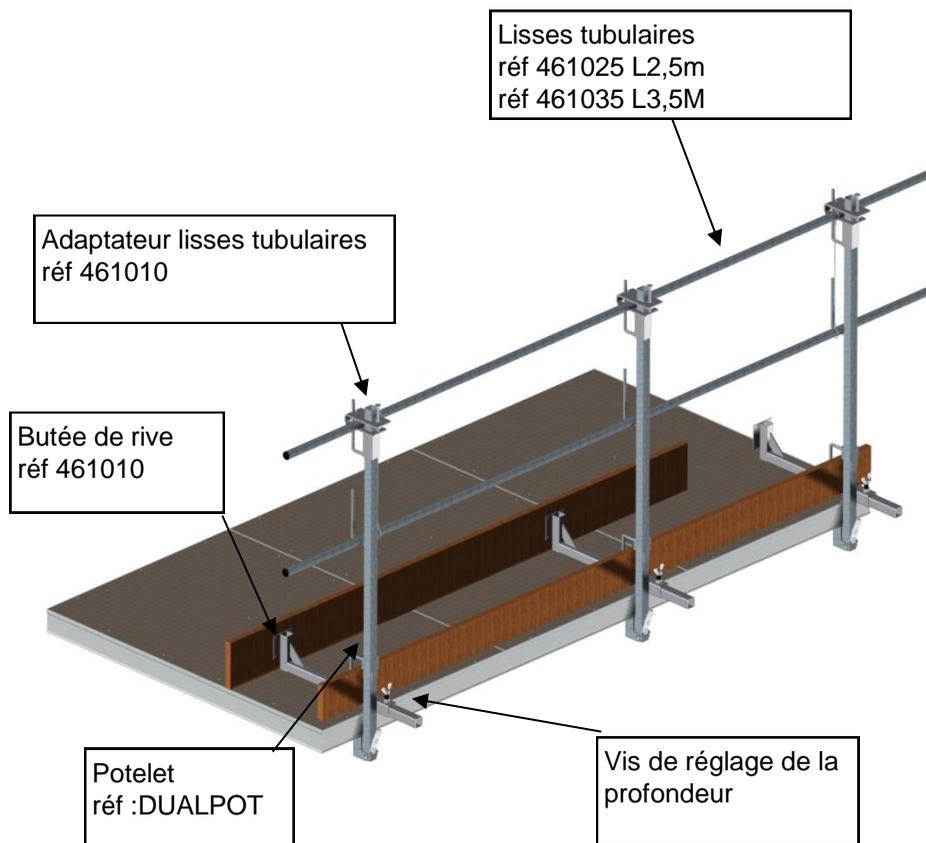
Combinaison des différents modèles de garde-corps



Les 3 types de garde-corps (150, 100, 50cm) permettent de gérer une grande partie des problèmes en les combinant suivant les décalages. Le garde-corps de 50cm, avec un seul potelet, peut glisser avec une certaine latitude et ainsi fermer des décalages au mini de 20cm.

Etape 17

Gestion de la sécurité version économique

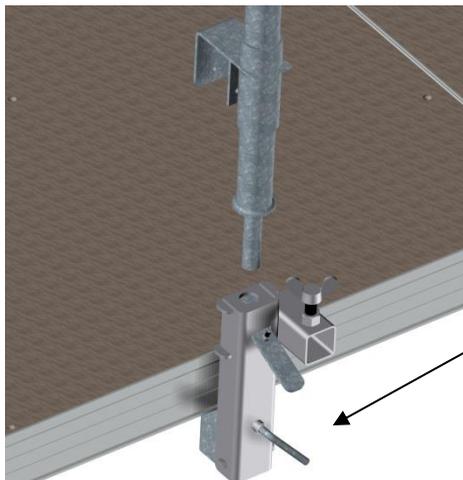


Une alternative aux garde corps est proposée à partir de potelets pouvant également recevoir les butées de rives réglables le tout est complété par des lisses tubulaires et une plinthe bois

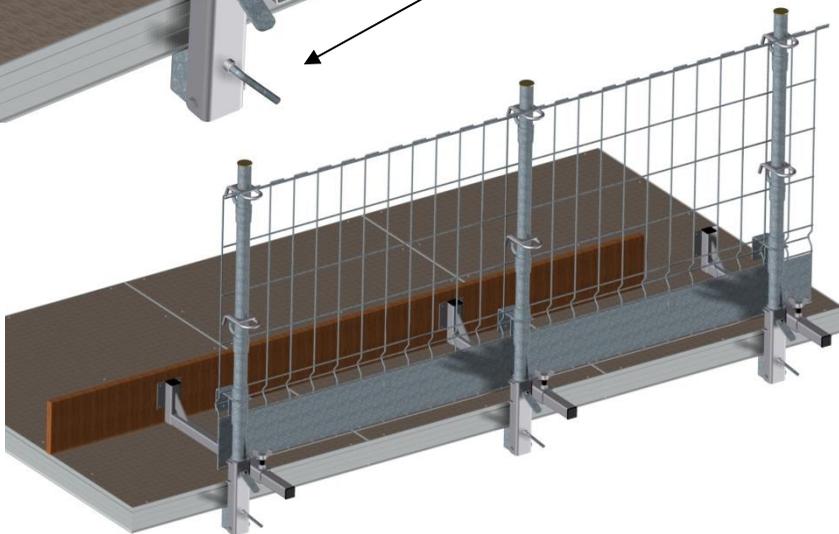
**Attention: seuls les potelets sont embarqués au montage des éléments
Pour la pose des lisses et plinthes l'opérateur devra se sécuriser
en fonction de la hauteur**

Etape 18

Gestion de la sécurité version économique



Fixation universelle de potelets réf DUALFIXPOT Permet de monter un potelet Ø25 ainsi que la butée de rive



Une autre alternative aux garde corps est proposée à partir de Supports de potelets standards Ø25 sur lesquels le client montera directement ces propres potelets: exemple de montage avec potelets et garde-corps grille de chez Retotub

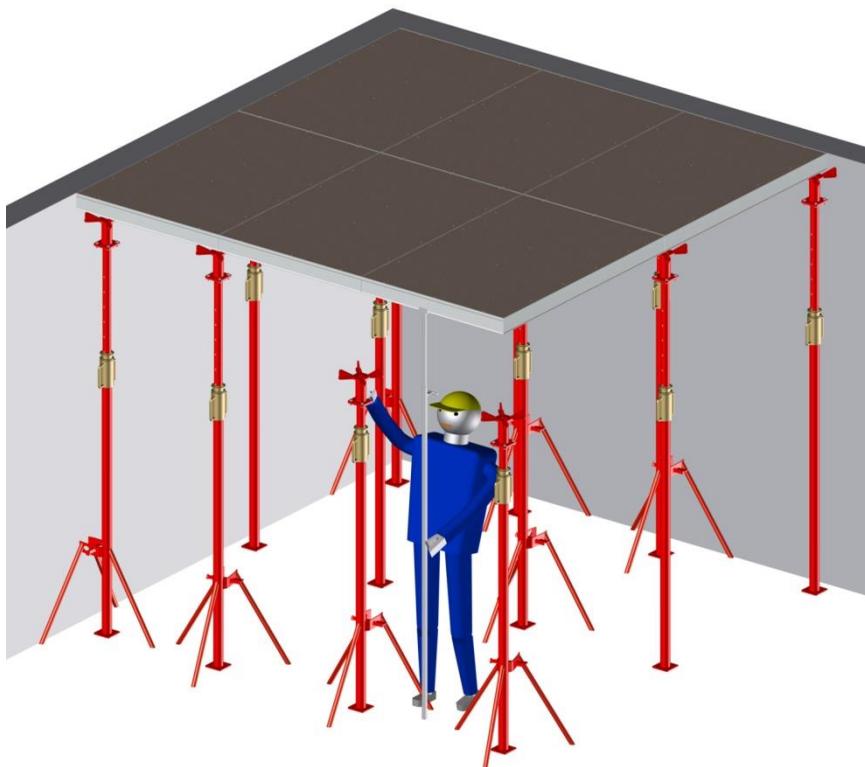
Attention: seuls les support de potelets sont embarqués au montage des éléments Pour la pose des potelets et lisses ou grilles, l'opérateur devra se sécuriser en fonction de la hauteur

Etape 19

Démontage



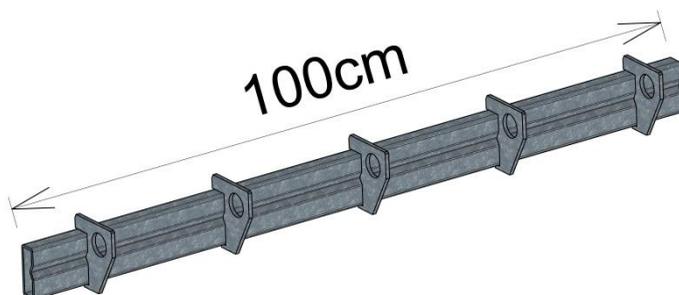
Tiroir de décintrage
position décintrée



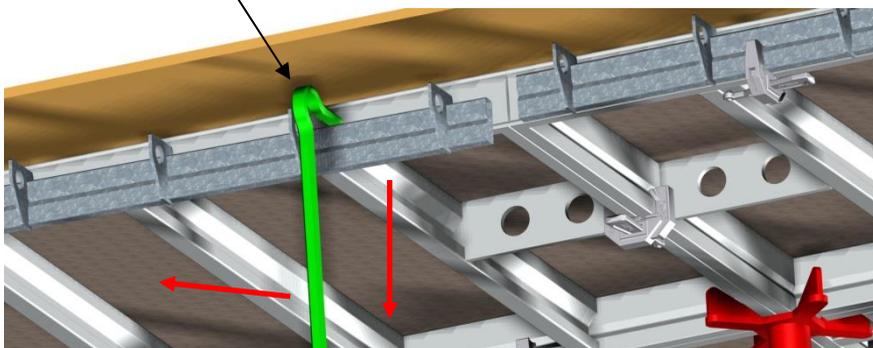
Positionner la canne de décoffrage sous l'élément à retirer, décintrer les étais avec les tiroirs, ils descendent de 15mm, puis retirer la broche pour faire coulisser l'étais en position basse

Etape 20

Aide au décoffrage



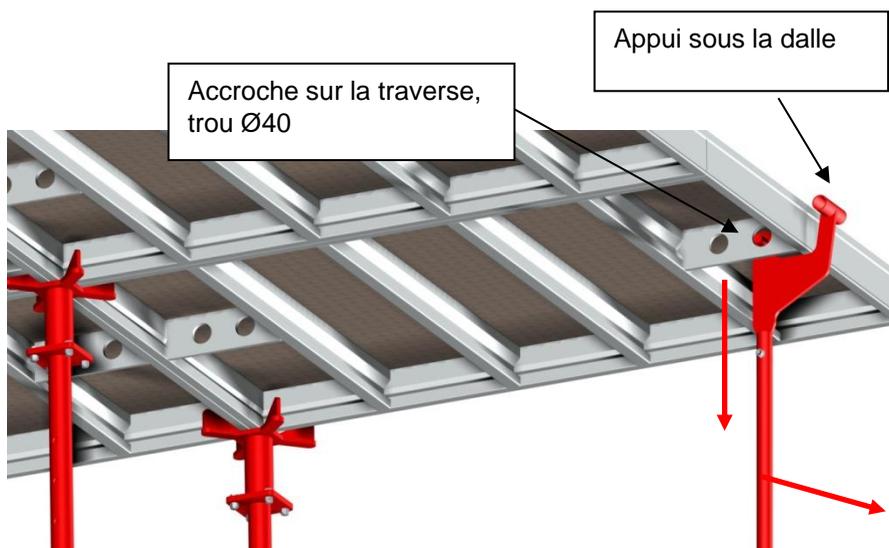
Pince appuyée sous le contreplaqué et accrochée sur l'appui du profil de correction



Le démarrage du décoffrage commence par les zones de corrections. Il faut d'abord retirer les profils de corrections supportant les bandes de contreplaqué. Des points d'accroche sont prévus pour faire levier avec une pince ou arrache clou

Etape 21

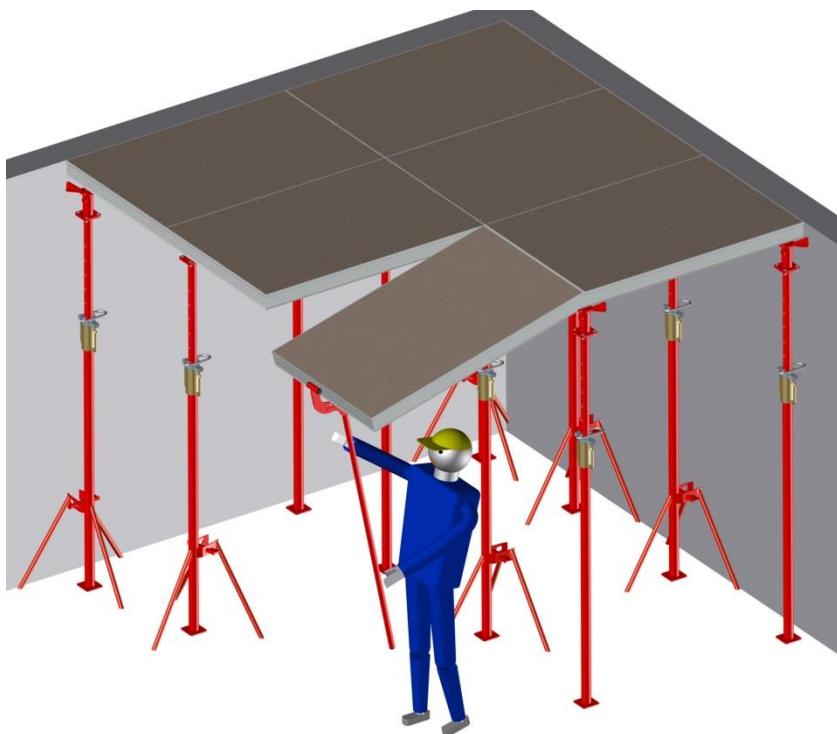
Aide au décoffrage



On peut décoller les éléments à l'aide de l'outil à décoffrer qui vient se positionner sous les traverses verticales. Il suffit d'exercer une traction contre la dalle pour le décoller

Etape 22

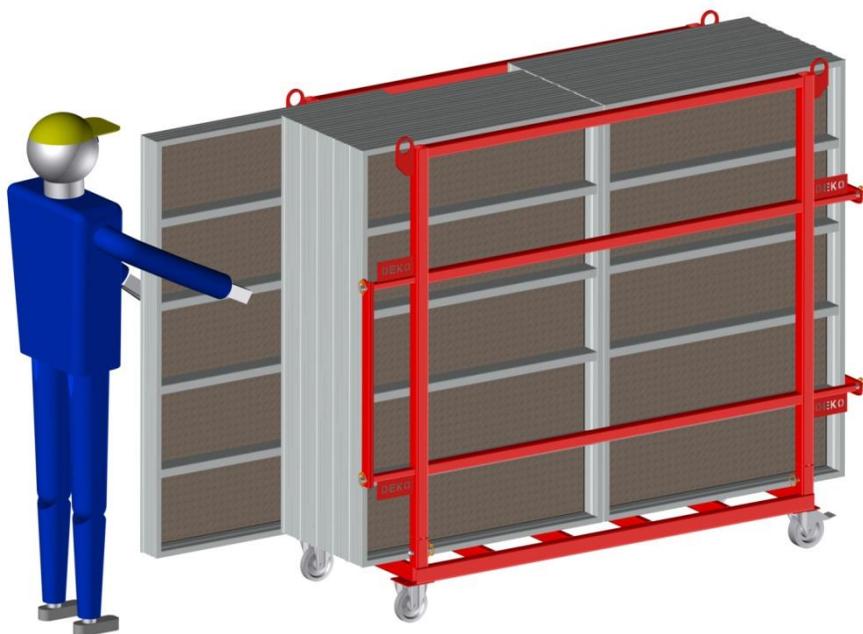
Récupération des éléments



On peut décoffrer rapidement à condition de positionner au fur et à mesure des étais de séchage sous la dalle, suivant les préconisations du bureau d'étude béton armé

Etape 23

Rangement

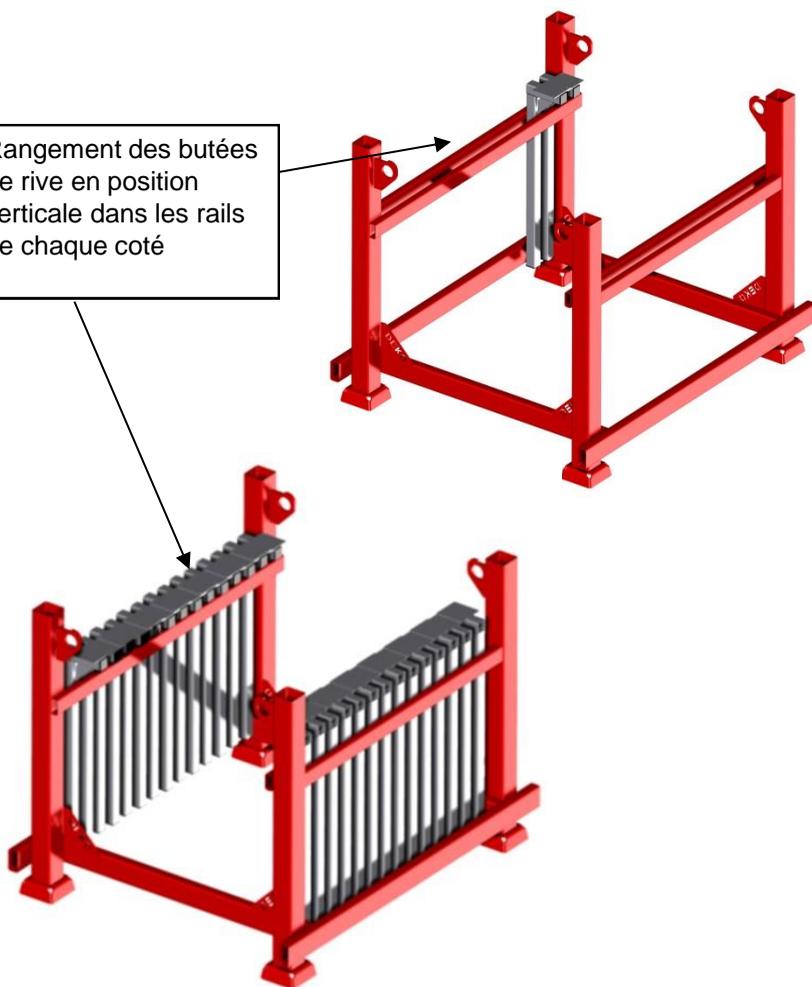


Le chariot permet de stocker 12 éléments 150x100 en position verticale
il peut être élingué et transporté à la grue

Etape 24

Rangement

Rangement des butées de rive en position verticale dans les rails de chaque côté



Les bacs de rangement permettent de coliser les butées de rive en position verticale 28 pour le grand et 16 pour le petit

Etape 24

Rangement

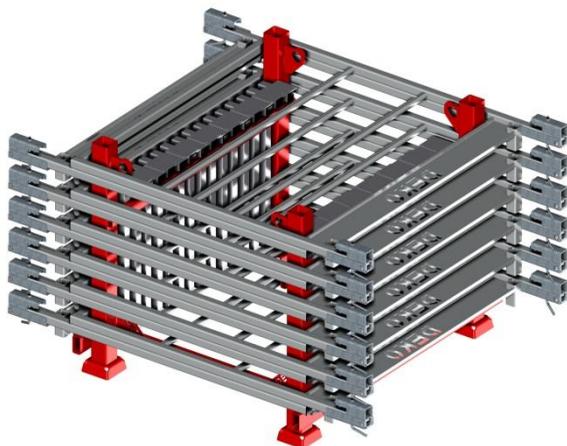


Le rangement des garde-corps de 150 s'effectue posés à plat en vis-à-vis, jusqu'à 12 éléments

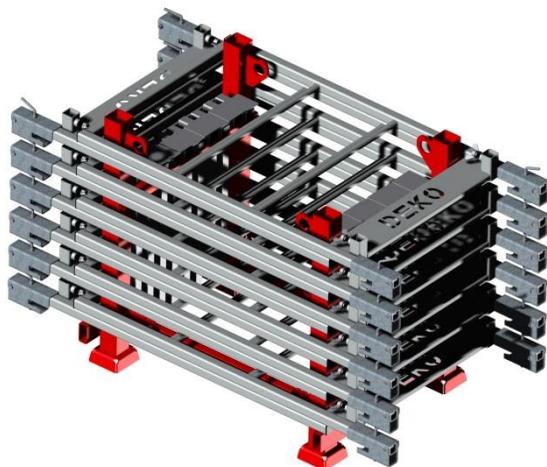


Etape 24

Rangement



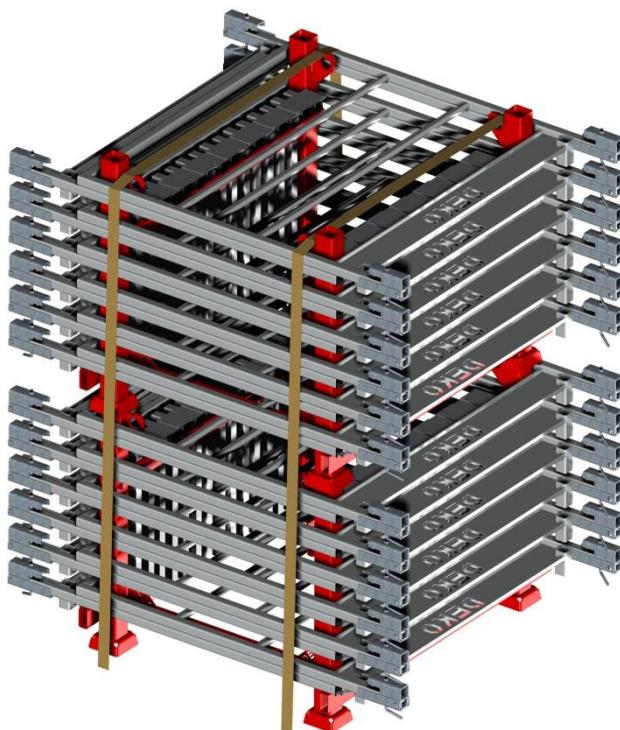
Le grand bac de rangement permet de coliser 28 butées de rive en position verticale et 12 garde-corps de 150 posés à plat en vis à vis



Le petit bac de rangement permet de coliser 16 butées de rive en position verticale et 12 garde-corps de 150 posés à plat en vis à vis

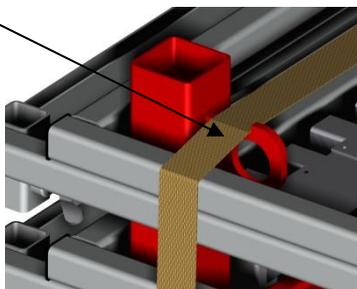
Etape 24

Rangement



Les bacs peuvent être gerbés, on obtient une hauteur de 2.05 mètres compatible avec un transport par camion ou conteneur.

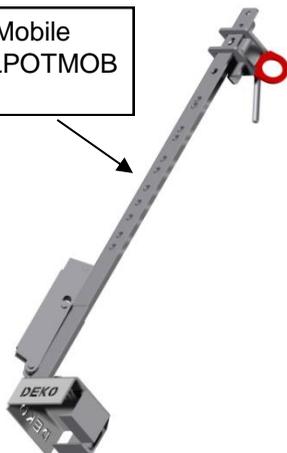
Des zones de position des sangles sont prévues au niveau des goussets de levage afin de ne pas abîmer les structures Alu lors des opérations de transport



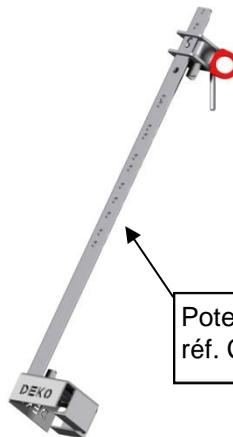
Utilisation des accessoires

Rangement

Poteau Mobile
réf. COLPOTMOB



Poteau fixe
réf. COLPOTFIX



Positionnement du 1er élément
emboîté aux 4 coins sur les
poteaux, les parties mobiles
sont relevées après la mise en
place du dernier.



Un système de colisage composé de 2 poteaux fixes réf. COLPOTFIX, et de 2 poteaux Mobiles réf. COLPOTMOB, permet de ranger les éléments par paquet de 10

Utilisation des accessoires

Rangement

Les cages mobiles se verrouillent avec un axe, elles comportent un anneau de levage



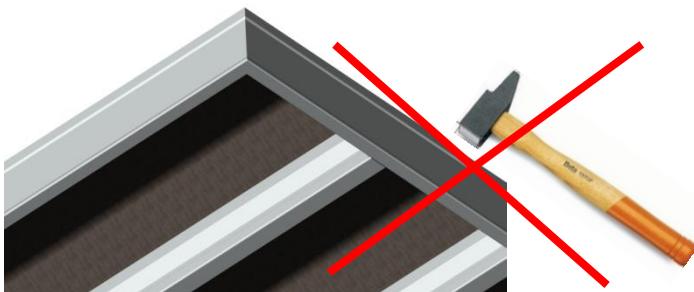
L'ensemble une fois verrouillé, peut être levé à la grue par élingage ou repris par un chariot élévateur et être gerbé en hauteur

Préconisations d'utilisation

Clouage d'accessoires avant bétonnage



Pour la fixation d'accessoires sur les panneaux tels que boîtes ou réseau électriques, est autorisé l'utilisation d'agrafes ou de clous maxi 60mm ou 3 mm de diamètre. Il est recommandé d'utiliser au maximum les mêmes panneaux dans les zones de clouage lors des différentes phases afin d'en préserver le maximum.



Pas de coup de marteau sur les profils cadre, ne pas jeter ni laisser tomber les panneaux, la qualité des joints réalisé sur le béton dépend de la qualité de la géométrie du cadre

Nettoyage et entretien

Nettoyage



Après décoffrage nettoyer les bandes à l'aide d'un appareil haute pression (200 à 300 bars), et d'un grattoir.
N'utiliser aucun objet pointu ou tranchant

Réparation



La réparation des trous ou éraflures est traitée avec un kit de réparation par soudure plastique à chaud. Se reporter à notre notice d'utilisation de ce matériel



Siège social et Usine:
BRUNE – 07210 CHOMERAC – Tél: 04 75 65 12 55 – Fax 04 75 65 92 76
<http://www.deko.fr>

Agence Ile de France:
Z.I. du Closeau – 11, rue Louis Armand – 77220 TOURNAN EN BRIE
Tél: 01 64 07 39 70 – Fax 01 64 07 98 24