



NOEalu L

Manuel de montage et d'utilisation

Edition: 05.2009

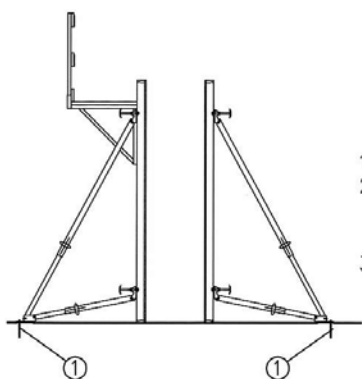


Service Location : 05 56 06 06 07

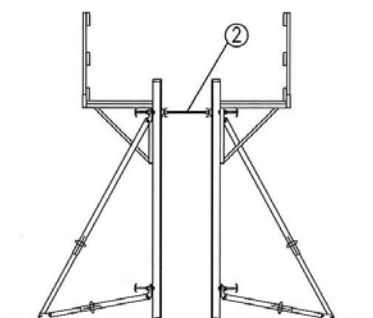
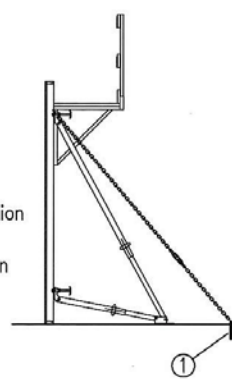
1. Règles fondamentales concernant le manuel de montage et d'utilisation



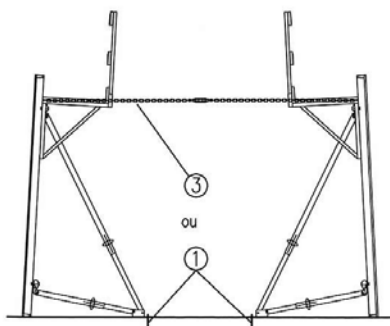
1.4 Pose sécurisée d'éléments de coffrage mural



- 1 Ancrage au sol
- 2 Barre de tension (fixée pour pouvoir résister à la traction et à la pression)
- 3 Câble d'ancrage résistant à la traction



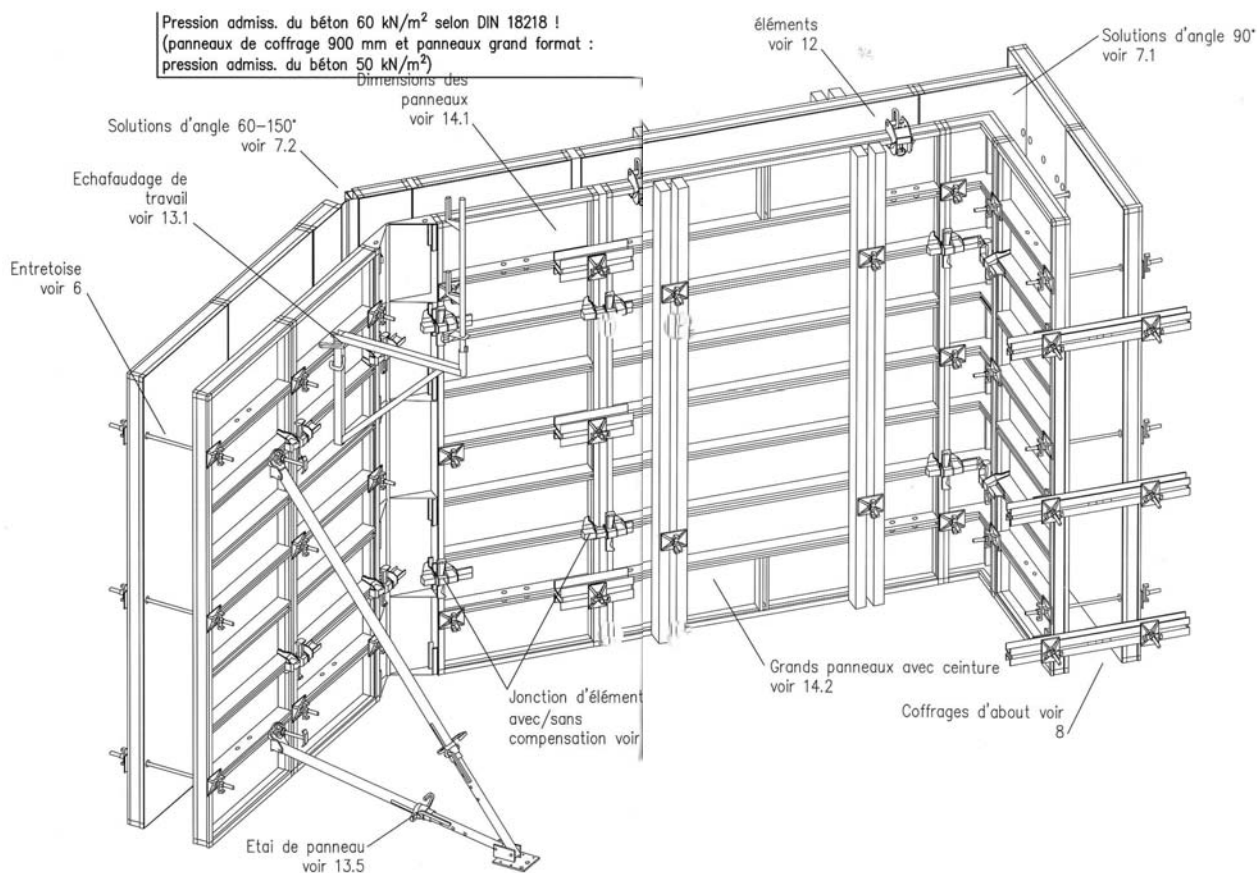
Afin de prévenir tout accident, toujours poser les éléments de façon stable (ancrer, haubaner, cheviller) le cas échéant les poser au sol de façon sécurisée.



Si les stabilisateurs sont chevillés par ancrage au sol, ils doivent pouvoir résister à la traction et à la pression. Les panneaux individuels doivent être soutenus par au moins 2 stabilisateurs.
Pour la fixation des stabilisateurs, voir 13.5.

Service Location : 05 56 06 06 07

2. Aperçu du système NOEalu L Coffrage cadre



Service Location : 05 56 06 06 07

3. Guide de montage



L'exécution des différentes étapes de travail est représentée de façon schématique comme suit. Il est recommandé de commencer le coffrage dans l'angle ; pour le décoffrage, le mieux est de travailler en partant du coffrage d'about ou de la compensation pour revenir vers l'angle.

Veillez vous référer à la description détaillée et exhaustive des étapes de travail aux chapitres corresp. indiqués par →



Avant de procéder au coffrage, lire le guide de montage et d'utilisation en entier et absolument respecter les consignes de sécurité indiquées aux chapitres correspondants !

Toute personne travaillant avec le produit doit être instruite par un responsable qualifié de la sécurité du chantier.



Par principe, toute situation sur le chantier nécessite qu'une analyse de danger soit effectuée par un responsable.

Seul l'emploi d'un matériel exempt de défaut est autorisé, ce qui nécessite un contrôle visuel ou une vérification de chaque composant pour l'ensemble des étapes de travail !

3.1 Déchargement des éléments

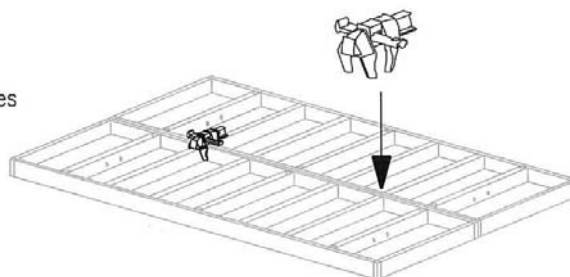
→ 12 Respecter les instructions pour le transport du coffrage

3.2 Coffrage

3.2.1 Prémontage au sol du coffrage à poser

◆ Pour le montage des groupes d'éléments, solidariser à l'aide des verrous de coffrage les panneaux couchés sur une surface plane.

→ Pour la jonction d'éléments, consulter le chapitre 5



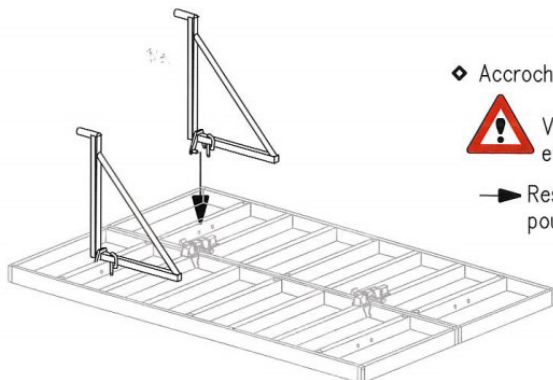
Montage sans outil de levage :

Si le montage est effectué à la main, la stabilité du coffrage doit être assurée à chaque étape de travail. Il est recommandé de commencer le coffrage dans l'angle. Monter les éléments de coffrage et ne les détacher que lorsqu'ils sont soit bien chevillés avec des stabilisateurs résistant à la traction et à la pression, soit reliés par des moyens de jonction à des éléments déjà en place et sécurisés contre le basculement par des stabilisateurs. Avant de les lâcher, toujours attacher les éléments du coffrage d'extrémité par des moyens de jonction et d'entretoisement pour les empêcher de basculer.

Pour l'échafaudage de travail, accrocher les consoles de travail à partir du sol et y faire glisser les planches.

Service Location : 05 56 06 06 07

3. Guide de montage

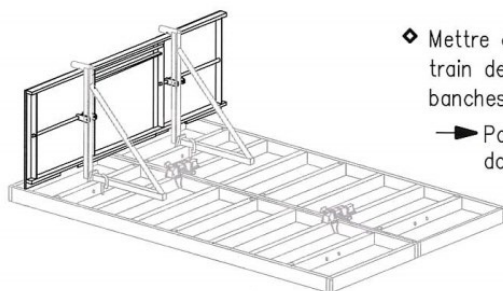


◆ Accrocher les consoles de travail



Vérifier leur bonne mise en place et la sécurisation !

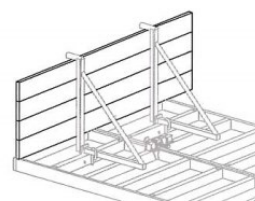
➔ Respecter les instructions consignées sous 13.1 pour les consoles de travail



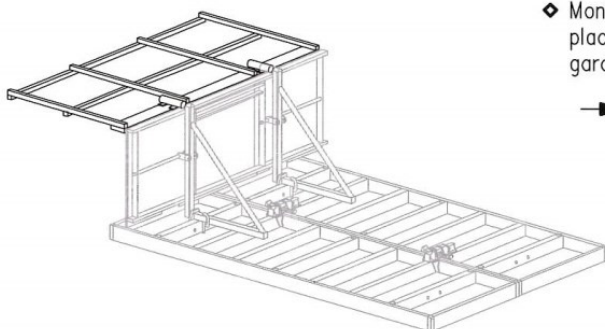
Premier élément avec plateforme et trappe

◆ Mettre en place NOEalu L plateforme avec trappe (1er train de banches) ou les platelages (chaque train de banches supplémentaire).

➔ Pour l'échafaudage, respecter les consignes données sous 13.1 et 13.2

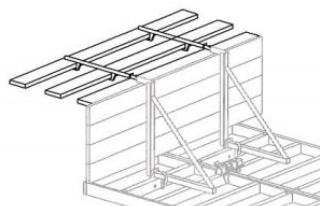


Mettre en place les autres éléments revêtus de planches



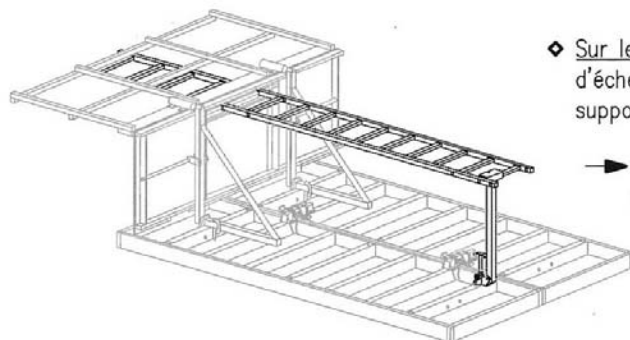
◆ Monter le garde-corps sur la plate-forme ou placer les tubes et les planches de garde-corps sur les autres éléments.

➔ Pour l'échafaudage, respecter les consignes données sous 13.1 et 13.2



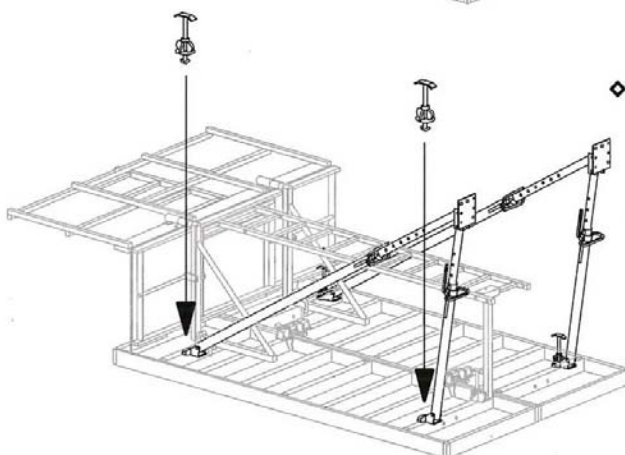
Service Location : 05 56 06 06 07

3. Guide de montage



- ◆ Sur le 1er élément: Positionner le support d'échelle sur le panneau puis fixer l'échelle au support ainsi qu'à la plateforme.

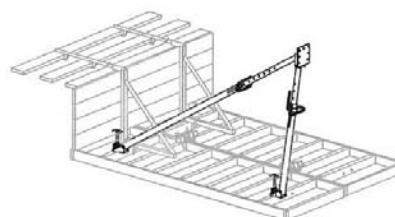
→ Pour le montage de l'échelle, respecter les consignes données sous 13.3



Premier train de banches avec 2 stabilisateurs

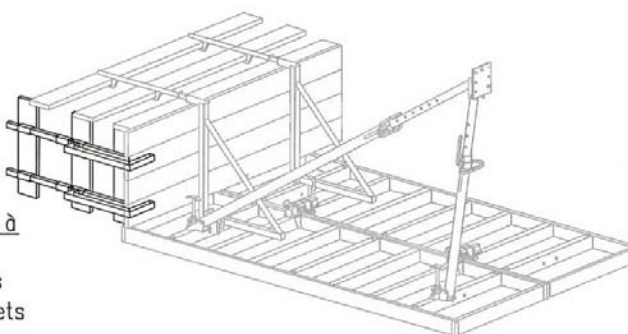
- ◆ Fixer les stabilisateurs (2 étais sur le premier train de banches, 1 étau pour chaque élément supplémentaire monté).

→ Pour les stabilisateurs, respecter les consignes données sous 13.5



Autres éléments avec un stabilisateur

- ◆ Sur le premier élément de la section à bétonner ainsi que sur le dernier (au besoin également dans les angles, les plans décalés, etc.), placer des potelets de protection et des planches de garde-corps pour éviter les chutes côté frontal.



- ◆ Mettre le train de banches en place conformément au point 3.2.2 et effectuer comme indiqué le pré montage des autres éléments prévus pour la partie à bétonner.

Service Location : 05 56 06 06 07

3. Guide de montage



3.2.2 Mise en place du coffrage à poser



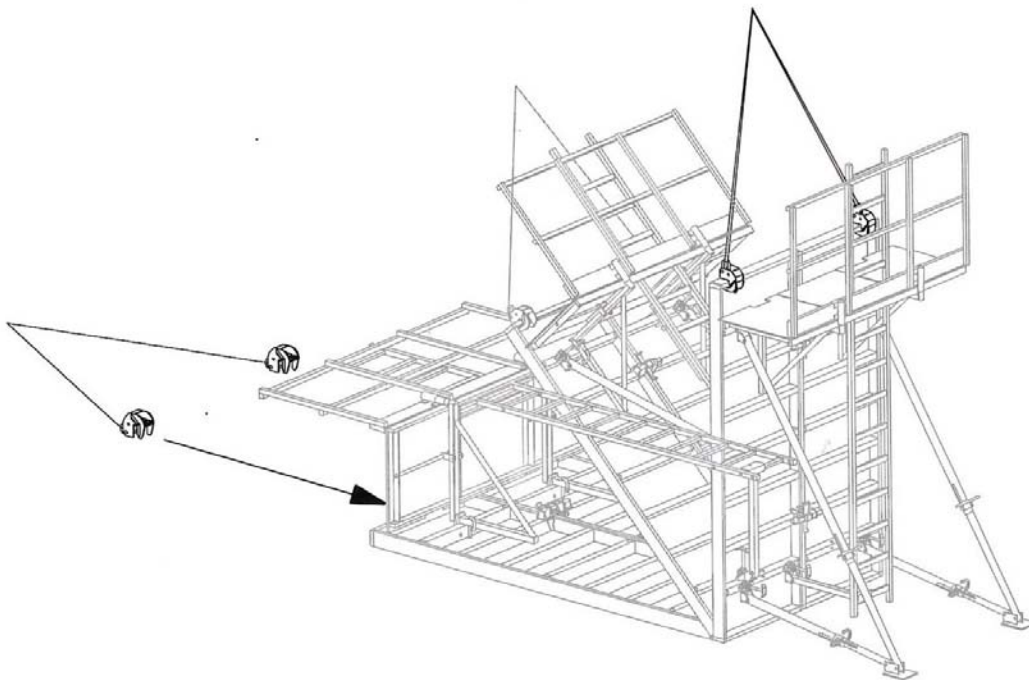
Pour un transport sécurisé :
Respecter la capacité max. de charge
autorisée de l'étrier de levage de la grue !



max. 1000 kg à la verticale
→ Indications 12.3
→ Notice de service

- ◆ Arrimer l'étrier de levage avec sa suspension puis soulever lentement le train à la grue (un levage trop rapide risque de faire frapper les stabilisateurs au sol !).

→ Respecter les instructions 12 pour le transport du coffrage



- ◆ Une fois le train de banches positionné et bien orienté sur son lieu d'utilisation, cheville les étais d'éléments au sol par liaison de force.

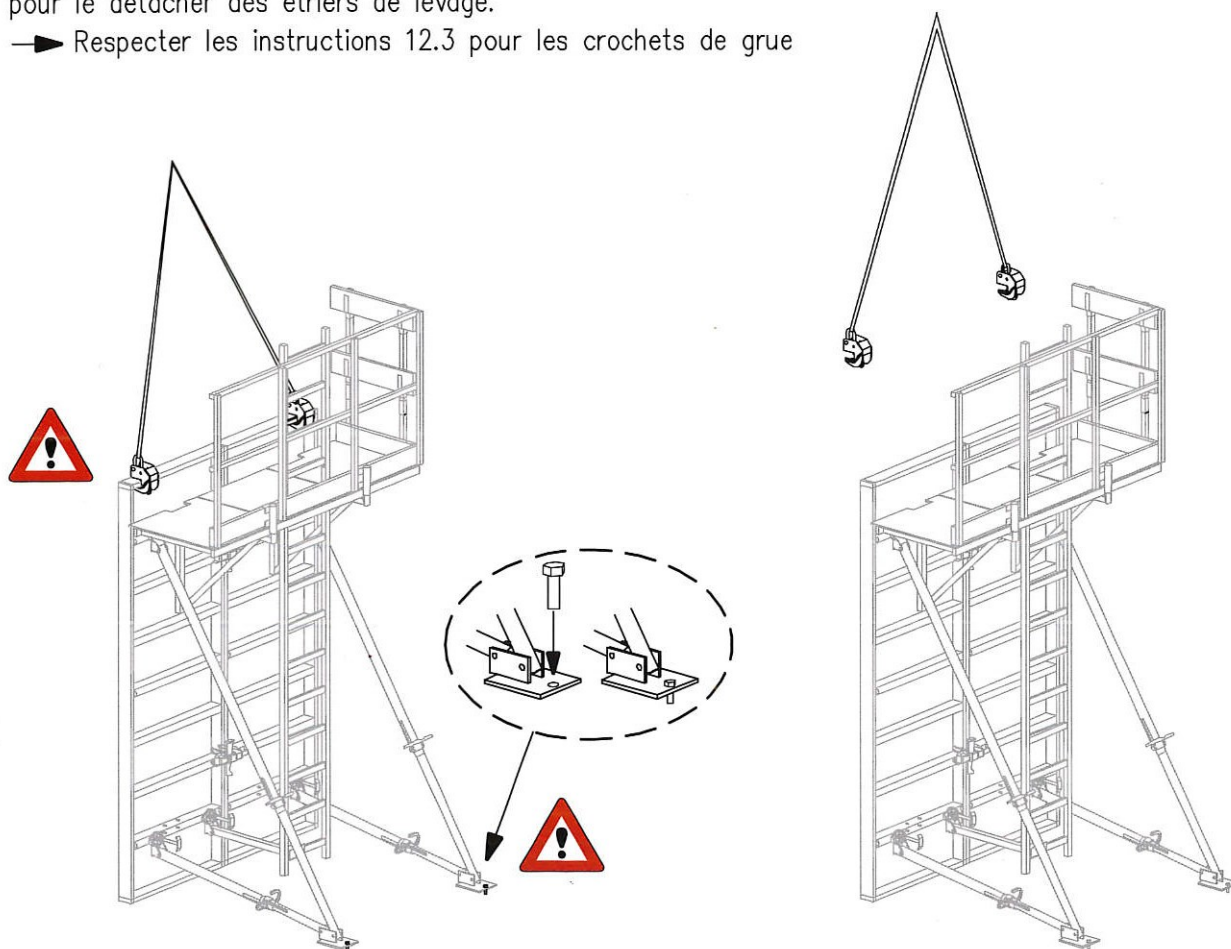
→ Pour les stabilisateurs, respecter les consignes données sous 13.5

Service Location : 05 56 06 06 07

3. Guide de montage.



- ◆ Une fois les stabilisateurs fixés conformément aux prescriptions, accéder à l'échafaudage par l'échelle pour le détacher des étriers de levage.
→ Respecter les instructions 12.3 pour les crochets de grue



Afin de garantir la stabilité, cheviller les stabilisateurs de sorte à ce qu'ils puissent résister à la traction et à la pression avant de détacher les étriers de levage.

ATTENTION : risque de chute du côté intérieur du coffrage !

(pour des hauteurs > 3 m, prendre les mesures nécessaires au respect de la sécurité pour prévenir les risques de chute !)

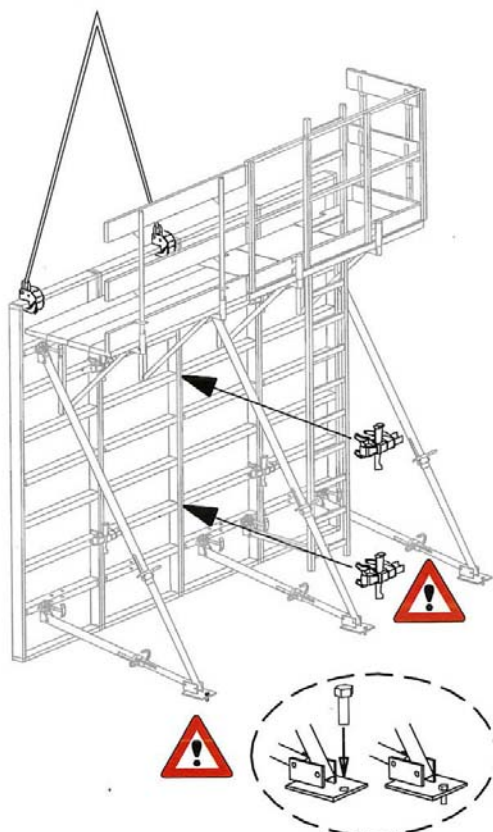
→ voir 13.4

Service Location : 05 56 06 06 07

3. Guide de montage



- ◆ Effectuer le prémontage des autres éléments conformément à 3.2.1 puis les lever jusqu'à leur endroit d'utilisation au moyen de la grue.



- ◆ Mettre d'abord les moyens de jonction en place et cheviller les stabilisateurs par liaison de force, puis détacher les crochets de grue de l'échafaudage. Pour ce faire, monter à l'échelle sur la plateforme du premier élément en passant par la trappe et continuer votre chemin de là-bas.



Afin de garantir la stabilité, cheviller les stabilisateurs de sorte à ce qu'ils puissent résister à la traction et à la pression et fixer les moyens de jonction avant de détacher les étriers de levage.

ATTENTION : risque de chute du côté intérieur du coffrage !

(pour des hauteurs > 3 m, prendre les mesures nécessaires au respect de la sécurité pour prévenir les risques de chute !)

→ voir 13.4

ATTENTION : risque de chute du côté ouvert de l'échafaudage, vigilance requise !

Service Location : 05 56 06 06 07

3. Guide de montage



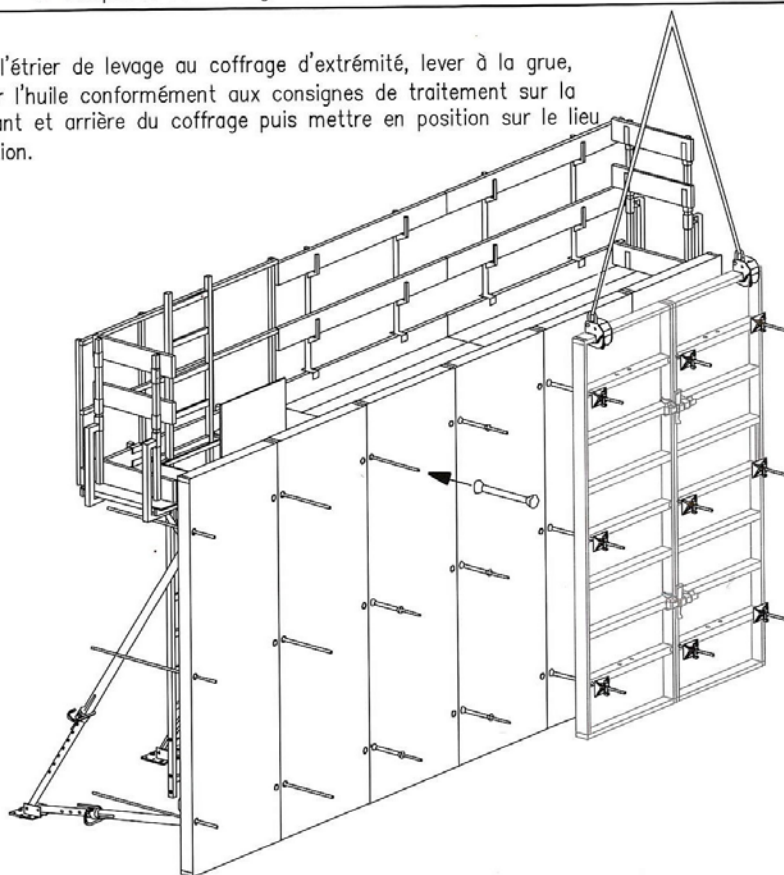
3.2.3 Positionnement du coffrage d'extrémité

- ◆ Préparation du coffrage à poser : Appliquer l'huile conformément aux consignes de traitement sur la face avant et arrière du coffrage, mettre en place l'armature, intégrer les ancrs et les gaines en plastique, obturer les orifices d'entretoisement non utilisés avec des bouchons.



Pour des hauteurs de coffrage de $>3,00$ m, il convient également de monter un échafaudage au coffrage d'extrémité pour éviter les chutes (effectuer éventuellement un prémontage couché).
→ Respecter les consignes données sous 13.4

- ◆ Arrimer l'étrier de levage au coffrage d'extrémité, lever à la grue, appliquer l'huile conformément aux consignes de traitement sur la face avant et arrière du coffrage puis mettre en position sur le lieu d'utilisation.



Ne détacher l'étrier de levage que lorsque le premier élément est ancré ou que l'ancrage supérieur des autres éléments est en place et bien tendu et que les moyens de jonction sont bien en place.

- ◆ Lorsque l'élément est sécurisé, passer par l'échelle pour aller sur la plateforme du coffr. à poser afin de décrocher l'étrier de levage. Cette opération requiert la plus haute vigilance : risque de chute! Autre solution : détacher l'étrier de levage par en bas.
- ◆ Répéter l'opération jusqu'à ce que la section désirée soit coffrée.

Service Location : 05 56 06 06 07

3. Guide de montage



3.3. Bétonnage



Avant le bétonnage, vérifier que les moyens de jonction et d'ancrage sont

- au complet
- bien positionnés
- correctement verrouillés

- ◆ Pour le bétonnage, ne pas dépasser la pression maximale autorisée (DIN 18218 'Poussée du béton frais dans des coffrages verticaux'), c'est à dire surveiller la vitesse de montée.

pression admiss. du béton 60 kN/m² (pour panneaux grand format et panneaux de 900 mm, pression admiss. du béton 50 kN/m²)

- ◆ Pour le vibrage du béton, respecter les consignes de la norme DIN 4235 partie 2 'Compaction par vibration'.

3.4 Décoffrage

3.4.1 Décoffrage du coffrage d'extrémité – Coffrage sans échafaudage



Avant de décoffrer, respecter :

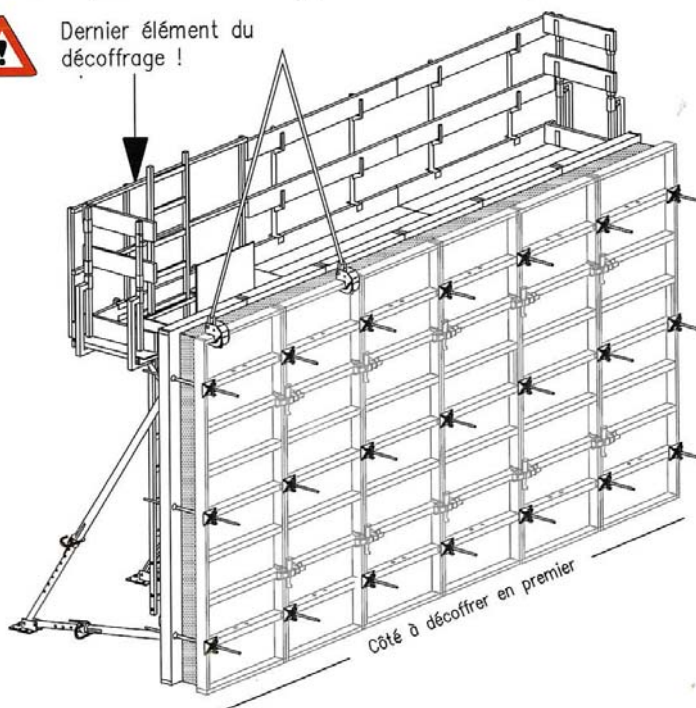
- le délai de décoffrage !
- la résistance à la compression du béton !

Le décoffrage doit s'effectuer en commençant par le coffrage non étayé !

- ◆ Pour la sécurisation de l'élément ou du train de banches, arrimer l'étrier de levage avec sa suspension. La manipulation s'effectue à partir de l'échafaudage d'en face.



Dernier élément du décoffrage !

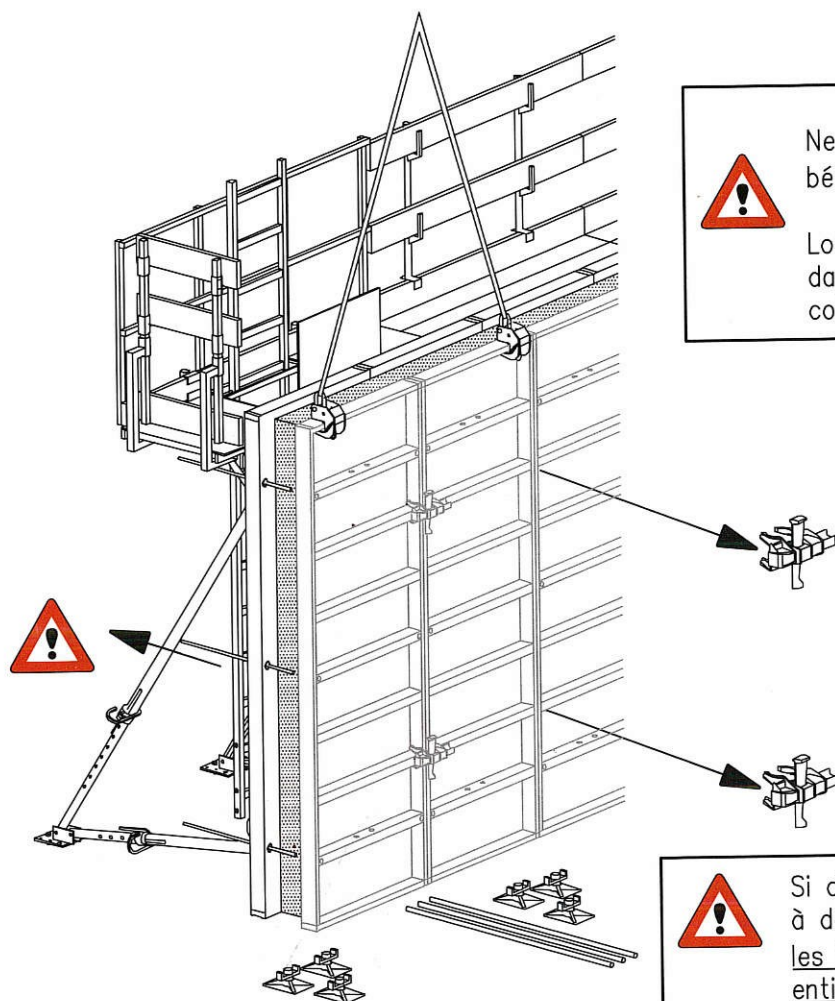


Service Location : 05 56 06 06 07

3. Guide de montage



- ◆ Défaire l'entretoise de l'élément ou du train de banches à décoffrer, retirer les moyens de jonction solidarissant l'élément voisin et dégager l'élément du béton. Utiliser pour cela un levier en fer ou un autre outil similaire, en aucun cas utiliser la grue pour le décoller.



Ne pas désolidariser le coffrage du béton à l'aide de la grue !

Lors du levage, ne pas stationner dans la zone de pivotement du coffrage !



Si des éléments s'avèrent difficiles à décoffrer, contrôler de nouveau si les tiges d'entretoise ont entièrement été retirées !

- ◆ Déposer l'élément de façon stable (voir 1.4) et détacher les crochets de grue.
- ◆ Nettoyer les éléments de coffrage avant toute nouvelle utilisation puis y appliquer de l'huile.


Service Location : 05 56 06 06 07

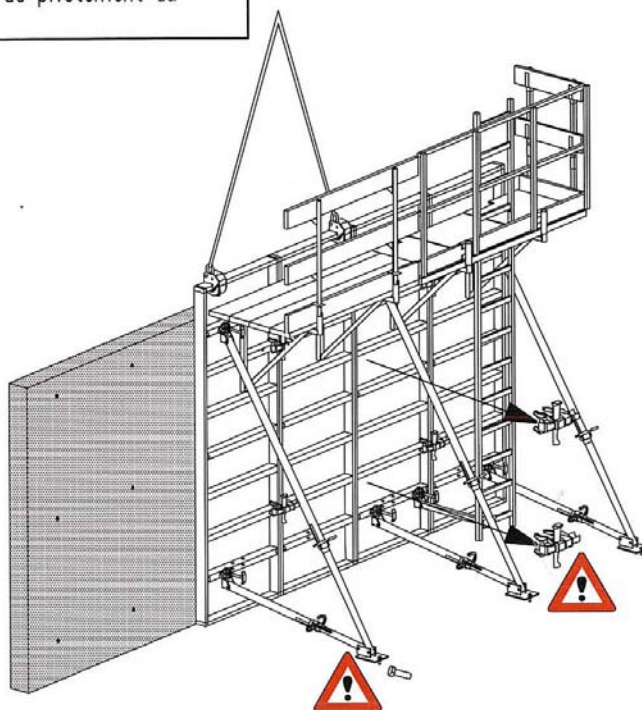
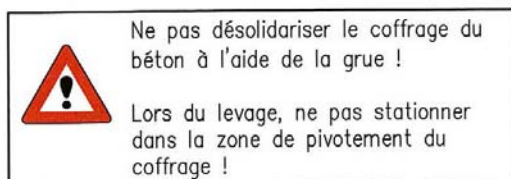
3. Guide de montage



3.4.2 Décoffrage du coffrage à poser – Coffrage avec échafaudage

- ◆ Enlever les pièces détachées se trouvant sur la plateforme et arrimer l'étrier de levage avec sa suspension au train de banches en opérant à partir de la plateforme.

 Pour sécuriser la montée et la descente :
décoffrer le train de banches équipé de la trappe de passage en dernier.



- ◆ Décheviller les étais, enlever les pièces de jonction reliant le train voisin et détacher les éléments du béton. Utiliser pour cela un levier en fer ou un autre outil similaire, en aucun cas utiliser la grue pour le décoller.
- ◆ Déposer l'élément de façon stable (voir 1.4) et détacher les crochets de grue.

3.5 Préparation au transport

- ◆ Démonter les étais, l'échafaudage et les éléments. Voir le chapitre 3.2 pour effectuer ces opérations dans le sens inverse de celles du montage.
- ◆ Empiler les éléments nettoyés et former des paquets permettant un transport en toute sécurité. Assurer de transporter les petites pièces dans les caisses « NOE Box ».
—► Respecter les instructions 12 pour le transport du coffrage

Service Location : 05 56 06 06 07

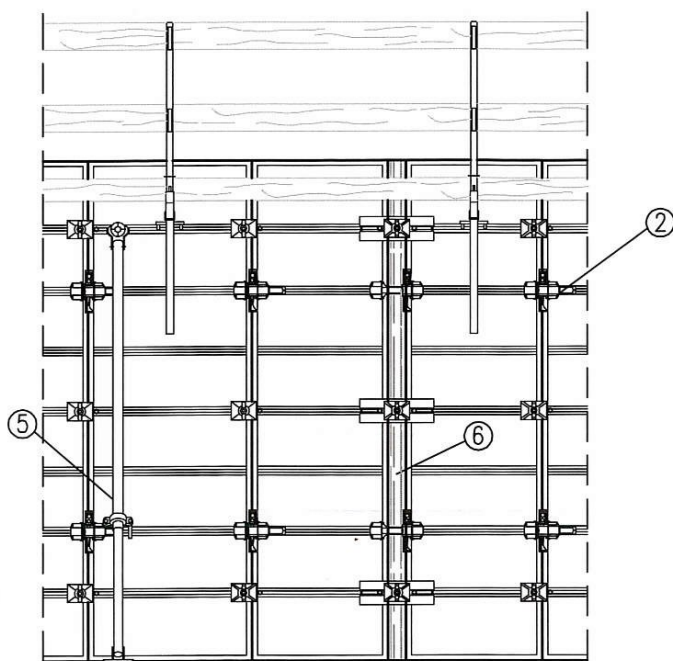
4. Montage standard NOEalu L Coffrage



4.1 Panneaux standard de 2750 mm de haut

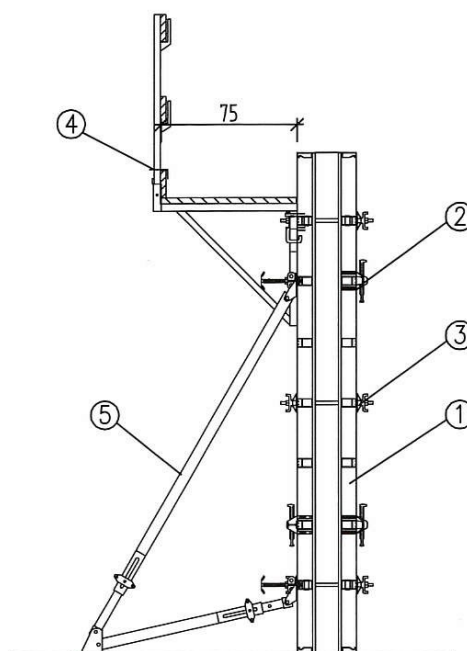
◊ Vue

◊ Coupe



Jonction avec Alulock
n° de pièce 402512

Jonction avec compensation
et Alulock



- 1 NOEalu L panneau de coffrage
- 2 NOE Alulock n° de pièce 402512
- 3 Entretoise
- 4 Console de travail n° de pièce 552208
- 5 Stabilisateur n° de pièce 697121
- 6 Compensation



Pression admiss. du béton :
Panneaux de coffrage 900 mm et
panneaux grand format :
selon DIN 18218 !

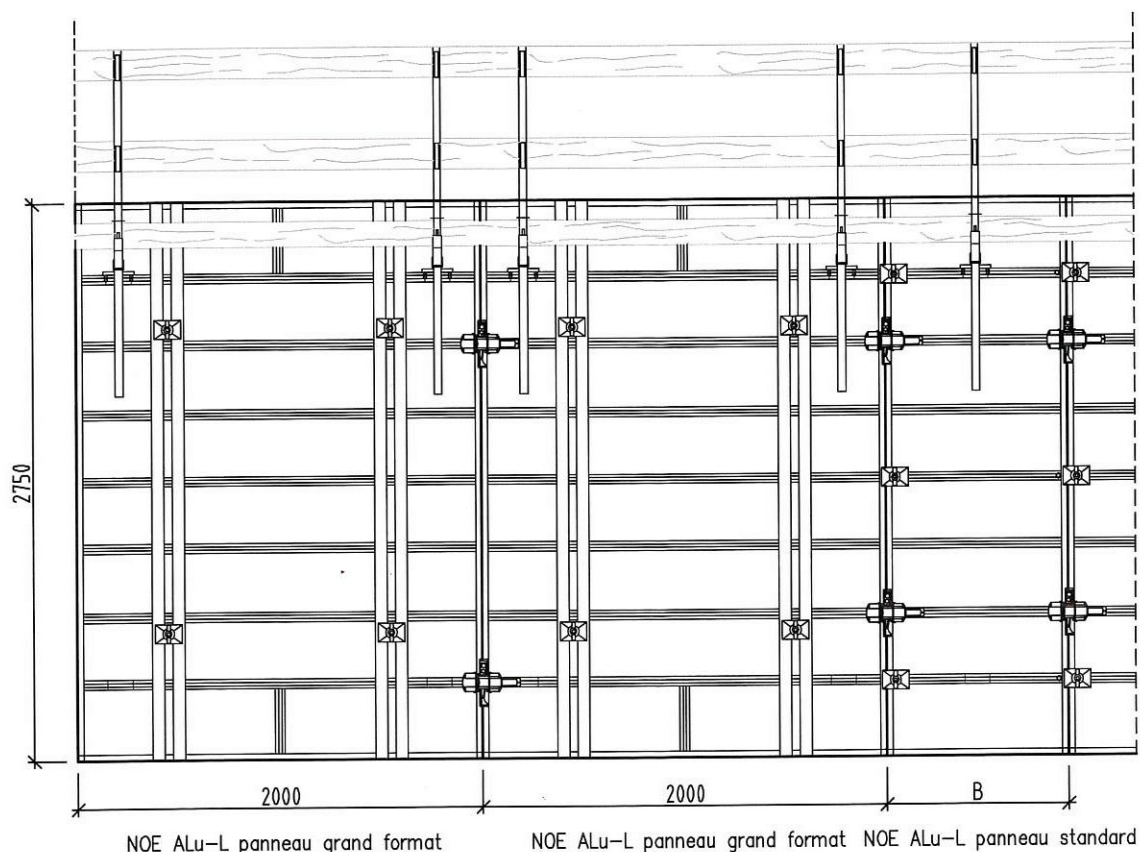
60 kN/m²
50 kN/m²

Service Location : 05 56 06 06 07

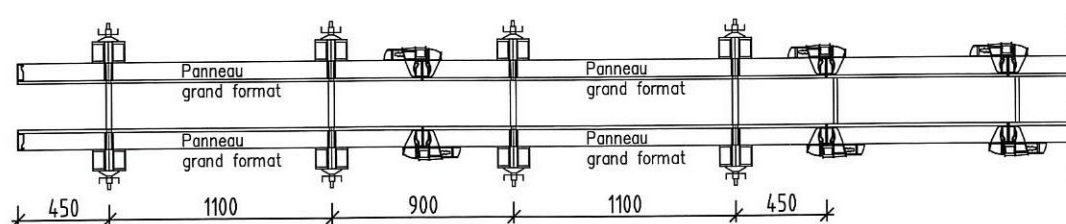
4. Montage standard NOEalu L Coffrage

4.2 Grands panneaux de 2750 mm de haut

◆ Vue



◆ Vue de dessus



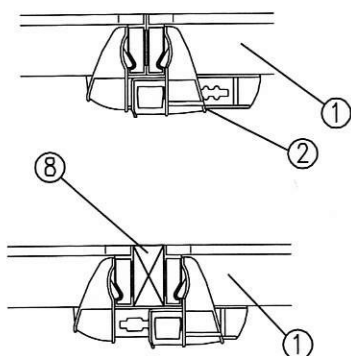
Service Location : 05 56 06 06 07

5. Jonctions d'éléments



5.1 Jonction d'éléments avec NOE Alulock pour compensation allant jusqu'à 100 mm (entretoisement non représenté – voir chapitre 6)

⇒ NOE Alulock est utilisé pour la jonction de panneaux avec une compensation de 0 – 100 mm.



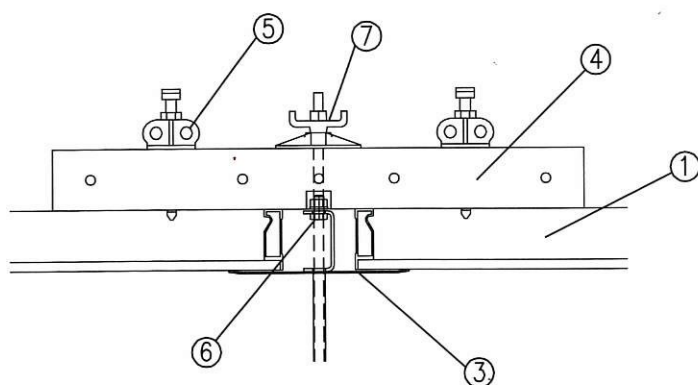
Nombre Alulock	
haut. de pann.	Nombre
3000 mm	3
2750 mm	2
1500 mm	2
900 mm	2

➔ Représentation en coupe, voir 4
 ➔ Rehausse voir 10

En cas de charge de traction élevée (zone d'angle, coffrage, etc.), il convient d'augmenter le nombre des moyens de jonction

➔ Resp. les consignes données au chapitre Solutions d'angle

5.2 Jonction réalisée avec le pann. de compensation – comp. de 50 – 250 mm



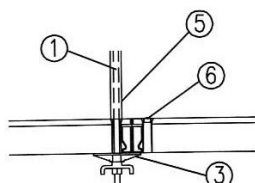
- 1 NOEalu L panneau de coffrage
- 2 NOE Alulock n° de pièce 402512
- 3 Panneau de compensation
- 4 Rail de compensation n° de pièce 260750
- 5 Boulon à tête de marteau avec poignée n° de pièce 319331
- 6 M16/30 (1 pièce par rail)
- 7 Entretoise
- 8 Fourrure en bois

Service Location : 05 56 06 06 07

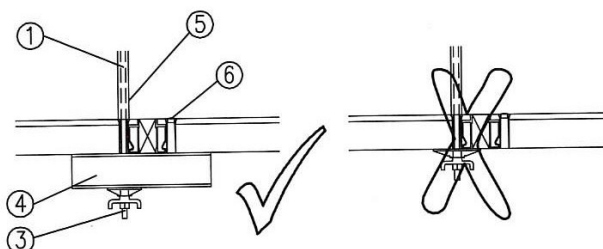
6. Entretoise



6.1 Sans compensation en longueur
(entretroisement par les panneaux)



6.2 Avec compens. en longueur jusqu'à 50 mm
(entretroisement par les panneaux)

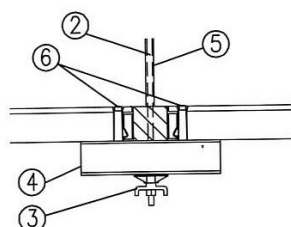


Seules les tiges d'entretroise homologuées doivent être utilisées.

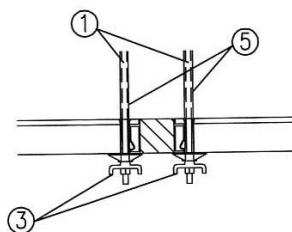
La plaque d'entretroisement doit répartir la charge sur les deux cadres des panneaux. Pour la transmission de la charge, utiliser au besoin des éclisses de compensation ou des ceintures.

6.3 Avec compensation en longueur jusqu'à 100 mm

Entretroisement par la compensation



Entretroisement par les panneaux



- 1 Tige d'entretroise tourbillon par le panneau
- 2 Tige d'entretroise tourbillon par la compensation
- 3 Écrou papillon avec plaque d'ancrage n° de pièce 691700
- 4 Éclisse de compensation n° de pièce 135109

- 5 Gaine plastique PVC n° de pièce 692400 avec Cône n° de pièce 694900
- 6 Bouchon pour orifice d'entretroisement non utilisé n° de pièce 693500



Avant le bétonnage, vérifier si toutes les tiges d'entretroise nécessaires sont en place et les écrous correctement serrés. Pour les panneaux grand format, tous les points d'entretroisement doivent être en place.

Lors du bétonnage, respecter la pression admissible du béton 60 kN/m^2 (pour panneaux de coffrage de 900 mm et panneaux grand format, 50 kN/m^2) selon DIN 18218.

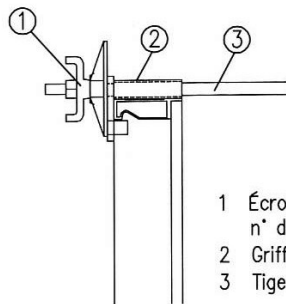
Service Location : 05 56 06 06 07

6. Entretoise



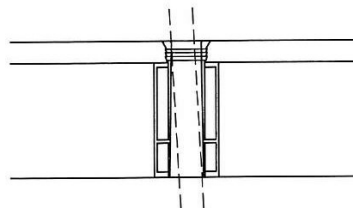
6.4 Entretoisement au dessus du panneau

avec la griffe d'entretoise, par ex. pour les surélévations



- 1 Écrou papillon avec plaque d'ancrage n° de pièce 691700
- 2 Griffes d'entretoise n° de pièce 402540
- 3 Tige d'entretoise n° de pièce 67.....

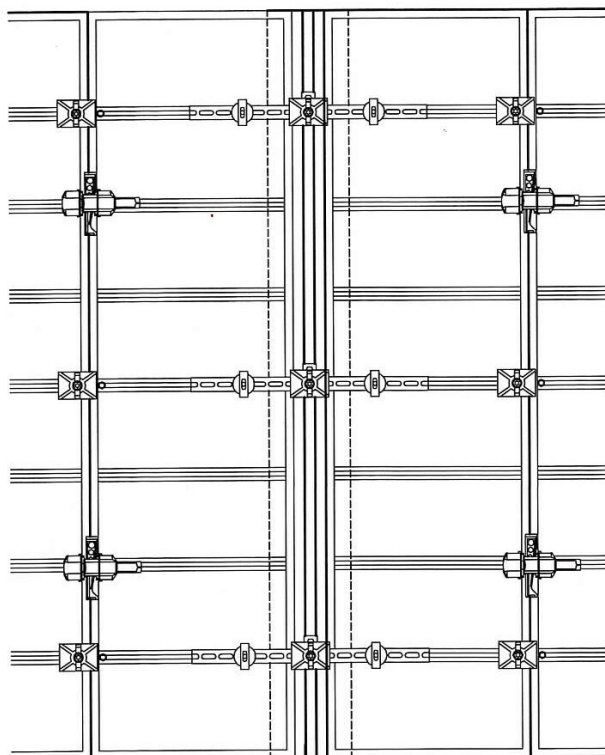
6.5 Positions inclinées de la tige d'entretoise



Position inclinée de la tige d'entretoise max. 3,1° (corresp. 54 mm/m)

6.6 Entretoisement avec les panneaux de compensation

Vue



Service Location : 05 56 06 06 07

7. Solutions d'angle



7.1 Angle 90°

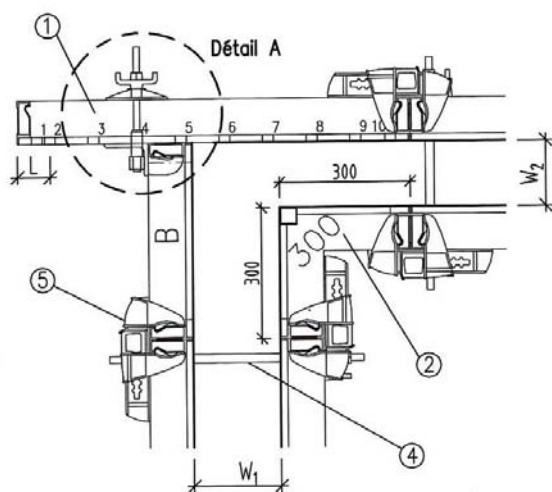
7.1.1 Angle 90° – avec panneau d'angle extérieur AET

Pour des épaisseurs de murs de M_1 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450 mm

➔ Panneau AE normal: L=75 mm = milieu du 2ème trou
Panneau AE tourné: L=125 mm = milieu du 2ème trou

- 1 NOEalu L panneau AE
- 2 NOEalu L Al alu
- 3 NOEalu L Al acier
- 4 Entretoise
- 5 NOE Alulock
n° de pièce 402512

◆ Angle 90° avec panneau AE et Al alu (300 mm)

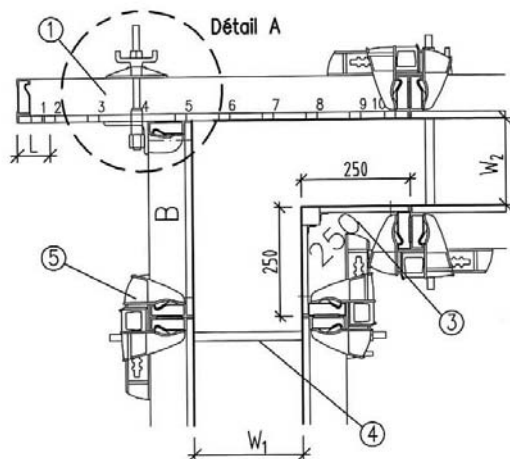


Aperçu panneau AE et panneau d'adaptation pour utilisation avec Al alu

Épaisseur de mur [mm]	W ₁ Trou Panneau AE	W ₂ Pann. d'adaptation B et comp. en mm
150	7 tourné	450
200	4 normal	500
250	8 tourné	550
300	3 normal	600
350	9 tourné	600+50 extérieur
400	2* normal	750+50 intérieur

*Trou 2 prépercé usine uniquement sur rail du panneau AE, le revêtement est à percer par le client

◆ Angle 90° avec panneau AE et Al acier (250 mm)



Aperçu panneau AE et panneau d'adaptation pour utilisation avec Al acier

Épaisseur de mur [mm]	W ₁ Trou Panneau AE	W ₂ Pann. d'adaptation B et comp. en mm
150	5 normal	400
200	7 tourné	450
250	4 normal	500
300	8 tourné	550
350	3 normal	600
400	9 tourné	600+50 extérieur
450	2* normal	750+50 intérieur

*Trou 2 prépercé usine uniquement sur rail du panneau AE, Le revêtement est à percer par le client

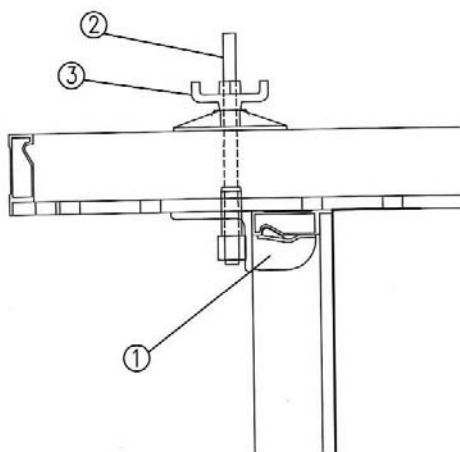
Les angles représentés peuvent également être construits inversés.
 Pour le montage des compensations, consulter les chapitres 5 et 6.

Service Location : 05 56 06 06 07

7. Solutions d'angle



◇ Détail A – fixation panneau AE



Nombre de liaisons

haut. de pann.	Nombre
3000 mm	3
2750 mm	3
1500 mm	2
900 mm	2

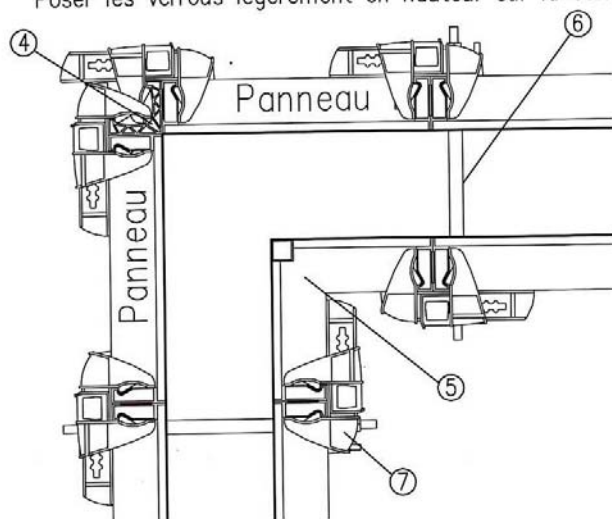
➔ Respecter les consignes données au chapitre 7.3

- 1 Griffes de serrage n° de pièce 402530
- 2 Boulon de liaison n° de pièce 135019
- 3 Écrou papillon avec plaque d'ancrage n° de pièce 691700
- 4 Cornière d'angle extérieur
- 5 Al alu ou acier
- 6 Entretoise
- 7 NOE Alulock n° de pièce 402512

7.1.2 Angle 90° – avec cornière d'angle extérieur AEW

⇒ Épaisseurs de mur jusqu'à 450 mm

Poser les verrous légèrement en hauteur sur la cornière d'angle extérieur en décalé.



Nombre de liaisons sur cornière d'angle extérieur par côté

haut. de pann.	Nombre
3000 mm	5
2750 mm	4
1500 mm	3
900 mm	2

Pour les épaisseurs de mur > 300 mm, le nombre de jonctions doit être augmenté d'un verrou chacune

➔ Respecter les consignes données au chapitre 7.3

Pour la largeur du panneau B, consulter le tableau au chapitre 7.1.1.

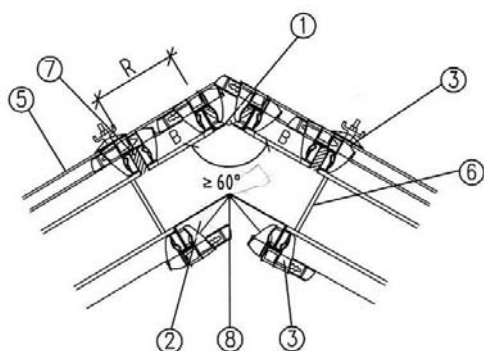
Service Location : 05 56 06 06 07

7. Solutions d'angle

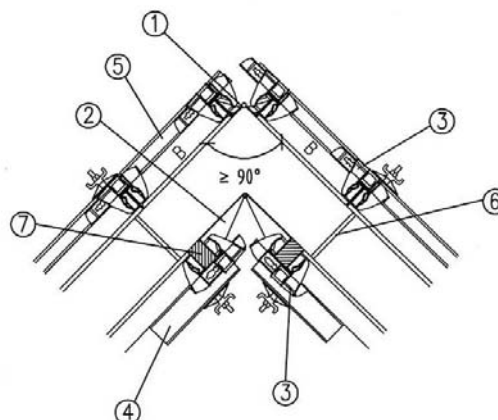


7.2 Angles de 60°-150°

◆ Compensation extérieur
Compensation ≤ 6 cm



◆ Compensation intérieur



Pour les angles de 60°-75°, la charnière doit être décollée en raison du recouvrement. Dans le cas contraire, l'angle doit être coffré de manière conventionnelle dans du bois.

- À respecter :**
- Coins réglables à employer sur 60 à 150°
 - pour les angles aigus et les grosses épaisseurs de mur, entretoisements par l'angle du mur ou ceintures supplémentaires !
 - pour des angles < 75°, décoller la charnière de l'angle intérieur
 - Compensation intérieur uniquement à partir d'angles de 90°

- 1 NOEalu L charnière d'angle extérieur
- 2 NOEalu L charnière d'angle intérieur
- 3 NOE Alulock n° de pièce 402512
- 4 Éclisse de compensation n° de pièce 135109
- 5 Ceinture d'alignement n° de pièce 135210
- 6 Entretoise
- 7 Compensation
- 8 Adhésif pour angle < 75°
Compensation $H = R - B$

Aperçu dimension restante R et panneau d'adaptation B

Épaisseur de mur en mm	Angle a										
	60°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	135°	140°	150°
150	463	415	377	346	320	298	278	261	252	244	229
200	550	486	436	396	362	333	307	284	273	262	242
240	---	543	484	436	396	361	330	303	290	277	253
250	---	557	496	446	404	368	336	307	294	281	256
300	---	---	555	496	446	403	365	331	314	299	269
350	---	---	---	546	488	438	394	354	335	317	282
365	---	---	---	561	501	449	403	361	341	322	286
400	---	---	---	---	530	473	423	377	356	335	296
450	---	---	---	---	---	508	452	401	377	353	309
Panneau B : autre solution						Pann.500	Pann.400	Pann.300			

- Compensation extérieur
- Compensation intérieure (possible uniquement à partir d'un angle de 90°)

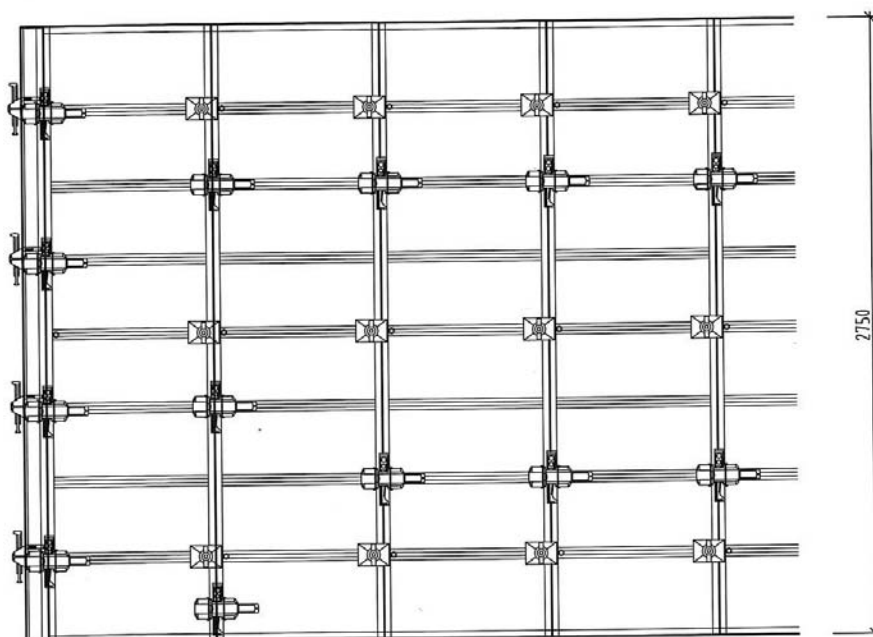
Service Location : 05 56 06 06 07

7. Solutions d'angle



7.3 Liaisons dans la zone d'angle pour réception des forces de traction

- ◆ *Vue coffrage avec cornière d'angle extérieur*
(Avec panneau AE et angle extérieur réglable analogue.)



Les forces de traction dans le coffrage extérieur d'angles ou de coffrages d'extrémité doivent être réceptionnées en agençant des Alulock supplémentaires.

La règle applicable pour déterminer le nombre de liaisons pour une hauteur de 2750 mm est :



- à la jonction de l'introduction des forces de traction : 4 Alulock
- à la 1ère jonction après l'introduction des forces de traction : 3 Alulock
- jonction normale suivante hauteur de panneau 2,75 : 2 Alulock

Épaisseur de mur > 300 mm : une jonction de plus chacun, c-à-d.

- à la jonction de l'introduction des forces de traction : 5 Alulock
- à la 1ère jonction après l'introduction des forces de traction : 4 Alulock
- à la 2ème jonction après l'introduction des forces de traction : 3 Alulock
- jonction normale suivante hauteur de panneau 2,75 : 2 Alulock

Hauteur de mur 3000 mm : une jonction de plus chacun, c-à-d.

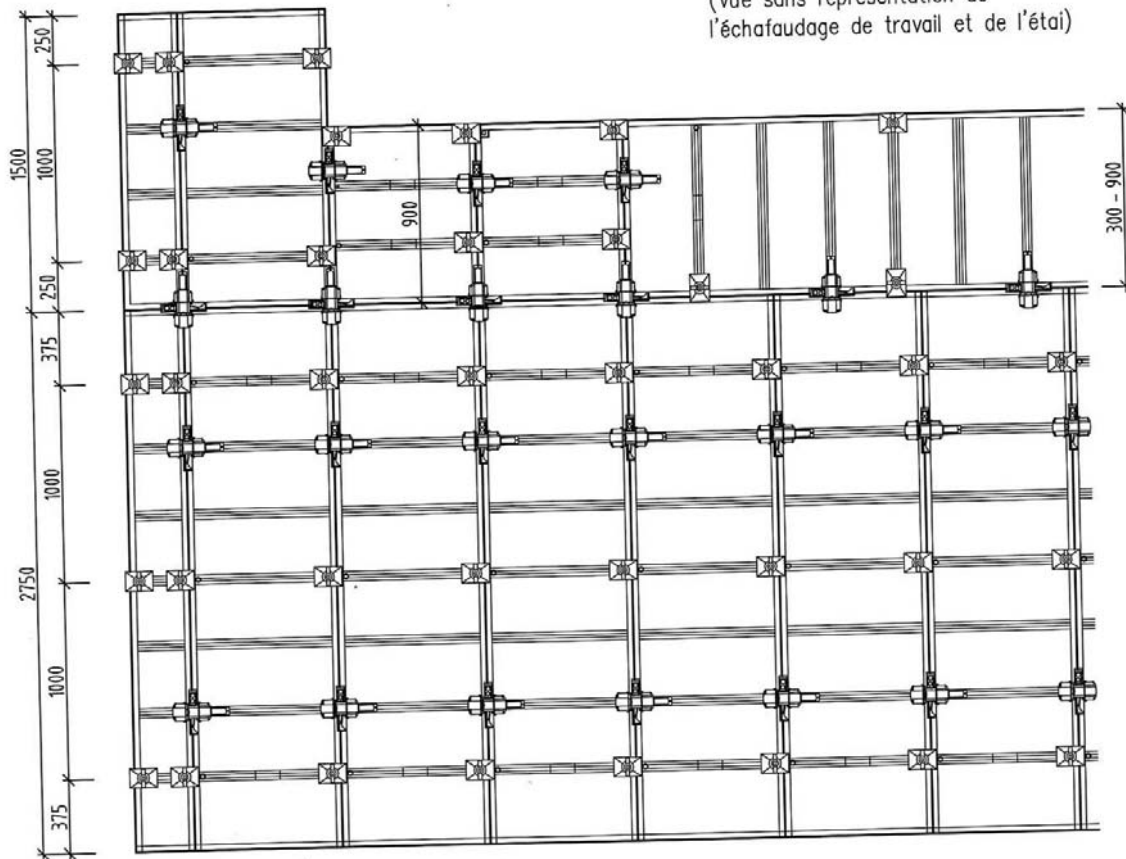
- à la jonction de l'introduction des forces de traction : 5 Alulock
- à la 1ère jonction après l'introduction des forces de traction : 4 Alulock
- jonction normale suivante hauteur de panneau 3,00 : 3 Alulock

Service Location : 05 56 06 06 07

10. Rehausse du coffrage



(Vue sans représentation de l'échafaudage de travail et de l'étai)

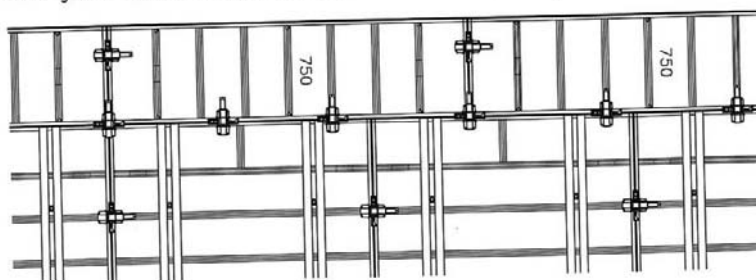


Nombre d'Alulock à la jonction horizontale par panneau



Debout	Nombre	ouché	Nombre
Largeur de pann. 300-500 mm	1	par panneau debout en dessous	1
Largeur de pann. 750+900 mm	2	par élément grand format (cf vue dessous)	2

Vue élément grand format (simplifié, sans entretoisement, etc.)



Service Location : 05 56 06 06 07

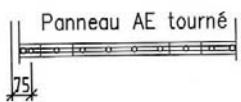
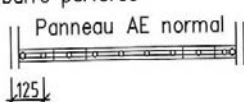
11. Domaines d'application particuliers de NOEalu L



11.1 Coffrage de poteaux carrés avec panneaux d'angle extérieur AET

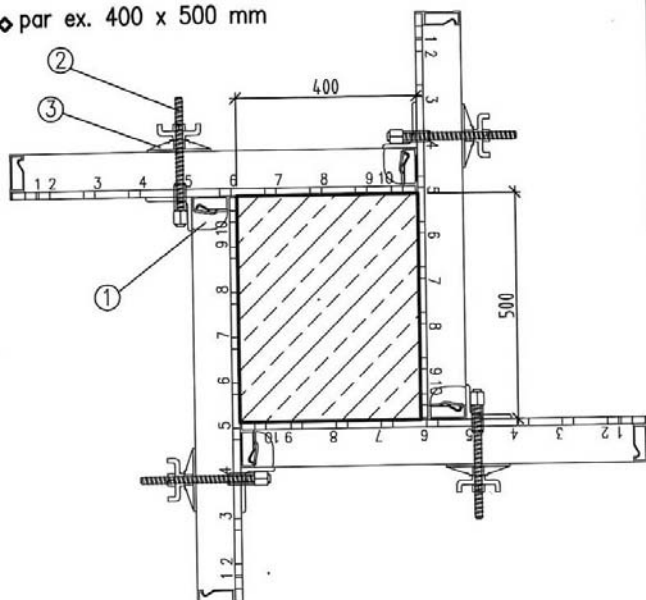
⇒ pour des sections allant de 150x150 à 700x700 mm sur trame de 50 mm

Vue barre perforée



(L=125 mm = milieu 2ème trou - pann. AE normal)
(L= 75 mm = milieu 2ème - pann. AE tourné)

◇ par ex. 400 x 500 mm



Nombre de liaisons
(dans les profilés AE)

hauteur de panneau	Nombre
3000 mm	3
2750 mm	3
1500 mm	2
900 mm	2

→ voir 7.1.1

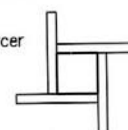
- 1 Griffes de serrage n° de pièce 402530
- 2 Boulon de liaison n° de pièce 135019
- 3 Écrou papillon avec plaque d'ancrage n° de pièce 691700

Tableau d'utilisation pour largeurs de poteaux

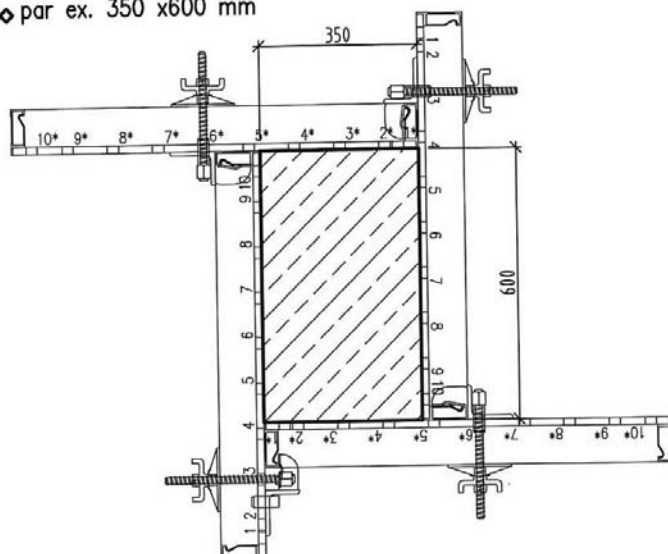
Larg. de poteaux [mm]	N° de trou
100	8
150	4*
200	7
250	5*
300	6
350	6*
400	5
450	7*
500	4
550	8*
600	3
650	9*
700**	2

* = Panneau AE tourné ou à l'inverse des roues à ailettes

** = Trou dans le platelage à percer par le client



◇ par ex. 350 x600 mm

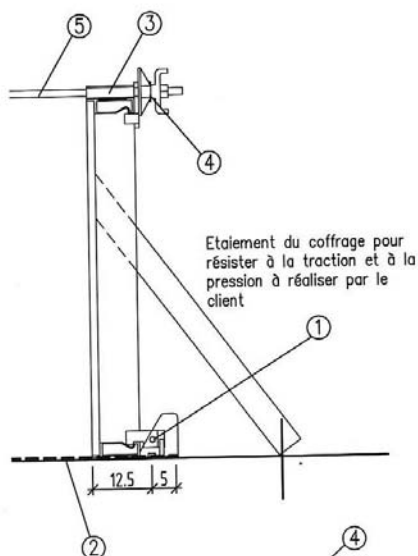


Service Location : 05 56 06 06 07

11. Domaines d'application particuliers de NOEalu L



11.2 Utilisation en tant que coffrage de fondation



- 1 Pince de fondation n° de pièce 402500
- 2 Ruban d'acier n° de pièce 108029
- 3 Griffes d'entretoise n° de pièce 402540
- 4 Écrou papillon avec plaque d'ancrage n° de pièce 691700.
- 5 Tige d'entretoise n° de pièce 67.....
- 6 NOE Alulock n° de pièce 402512
- 7 Gaine plastique
- 8 Bande d'étanchéité
- 9 Etai résistant à la traction et à la pression

Longueur du ruban d'acier

Sectionner au milieu du trou !

$$L = B + 350 \text{ [mm]}$$

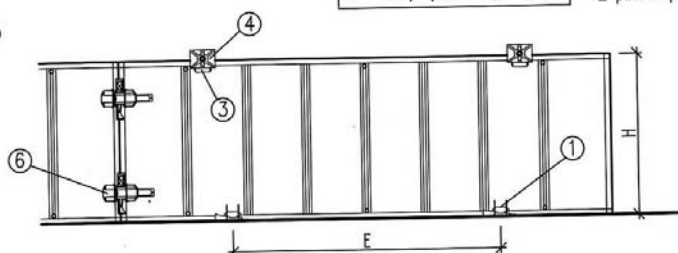


Force de traction admissible 16 kN.

Espacement des pinces de fondation

$$E = 48 / (25 \times H^2) \text{ [m]}$$

pour H = 0,9 m, E = 2,35 m
2 pinces par panneau minimum.

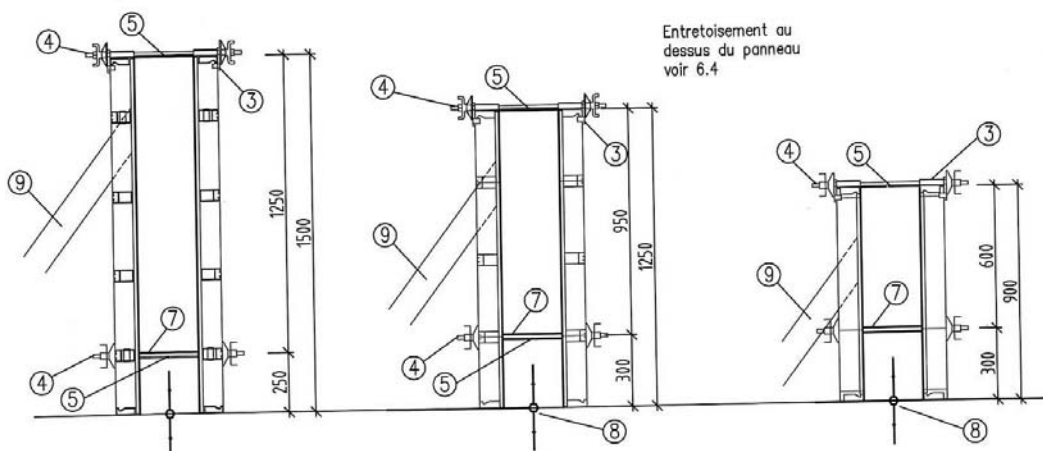


Utilisation de panneaux debout, par ex. pour bande d'étanchéité sise en bas

Coupe 1500 mm de haut

Coupe 1250 mm de haut

Coupe 900 mm de haut



Service Location : 05 56 06 06 07



12. Transport à la grue

12.1 Transport à la grue consignes générales



- Lors de l'utilisation des crochets de grue et des équerres de positionnement,
- respecter la notice de service correspondante !
 - vérifier l'état des moyens de transport avant chaque utilisation !
 - vérifier avant chaque opération de levage que les moyens de transport sont sécurisés et bien en place !

Déplacement du coffrage :

(voir également guide de montage 3.2.2)

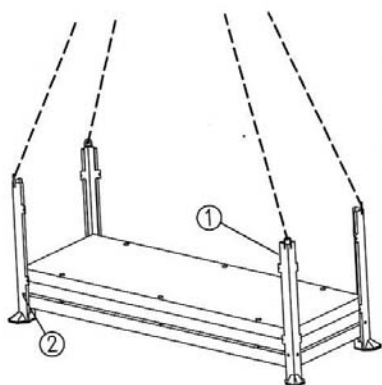
1. Mettre les crochets de grue en place sur le coffrage et tendre légèrement le câble de grue.
2. Retirer les liaisons aux autres éléments de coffrage puis désolidariser les stabilisateurs du sol.
- 3 Soulever le coffrage à la grue.
4. Une fois le coffrage reposé, détacher les étriers de levage seulement lorsque le coffrage est sécurisé et ne risque pas de tomber

(voir 1.4).



Lors du transport à la grue, du montage du coffrage et de l'installation des postes de travail, il faut respecter les notices de services relatives aux moyens de réception de charge !

12.2 Transport à la grue de panneaux à l'horizontale avec équerres de positionnement

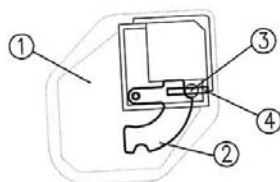


Transport de piles $b_{max} = 900$ mm
seulement autorisé avec 4 équerres de
positionnement.
Poids de pile admissible : 680 kg !

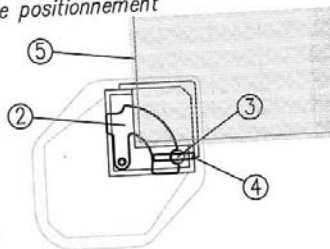
Montage des équerres de positionnement :

- Déposer l'élément du dessous dans les équerres de positionnement: Desserrer la goupille de sécurité, tirer sur le boulon et ouvrir le levier de sécurité de l'équerre de positionnement. Bien caler le panneau dans l'équerre de positionnement. Basculer le levier de sécurité vers l'intérieur. Sécuriser le boulon et la goupille d'arrêt. Effectuer cette opération sur tous les 4 coins de panneaux.
- Poser d'autres panneaux (au max. 10 par pile)
- Pour les déplacer, accrocher les 4 équerres de positionnement à la grue et opérer le levage uniformément.
- Des piles de même dimension peuvent être posées les unes sur les autres (empilement max. de 3)

Vue de dessus
Equerre de positionnement
ouverte



Vue de dessus
Equerre de positionnement
fermée



- 1 Equerre de positionnement
- 2 Levier de sécurité
- 3 Boulon
- 4 Goupille de sécurité
- 5 Panneau de coffrage

Service Location : 05 56 06 06 07



12. Transport à la grue

12.3 Transport à la grue des panneaux à la verticale avec étrier de levage

Panneau côté contre-plaqué vers le haut

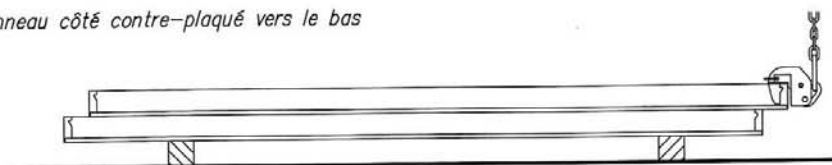


Étrier de levage
n° de pièce 402620
charge portante admissible:
cf. tableau

Panneau à la verticale



Panneau côté contre-plaqué vers le bas



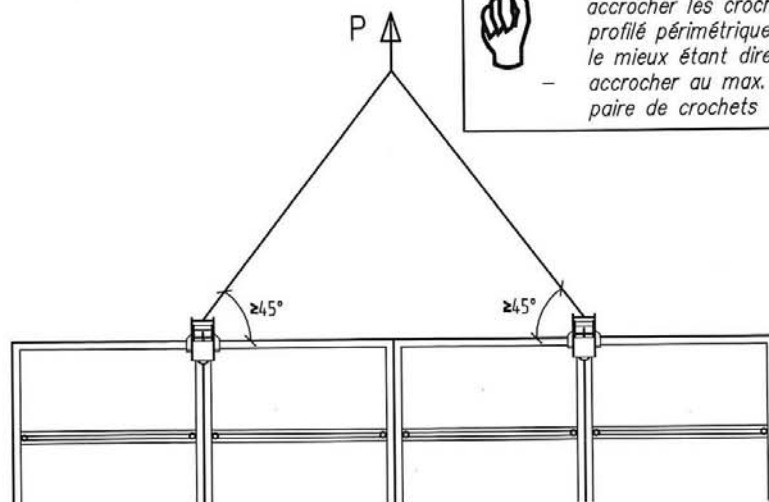
Charge admiss. en fonction du sens de traction

Traction vert. 90°	Traction incl. 60°	Traction incl. 45°
P aut. [kg]	P aut. [kg]	P aut. [kg]
1000	1000	700

Lors de l'utilisation de l'étrier de levage, respecter impérativement la notice de service correspondante, en particulier en ce qui concerne son montage ou démontage ainsi que la charge portante admissible.

À prendre en compte lors de l'accrochage :

- Accrocher les panneaux individuels bien centrés
- lors du transport de plusieurs anneaux, ne pas accrocher les crochets de grue sur le centre du profilé périmétrique mais plutôt plus près du coin, le mieux étant directement à la jonction.
- accrocher au max. 5 panneaux \leq 90 cm à la paire de crochets de grue.

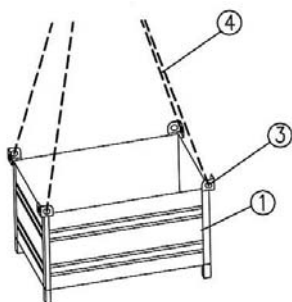


Service Location : 05 56 06 06 07

12. Transport à la grue



12.4 Transport à la grue de petites pièces dans les caisses NOE Box



Pour le transport sécurisé de petites pièces (jonctions d'éléments, accessoires d'entretoisement, etc.), il convient d'utiliser des caisses NOE Box.

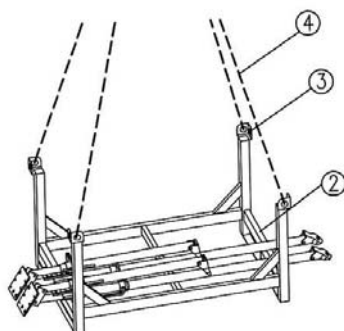


Pour leur transport, les petites pièces doivent être rassemblées par ex. dans des caisses NOE Box. Respecter le poids total max. par caisse : 20 kN (2000 kg) !

Pour l'utilisation de la NOE Box, respecter la notice de service !

Les pièces accessoires de longues dimensions comme par ex. les ceintures, les consoles de travail, doivent être sécurisées et reliées par des bandes d'acier ou placées éventuellement dans des palettes pour être chargés et déchargés en toute sécurité (cf. 12.5).

12.5 Transport de stabilisateurs et autres avec NOE palette



Pour le transport sécurisé de pièces accessoires de longues dimensions (stabilisateurs, ceintures, etc.). Ces pièces doivent également être empilées et rassemblées dans des NOE palettes pour faciliter leur chargement et leur déchargement.



Rassembler les pièces accessoires de longues dimensions pour leur transport par ex. par NOE palettes.

Respecter la charge admiss. max. par palette : 16,5 kN (1650 kg) !

Pour l'utilisation de la NOE Palette, respecter la notice de service !

- 1 NOE Box n° de pièce 697598
- 2 NOE Palette n° de pièce 697599
- 3 Oeillet pour accrochage de l'étrier de levage
- 4 Jeu d'élingues grue

Service Location : 05 56 06 06 07

13. Echafaudage et étai

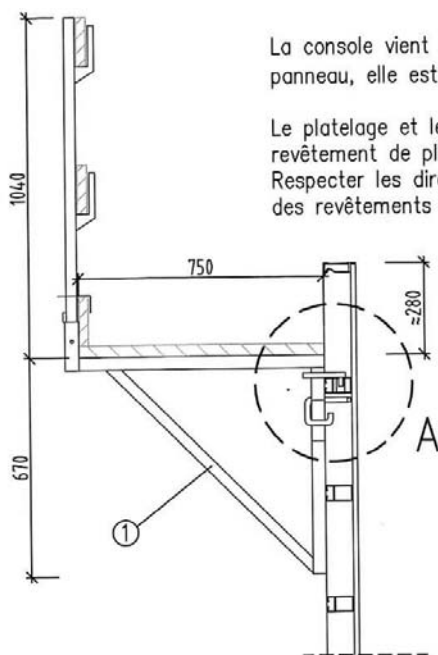


13.1 Console de travail

Echafaudages de travail selon DIN EN 12811-1
Classe d'échafaudage 2 – max. 150 kg/m²
uniforme
Largeur d'influence max. 1,80 m par console



Le coffrage doit être stable pour l'application de consoles de travail, c'est à dire par ex. que des stabilisateurs doivent être apposés du même côté du coffrage.



La console vient s'accrocher dans les perçages du profilé supérieur du panneau, elle est sécurisée par une goupille (voir détail A).

Le platelage et les planches du garde-corps sont à fournir par le client. Le revêtement de plate-forme peut se fixer sur le noyau des consoles. Respecter les directives relatives aux échafaudages de travail pour le choix des revêtements de plate-forme et des planches du garde-corps !



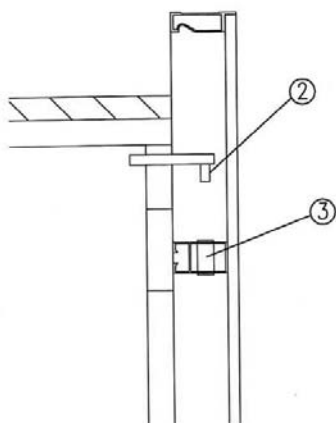
Débordement max. des consoles : 1,80 m

Épaisseur des planches et des madriers en mm
(groupe d'échafaudages 2)

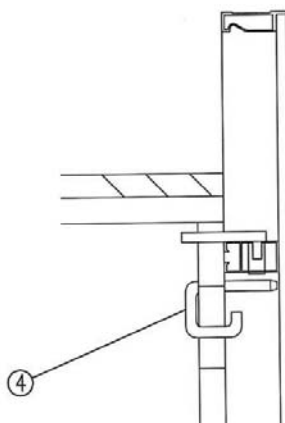
Largeur des planches/madriers	Portée en m		
	1,50	1,75	1,80
20 cm	35	40	45
24 et 28 cm	35	35	40

- 1 Console de travail n° de pièce 552208
- 2 Tenon console de travail
- 3 Profilé longitud. panneau alu L avec douille
- 4 Goupille de sécurité

Détail A – pour l'accrochage



Détail A – accroché et sécurisé



Service Location : 05 56 06 06 07

13. Echafaudage et étai

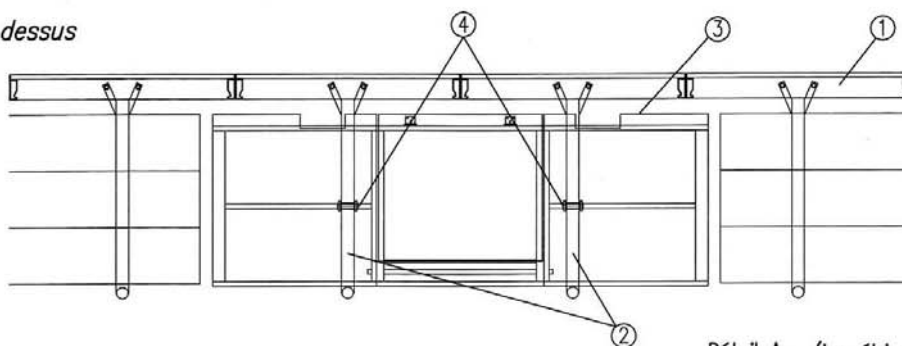


13.2 Plate-forme à trappe

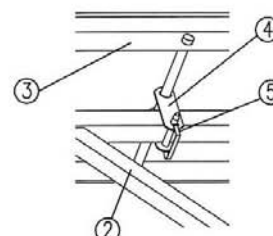
Montage de la plate-forme avec trappe :

- ◆ accrocher les consoles de travail et les sécuriser avec la goupille (voir 13.1)
- ◆ Poser la plate-forme sur les consoles. Et positionner les 2 chariots de sorte qu'ils entourent les consoles, puis les sécuriser avec la goupille (voir détail A).

Vue de dessus

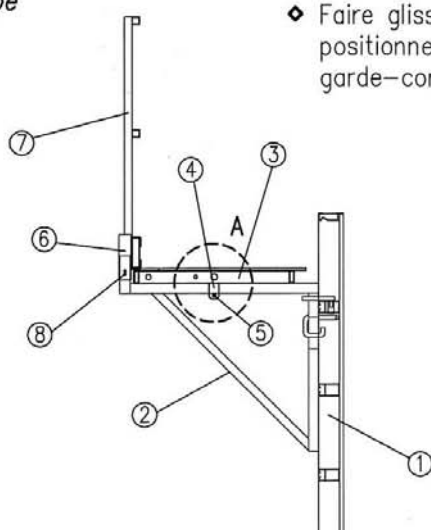


Détail A (isométrique)



Débordement des consoles de travail
max. 1800 mm
min. 790 mm
Pour panneaux grand format avec
ceinture : 1100 mm

Coupe



- ◆ Faire glisser le raccord du garde-corps coulissant sur le positionnement des consoles de travail, emboîter le garde-corps et le sécuriser.

- 1 NOEalu L panneau standard
- 2 Console de travail
- 3 Plate-forme de bétonnage avec trappe
- 4 Chariot de sécurité
- 5 Goupille de sécurité
- 6 Raccord de garde-corps coulissant
- 7 Garde-corps
- 8 Sécurité

Service Location : 05 56 06 06 07

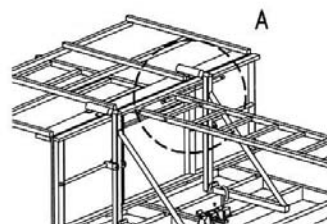
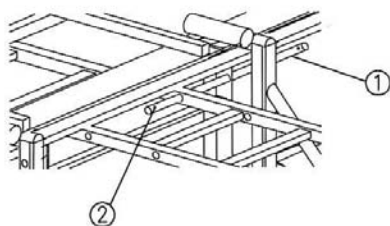
13. Echafaudage et étai



13.3 Montage de l'échelle et du support d'échelle

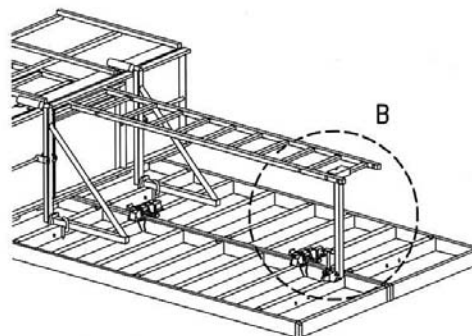
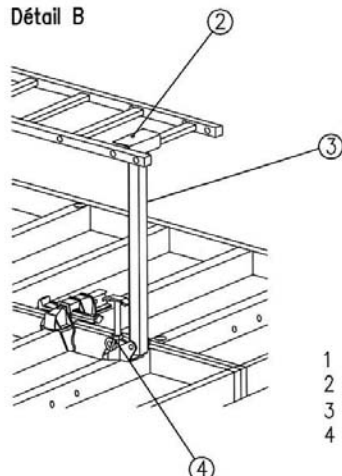
- ◆ Pour fixer l'échelle, retirer une goupille de sécurité du barreau de la plate-forme de bétonnage avec trappe et enlever la tige. Positionner l'échelle, réintroduire la tige à travers la plate-forme et les ouvertures de l'échelle puis sécuriser avec la goupille.

Détail A



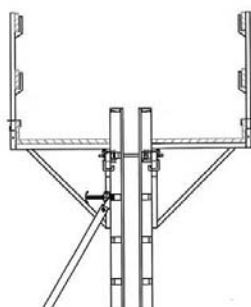
- ◆ Accrocher le support d'échelle sur l'échelle et sécuriser avec la goupille. Fixer à l'aide du boulon à tête de marteau dans le profilé longitudinal du panneau.

Détail B



- 1 Barreau de fixation de l'échelle
- 2 Goupille de sécurité
- 3 Support d'échelle n° de pièce 401237
- 4 Boulon à tête de marteau avec poignée n° de pièce 319331

13.4 Sécurité anti-chute pour hauteurs de coffrage > 3,00 m



À partir d'une hauteur de coffrage de 3,00 m, une sécurité anti-chute doit être installée des deux côtés, c'est à dire qu'il faut également prévoir des consoles de travail de l'autre côté du coffrage.

Service Location : 05 56 06 06 07



Service Location : 05 56 06 06 07