

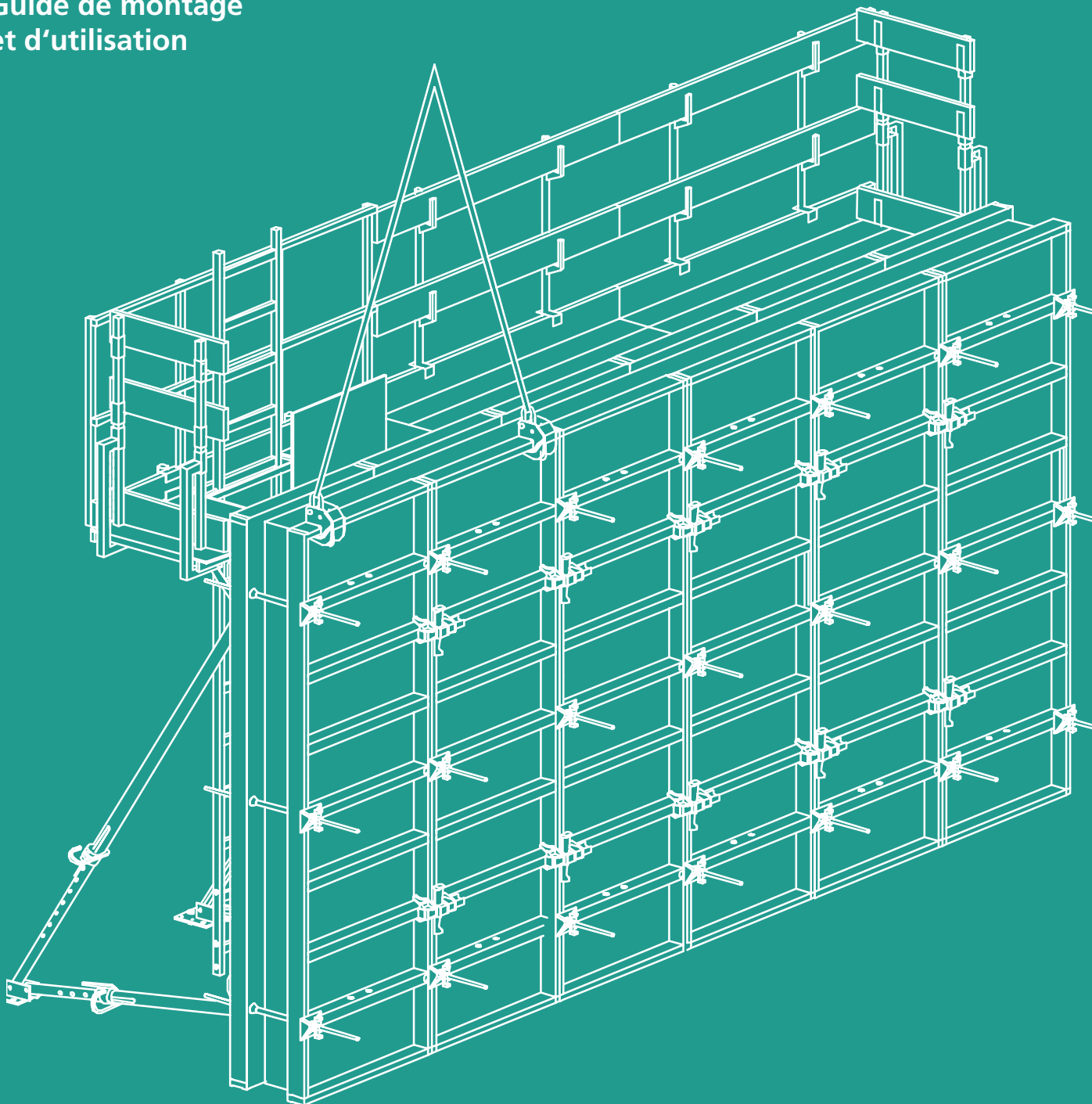


LE COFFRAGE

# NOE<sup>®</sup> alu L

Etat 05.2023

Guide de montage  
et d'utilisation



# Manuel de montage et d'utilisation

NOEalu L



### Sommaire

	Page	
1	Consignes de sécurité, guide GSV	4
1.1	Instructions se rapportant à l'utilisation sécurisée en conformité avec l'usage prévu de coffrages et de d'étaisements	4
1.2	Pose sécurisée d'éléments de coffrage mural	5
2	Aperçu du système NOEalu L Coffrage cadre	6
3	Guide de montage	8
3.1	Déchargement des éléments	8
3.2	Coffrage	8
3.3	Bétonnage	15
3.4	Décoffrage	15
3.5	Préparation au transport	17
4	Montage standard NOEalu L Coffrage	18
4.1	Panneaux standard de 2750 mm de haut	18
4.2	Grands panneaux de 2750 mm de haut	19
5	Jonctions d'éléments	20
5.1	Jonction d'éléments avec NOE Alulock - pour compensation allant jusqu'à 100 mm	20
5.2	Jonction réalisée avec le panneau de compensation - compensation de 50 - 250 mm	20
6	Entretoise	21
6.1	Sans compensation en longueur	21
6.2	Avec compensation en longueur jusqu'à 50 mm	21
6.3	Avec compensation en longueur jusqu'à 100 mm	21
6.4	Entretoisement au dessus du panneau	22
6.5	Positions inclinées de la tige d'entretroise	22
6.6	Entretoisement réalisé avec le panneau de compensation	22
7	Solutions d'angle	23
7.1	Angle 90°	23
7.2	Angles de 65°-180°	25
7.3	onctions dans la zone d'angle pour la réception des forces de traction	26
8	Coffrage d'about	27
9	Solutions raccords de coffrage	27
9.1	Raccord perpendiculaire au mur existant ou à la plaque de fond	27
9.2	Raccord parallèle au mur existant	28
9.3	Raccord de murs en T	29
10	Rehausse du coffrage	30
11	Domaines d'application particuliers de NOEalu L	31
11.1	Coffrage de poteaux carrés avec panneaux d'angle extérieur AET	31
11.2	Utilisation en tant que coffrage de fondation	32
12	Transport à la grue	34
12.1	Transport à la grue consignes générales	34
12.2	Transport à la grue de panneaux à l'horizontale avec NOEpalette	34
12.3	Transport à la grue de panneaux à la verticale avec étrier de levage	35
12.4	Transport de petites pièces dans les caisses NOE Box	36
12.5	Transport de stabilisateurs et autres avec NOE Palette	36
13	Echafaudage et étau	37
13.1	Consoles de travail	37
13.1.1	Console de travail pièce n° 552202 - panneau debout	37
13.1.2	Console de travail pièce n° 552202 - panneau couché	38
13.1.3	Console de travail pièce n° 552207 (location seulement)	39
13.2	Plate-forme la trappe	40
13.3	Montage de l'échelle et du support d'échelle	41
13.4	Sécurité anti-chute pour coffrages > 3,00 m	41
13.5	Stabilisateurs	42
14	Pièces constitutives	43
14.1	NOEalu L panneaux standard	43
14.2	NOEalu L grands panneaux avec ceinture	46
14.3	NOEalu L panneau d'angle extérieur AET	47
14.4	NOEalu L angles intérieurs IE	48
14.5	NOEalu L cornière d'angle extérieur AEW	48
14.6	NOEalu L angles réglable avec NOEplast	49
14.7	NOEalu L charnière d'angles	50
14.8	Tôle de compensation	51
14.9	Fourrure	52
14.10	Moyen de jonction	53
14.11	Moyens de fixation et d'entretroisement	53
14.12	Planchers de travail et accessoires	54
14.13	Moyens de transport	56
14.14	Bouchon plastique	56

### 1. Consignes de sécurité, guide GSV

#### 1.1 Instructions se rapportant à l'utilisation sécurisée en conformité avec l'usage prévu de coffrages et de d'étaisements

L'établissement d'une estimation des dangers encourus et de consignes de montage fait partie des obligations de l'entrepreneur. En règle générale, ces consignes sont distinctes du guide de montage et d'utilisation.

- Estimation des dangers encourus : l'entrepreneur est responsable de l'établissement, la documentation, la mise en oeuvre et la révision d'une estimation des dangers pour chaque chantier. Ses collaborateurs sont tenus de respecter la mise en oeuvre conforme à la loi des mesures en découlant.
- Consignes de montage : l'entrepreneur est responsable de l'établissement de consignes de montage sous forme écrite. Le guide de montage et d'utilisation constitue une des bases servant à l'établissement des consignes de montage.
- Guide de montage et d'utilisation : les coffrages sont du matériel de travail technique uniquement réservé à un usage professionnel. L'application conforme à l'usage prévu doit exclusivement être réalisée par du personnel disposant des qualifications professionnelles nécessaires et sous la surveillance de personnes qualifiées en conséquence. Le guide de montage et d'utilisation fait partie intégrante de la construction de coffrage. Celui-ci inclut au moins des consignes de sécurité, des données relatives à l'exécution réglementaire, à l'utilisation en conformité avec l'usage prévu et au descriptif du système. Les instructions technico-fonctionnelles (exécution réglementaire) données dans le guide de montage et d'utilisation doivent être respectées à la lettre. Les extensions, variantes ou modifications apportées constituent un risque potentiel et requièrent de ce fait l'établissement d'un justificatif à part (sous la forme par ex. d'une estimation des dangers encourus) ou de consignes de montage tenant compte de la législation, des normes et consignes de sécurité applicables. La même chose s'applique par analogie dans le cas où le client met à disposition des parties de coffrages et d'étaisements.
- Disponibilité du guide de montage et d'utilisation : l'entrepreneur doit faire en sorte que le guide de montage et d'utilisation fourni par le fabricant ou le fournisseur du coffrage soit disponible sur le site où il est utilisé, qu'il soit connu des collaborateurs avant le montage et l'utilisation du matériel et à tout moment accessible pour consultation.
- Schémas : les schémas indiqués au sein du guide de montage et d'utilisation sont des situations d'assemblage et donc de ce fait pas toujours complets du point de vue de la sécurité. Les dispositifs de sécurité éventuellement absents de ces schémas doivent néanmoins être mis en place.
- Stockage et transport: les exigences particulières en matière de transport et de stockage de chacune des constructions de coffrage doivent être respectées. Mentionnons à titre d'exemple l'emploi des dispositifs de levage correspondants.
- Contrôle du matériel : l'intégrité sans faille et le bon fonctionnement du matériel de coffrage et d'étaisement doivent être vérifiés à l'arrivée sur le chantier / le lieu de destination et avant toute utilisation. Les modifications apportées au matériel de coffrage ne sont pas autorisées.
- Pièces de rechange et réparations : les seules pièces de rechange autorisées sont celles d'origine. Les réparations doivent être exclusivement réalisées par des établissements accrédités par le fabricant.
- Utilisation d'autres produits : les mélanges de composants de coffrage de différents fabricants présentent des risques. Ils doivent être contrôlés à part et peuvent impliquer la nécessité de recourir à un propre guide de montage et d'utilisation.
- Symboles de sécurité : les symboles de sécurité individuels doivent être respectés. Exemples :



Consigne de sécurité : le non respect peut entraîner des dommages matériels ou nuire à la santé (danger de mort).



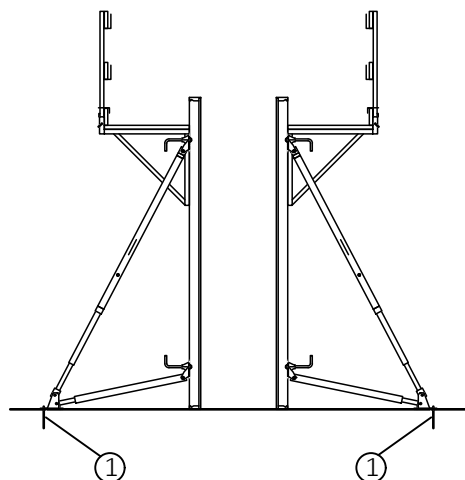
Contrôle visuel : l'action entreprise doit être contrôlée par un contrôle visuel.



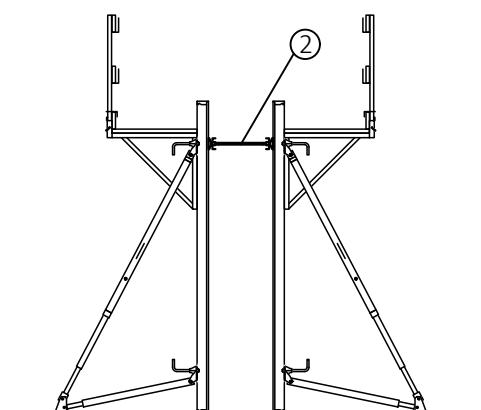
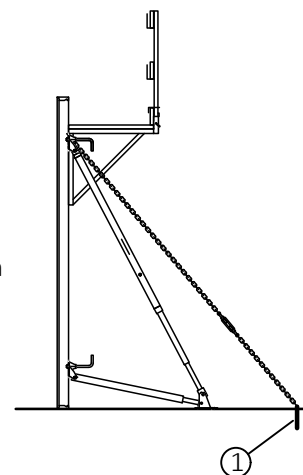
Indication : données complémentaires pour l'exécution sécurisée, adéquate et professionnelle des tâches à réaliser.


- Divers : sous réserve expresse de modifications techniques liées à l'évolution technologique. L'application et l'utilisation sécurisées des produits sont soumises au respect des législations nationales spécifiques, normes et autres consignes de sécurité dans leur version en vigueur. Elles font partie des obligations tant des employeurs que des employés en matière de protection sur le lieu de travail. Il en résulte notamment l'obligation pour l'entreprise de garantir la stabilité des constructions de coffrage et d'étaisement ainsi que celle de l'ouvrage en entier durant toutes les phases de la construction. En fait également partie l'assemblage de base, le démontage et le transport des constructions de coffrage et d'étaisement, respectivement de leurs parties. L'ensemble de la construction doit être vérifié pendant et après le montage.

### 1.2 Pose sécurisée d'éléments de coffrage mural

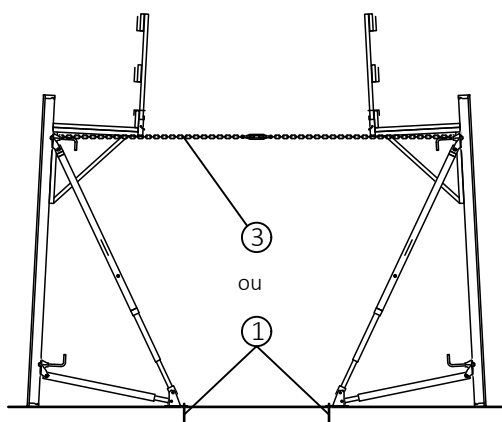


- 1 Ancrage au sol
- 2 Barre de tension (fixée pour pouvoir résister à la traction et à la pression)
- 3 Câble d'ancrage résistant à la traction





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.

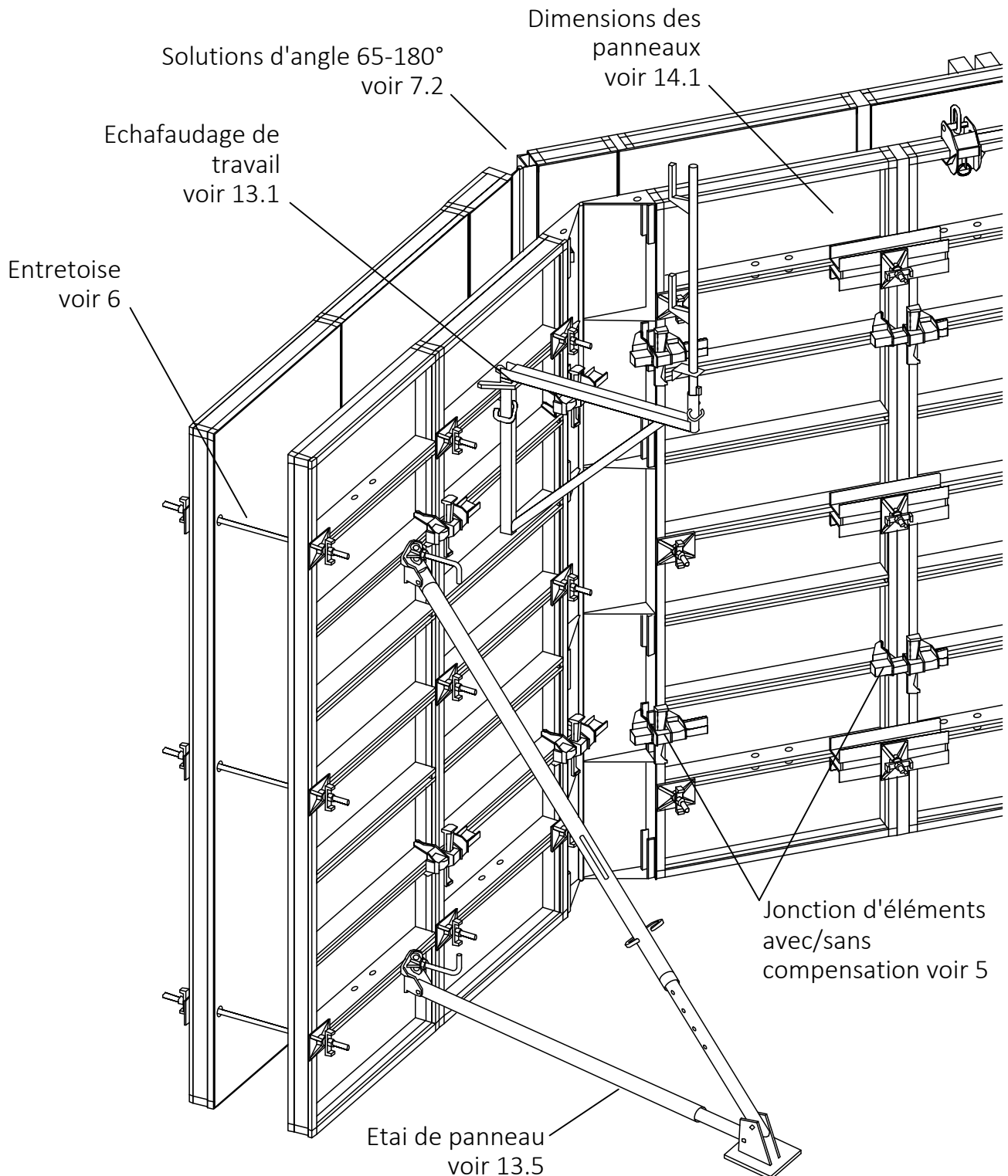


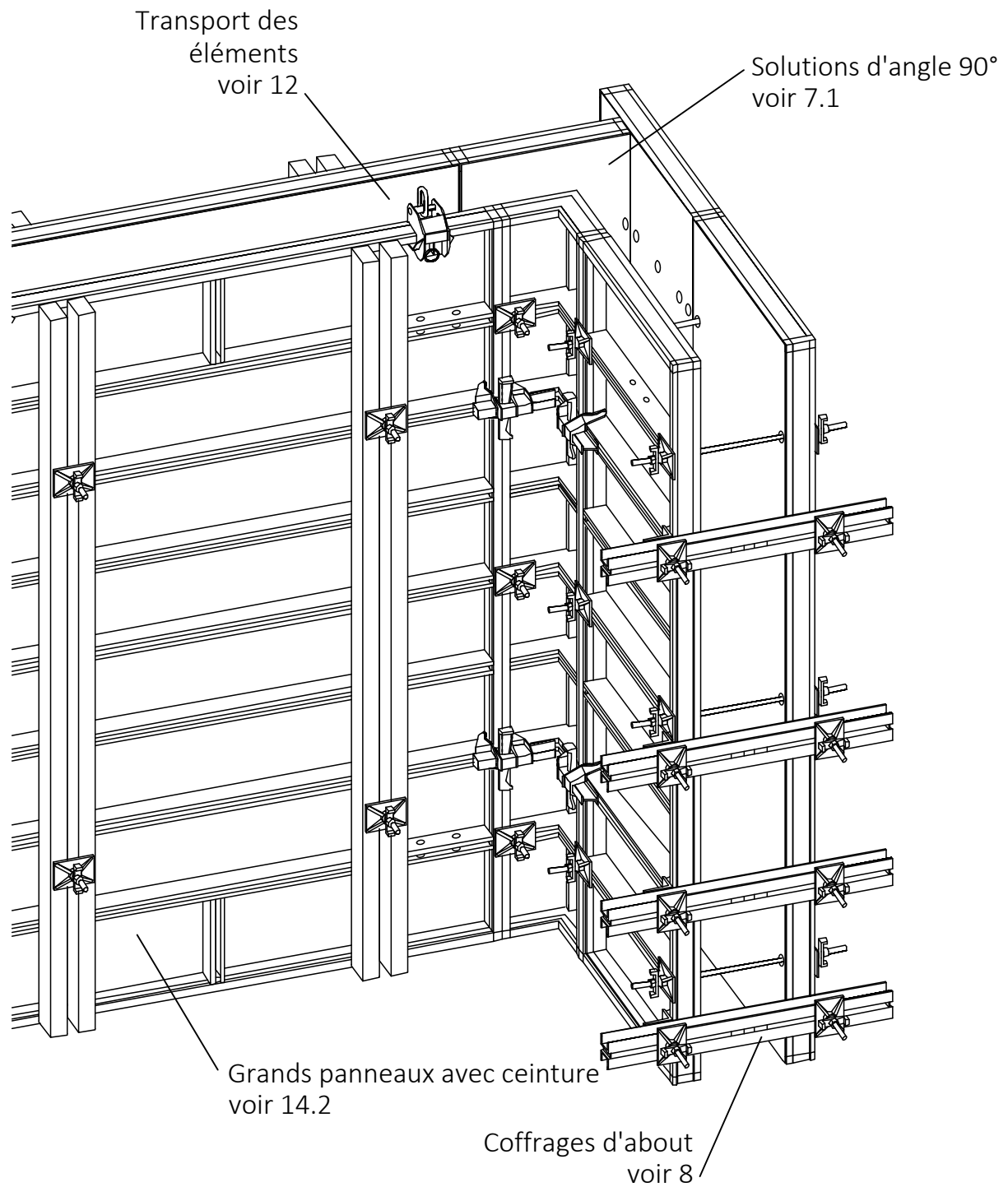
Si les stabilisateurs sont chevillés par ancrage au sol, ils doivent pouvoir résister à la traction et à la pression. Les panneaux individuels doivent être soutenus par au moins 2 stabilisateurs.

Pour la fixation des stabilisateurs, voir 13.5.

### 2. Aperçu du système NOEalu L Coffrage cadre

Pression admiss. du béton  $60 \text{ kN/m}^2$  selon DIN 18218 !  
(panneaux de coffrage  $900 \text{ mm}$  et panneaux grand format :  
pression admiss. du béton  $50 \text{ kN/m}^2$ )





### 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.

Veuillez 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

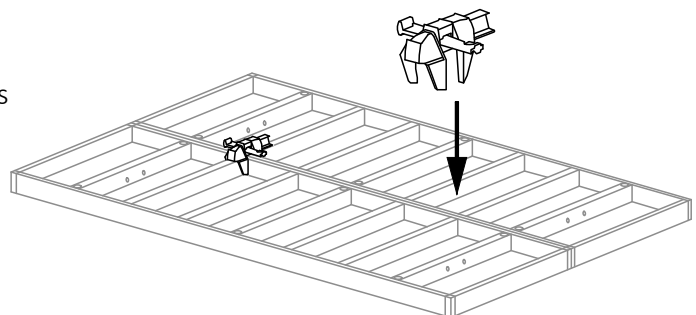
→ 12 Respecter les instructions pour le transport du coffrage

#### 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



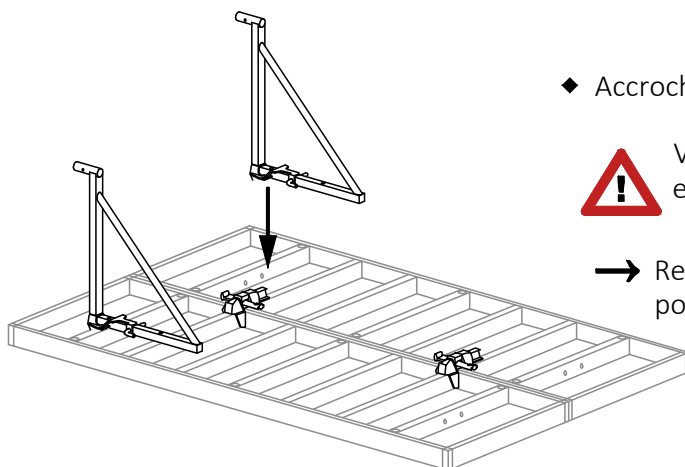
##### Montage sans outil de levage :

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.

Respecter les consignes données pour le montage couché !



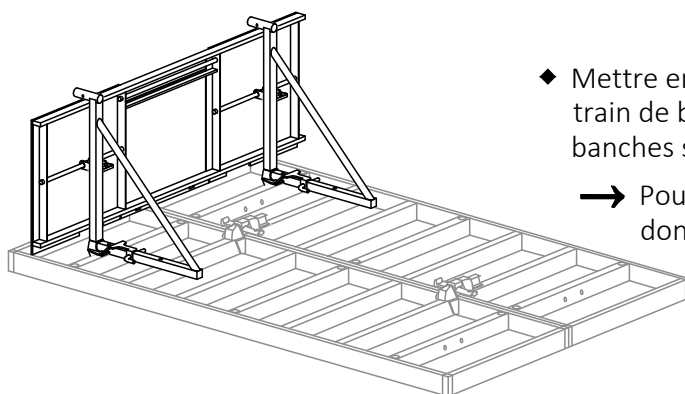


- ◆ Accrocher les consoles de travail



Vérifier leur bonne mise en place et la sécurisation !

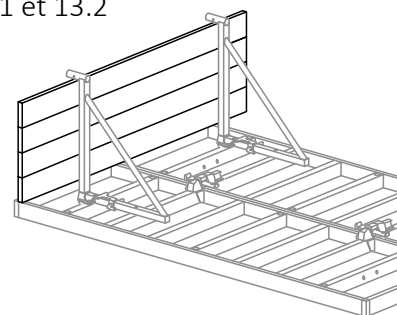
- Respecter les instructions consignées sous 13.1 pour les consoles de travail



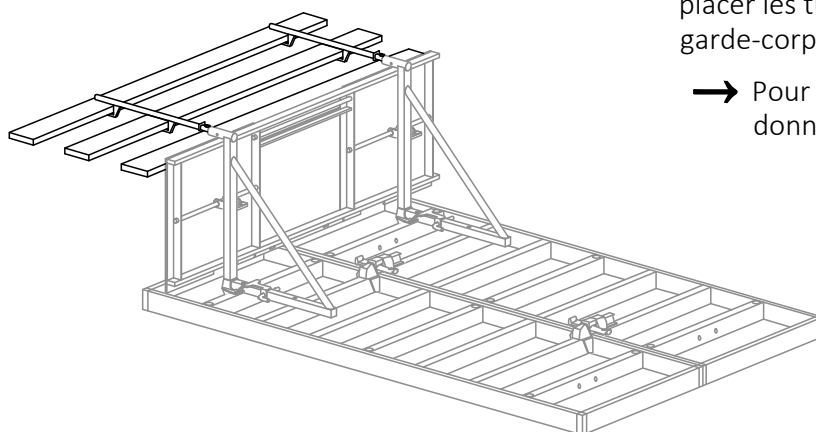
- ◆ Mettre en place NOEalu L plateforme avec trappe (1er train de banches) ou les platelages (chaque train de banches supplémentaire).

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

Premier élément avec plateforme et trappe

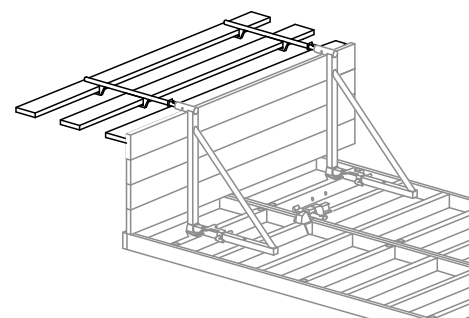


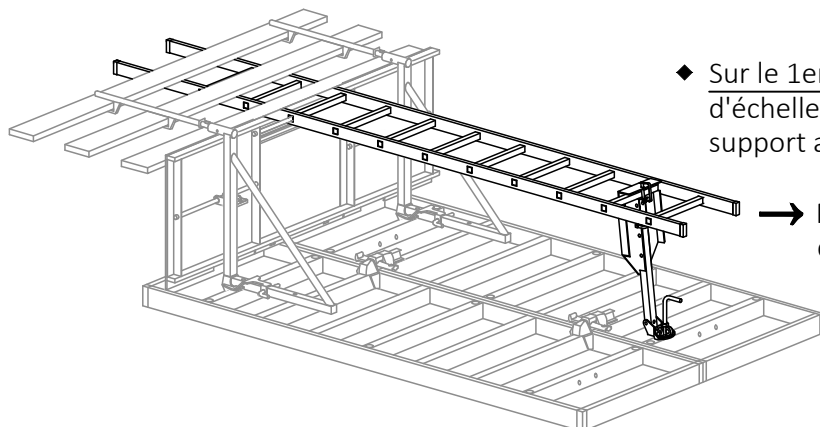
Mettre en place les autres éléments revêtus de planches



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

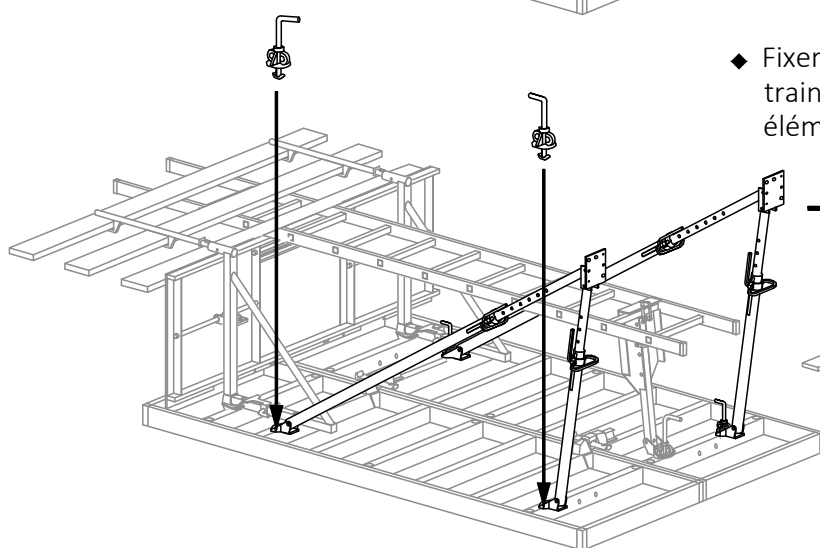
- Pour l'échafaudage, respecter les consignes données sous 13.1 et 13.2





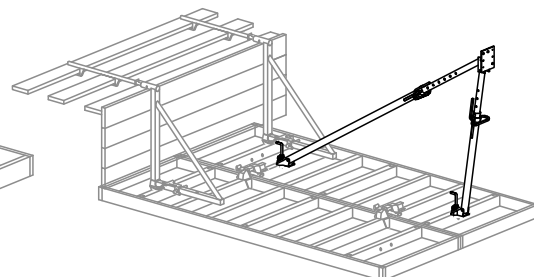
- ◆ Sur le 1er élément: Positionner le support d'échelle sur le panneau puis fixer l'échelle au support ainsi qu'à la plateforme.

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

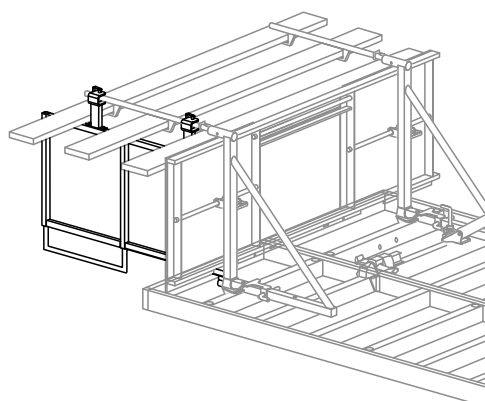


- ◆ Fixer les stabilisateurs (2 étais sur le premier train de banches, 1 étau pour chaque élément supplémentaire monté).

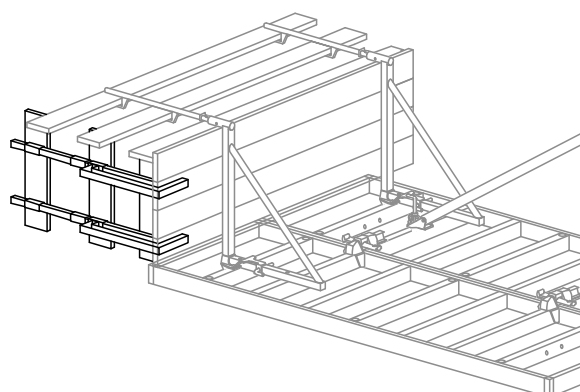
→ Pour les stabilisateurs, respecter les consignes données sous 13.5



Premier train de banches avec 2 stabilisateurs





Autres éléments avec un stabilisateur



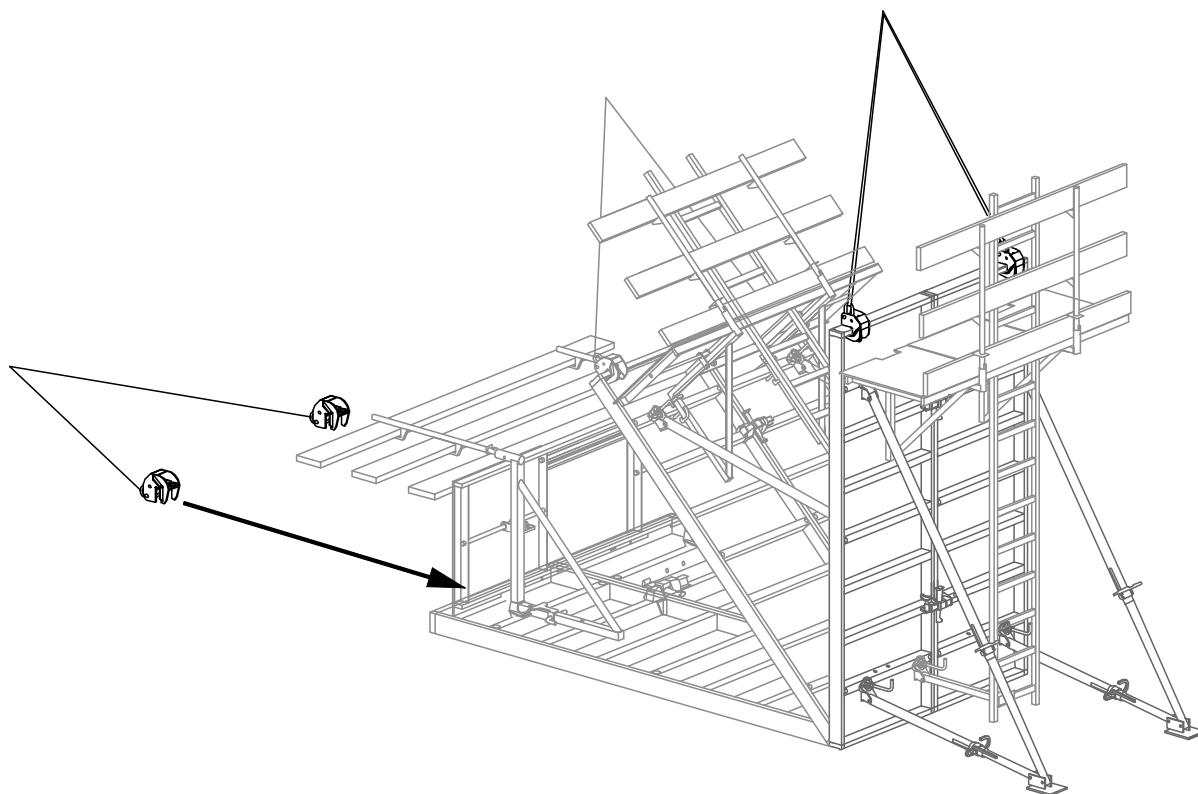
- ◆ Sur le premier élément de la section à bétonner ainsi que sur le dernier (au besoin également dans les angles, les plans décalés, etc.), placer des potelets de protection et des planches de garde-corps pour éviter les chutes côté frontal.
- ◆ Mettre le train de banches en place conformément au point 3.2.2 et effectuer comme indiqué le prémontage des autres éléments prévus pour la partie à bétonner.

### 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 !).

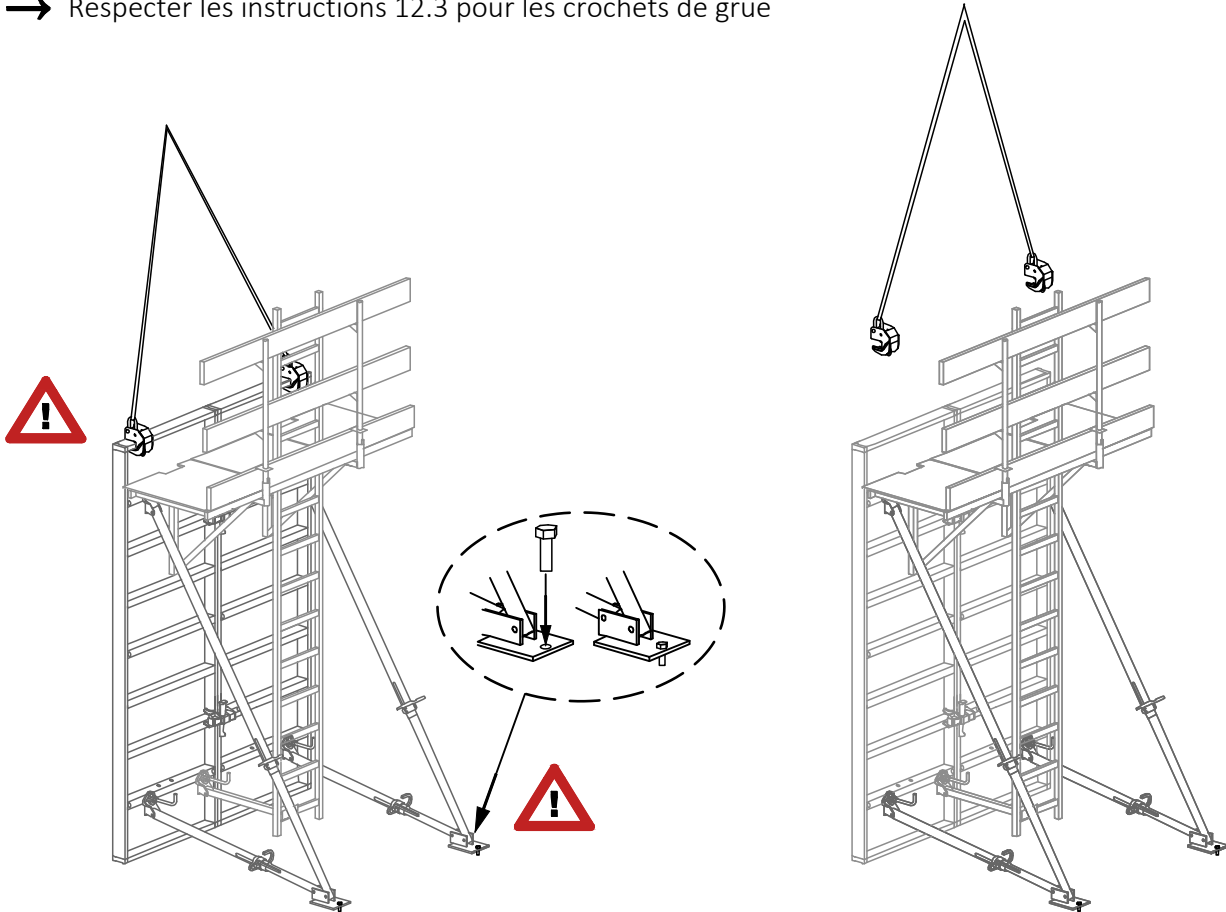
→ Respecter les instructions 12 pour le transport du coffrage



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

→ Pour les stabilisateurs, respecter les consignes données sous 13.5

- ◆ 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

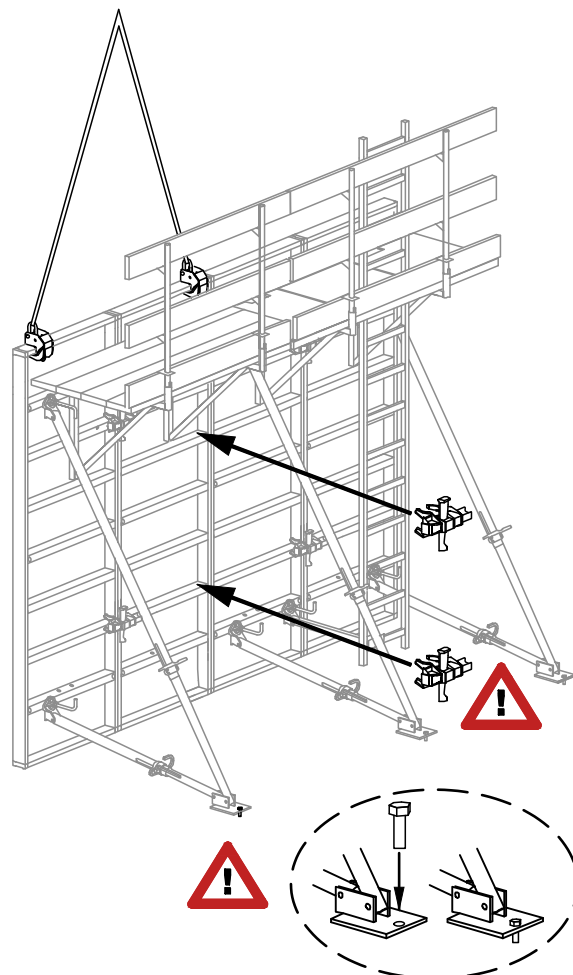


Afin de garantir la stabilité, cheiller les stabilisateurs de sorte à ce qu'ils puissent résister à la traction et à la pression avant de détacher les étriers de levage.

**ATTENTION : risque de chute du côté intérieur du coffrage !**  
(pour des hauteurs > 2 m, prendre les mesures nécessaires au respect de la sécurité pour prévenir les risques de chute !)

→ voir 13.4

- ◆ 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 > 2 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 !**

### 3.2.3 Positionnement du coffrage d'extrémité

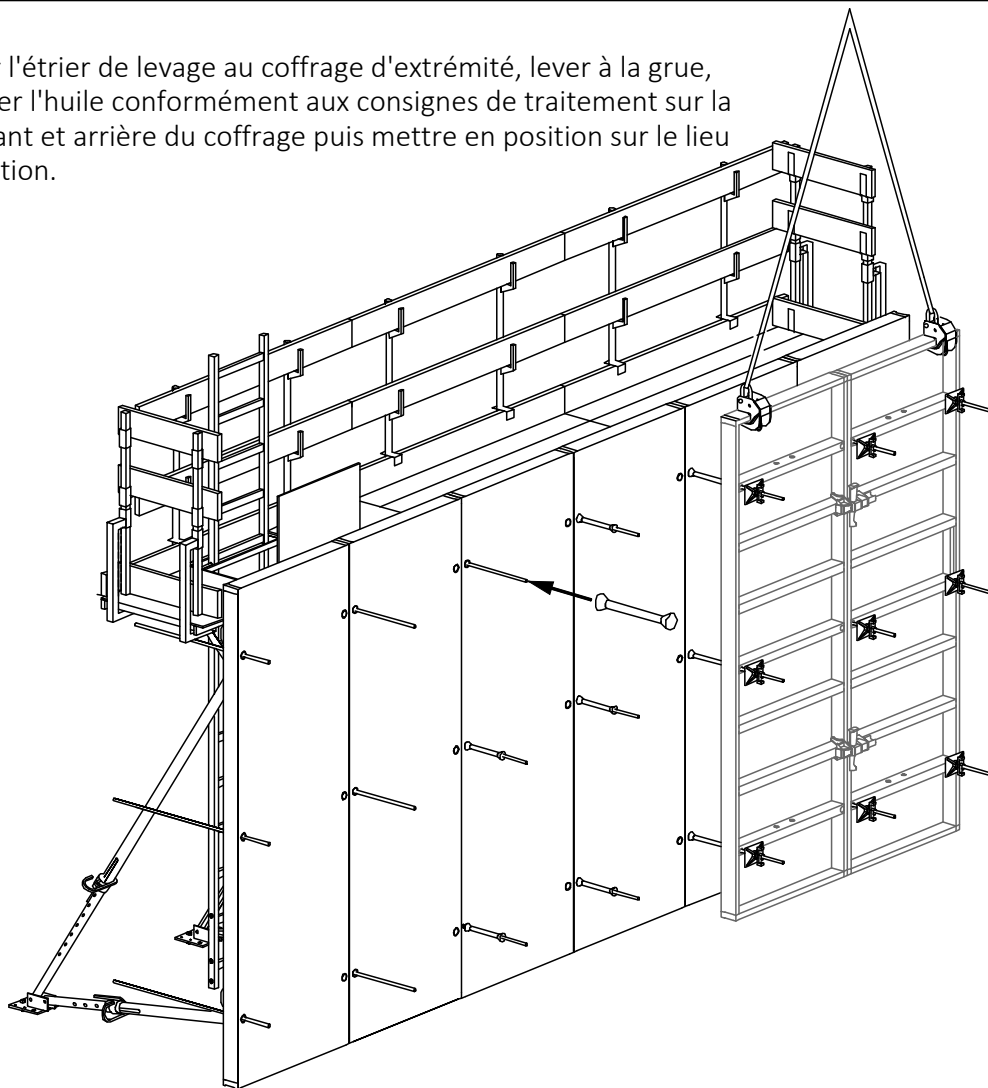
- ◆ Préparation du coffrage à poser : Appliquer l'huile conformément aux consignes de traitement sur la face avant et arrière du coffrage, mettre en place l'armature, intégrer les ancrs et les gâines en plastique, obturer les orifices d'entretoisement non utilisés avec des bouchons.



Pour des hauteurs de coffrage de  $> 2,00$  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.

### 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/m<sup>2</sup> (pour panneaux grand format et panneaux de 900 mm, pression admiss. du béton 50 kN/m<sup>2</sup>)

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

### 3.4 Décoffrage

#### 3.4.1 Décoffrage du coffrage d'extrémité - Coffrage sans échafaudage



Avant de décoffrer, respecter :

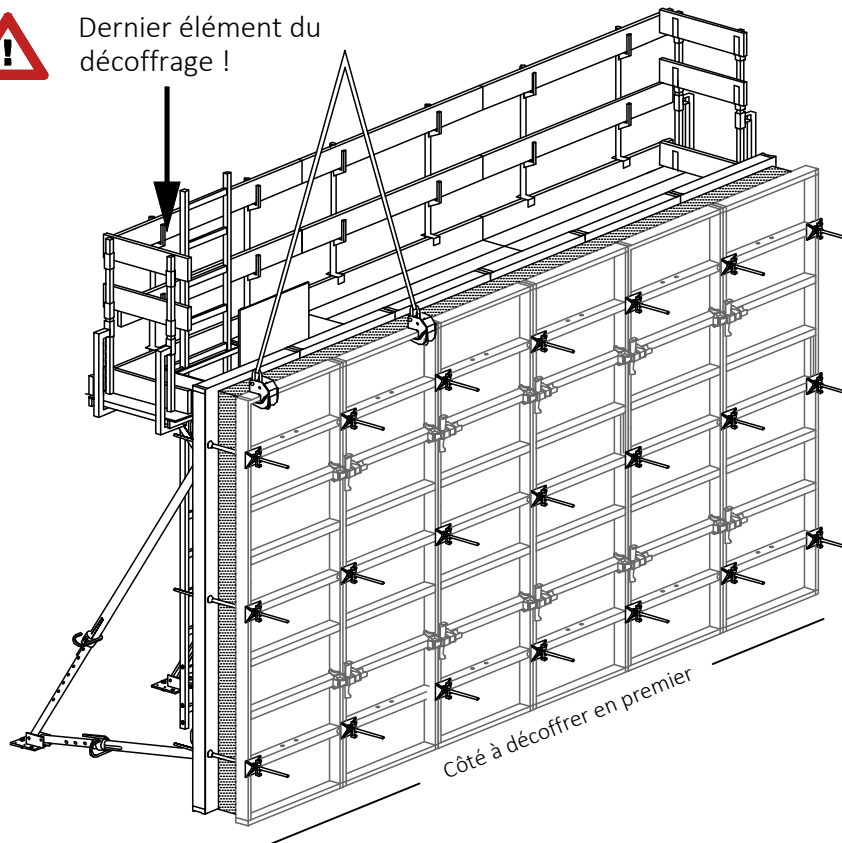
- le délai de décoffrage !
- la résistance à la compression du béton !

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.

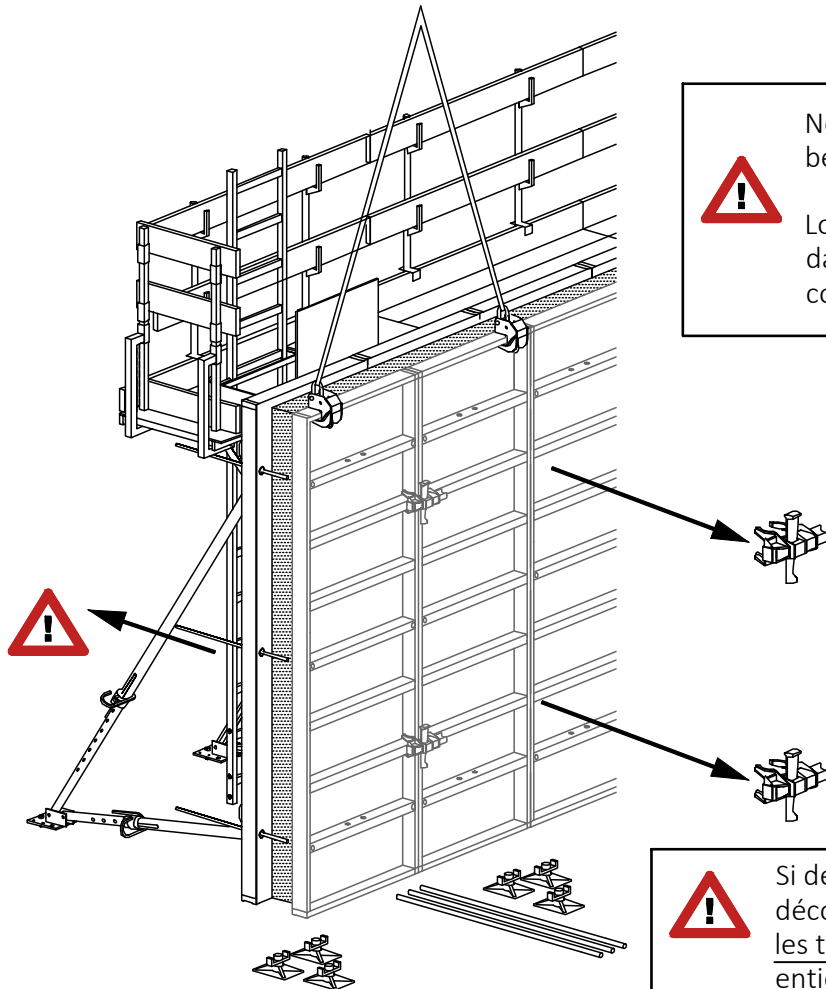



Dernier élément du décoffrage !






- ◆ 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 1.2) et détacher les crochets de grue.
- ◆ Nettoyer les éléments de coffrage avant toute nouvelle utilisation puis y appliquer de l'huile.



### 3.4.2 Décoffrage du coffrage à poser - Coffrage avec échafaudage

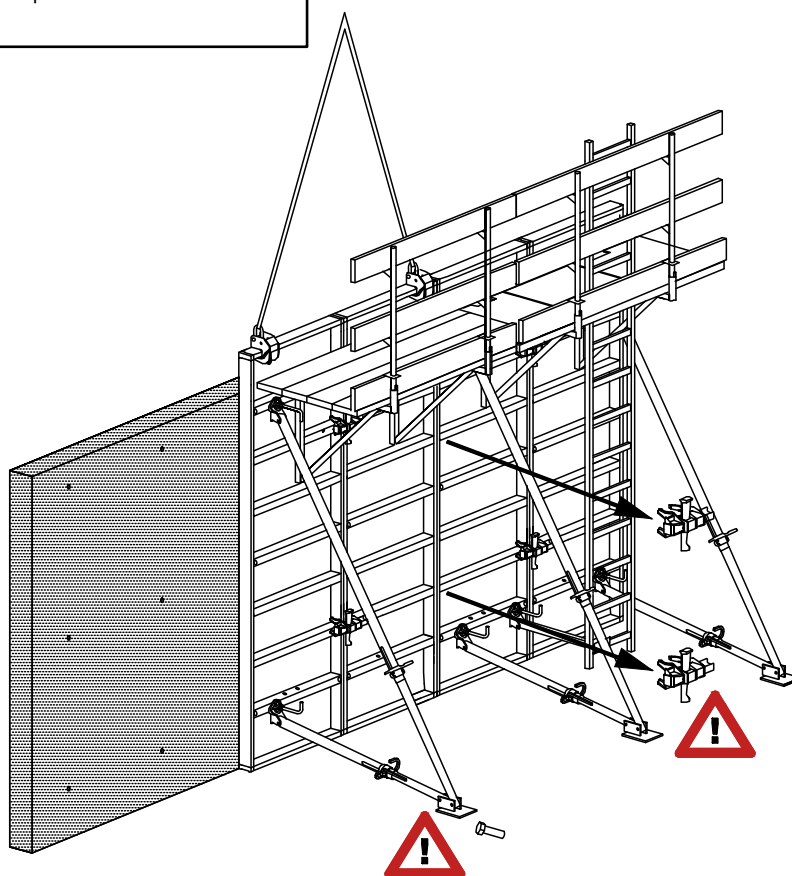
- ◆ Enlever les pièces détachées se trouvant sur la plateforme et arrimer l'étrier de levage avec sa suspension au train de banches en opérant à partir de la plateforme.

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



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 !



- ◆ 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 1.2) et détacher les crochets de grue.

### 3.5 Préparation au transport

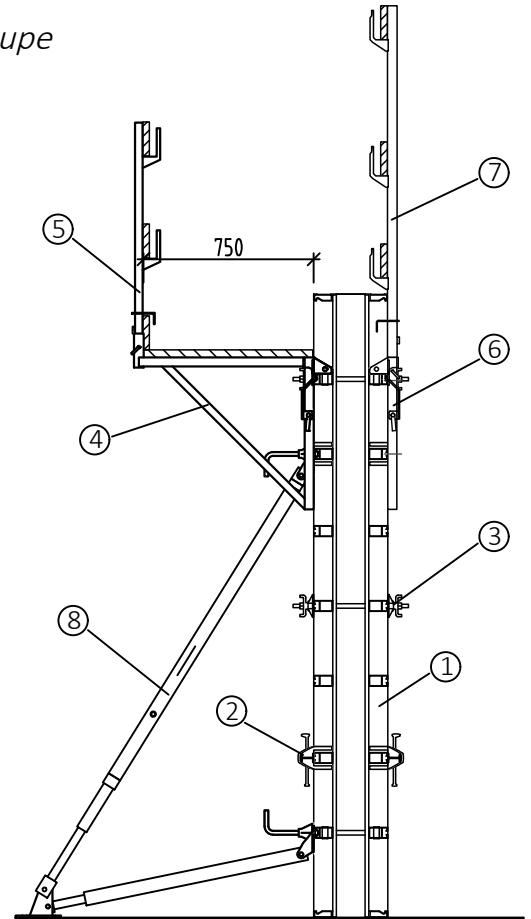
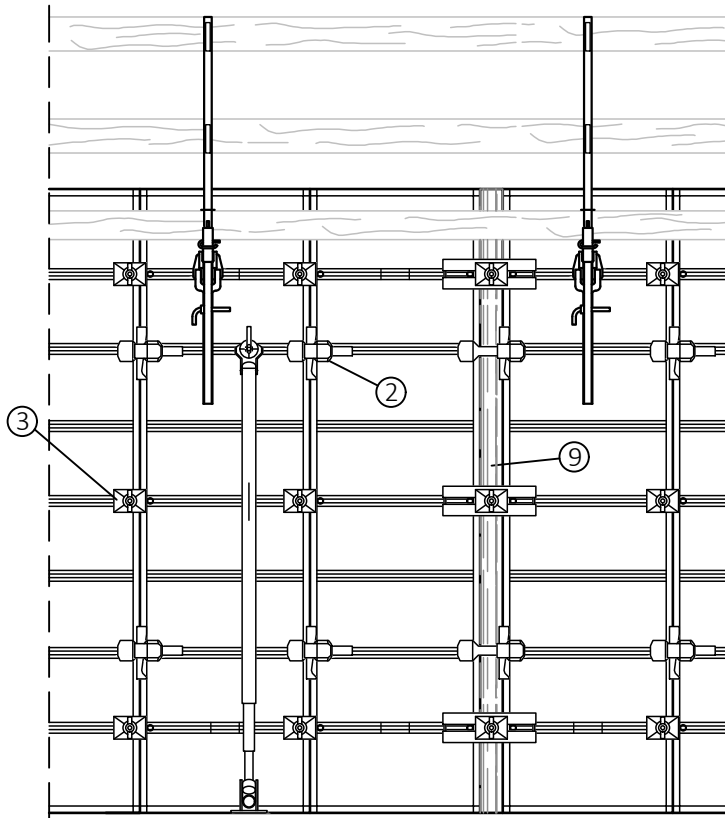
- ◆ Démontez les étais, l'échafaudage et les éléments. Voir le chapitre 3.2 pour effectuer ces opérations dans le sens inverse de celles du montage.
- ◆ Empiler les éléments nettoyés et former des paquets permettant un transport en toute sécurité. Assurez de transporter les petites pièces dans les caisses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

### 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 552202
- 5 Tube de garde-corps n° de pièce 111400
- 6 NOEalu L console gc avant n° de pièce 553212
- 7 Tube de garde-corps 1600 n° de pièce 111401
- 8 Stabilisateur
- 9 Compensation

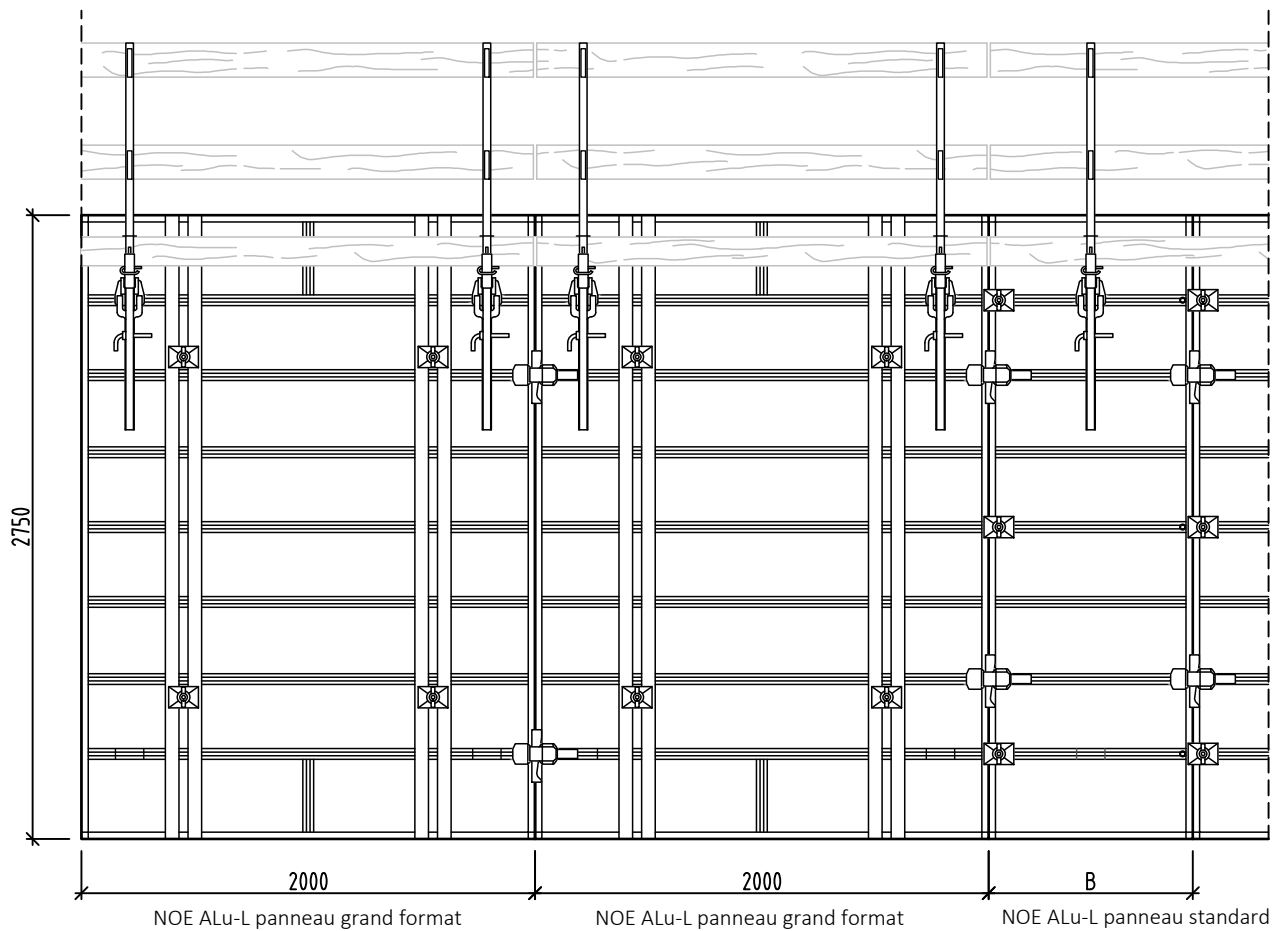


Pression admiss. du béton :  
Panneaux de coffrage 900 mm et  
panneaux grand format :  
selon DIN 18218 !

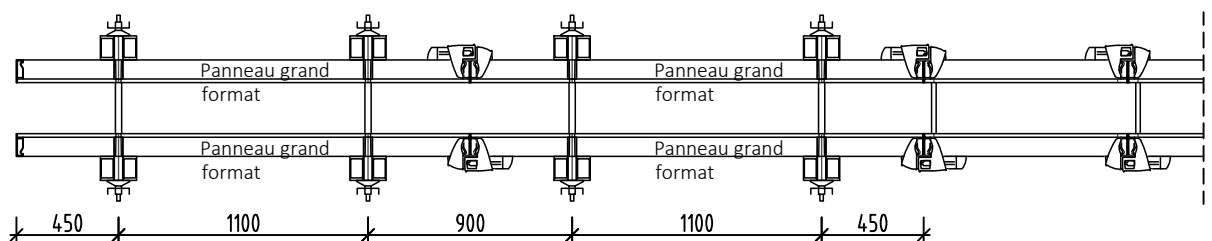
60 kN/m<sup>2</sup>  
50 kN/m<sup>2</sup>

### 4.2 Grands panneaux de 2750 mm de haut

◆ *Vue*



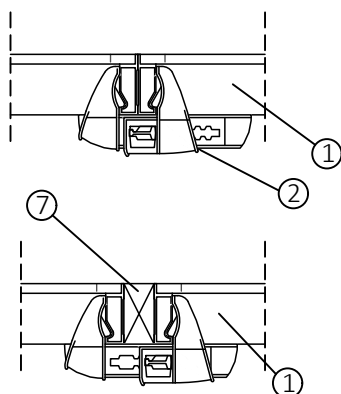
◆ *Vue de dessus*



### 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

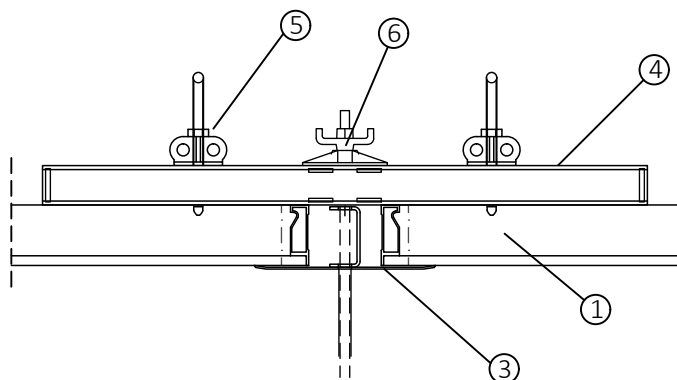
→ Représentation en coupe, voir 4

→ 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

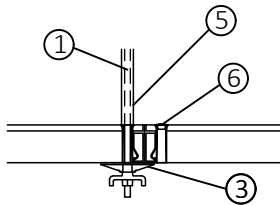
#### 5.2 Jonction réalisée avec le pann. de compensation - comp. de 50 - 250 mm



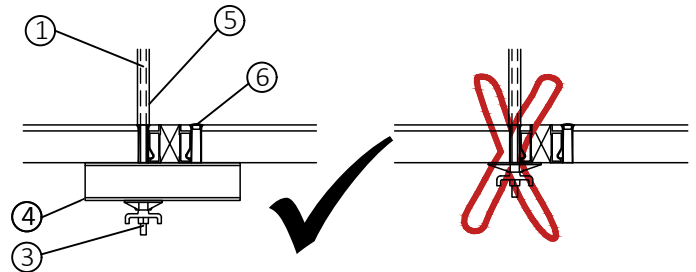
- 1 NOEalu L panneau de coffrage
- 2 NOE Alulock n° de pièce 402512
- 3 Panneau de compensation
- 4 Rail d'alignement n° de pièce 135208
- 5 Boulon à tête de marteau avec poignée n° de pièce 319338
- 6 Entretoise
- 7 Fourrure en bois

### 6. Entretoise

6.1 Sans compensation en longueur  
(entretoisement par les panneaux)



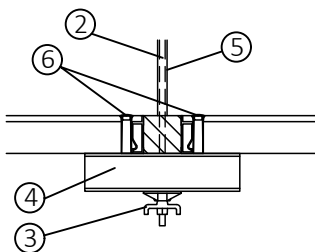
6.2 Avec compens. en longueur jusqu'à 50 mm  
(entretoisement par les panneaux)



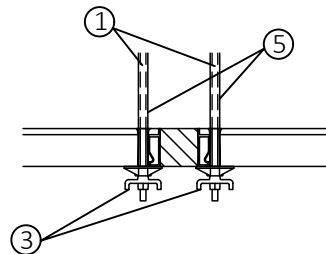
Seules les tiges d'entretoise homologuées doivent être utilisées.  
La plaque d'entretoisement doit répartir la charge sur les deux cadres des panneaux. Pour la transmission de la charge, utiliser au besoin des éclisses de compensation ou des ceintures.

### 6.3 Avec compensation en longueur jusqu'à 100 mm

Entretoisement par la compensation



Entretoisement par les panneaux



- 1 Tige d'entretoise tourbillon par le panneau
- 2 Tige d'entretoise tourbillon par la compensation
- 3 Plaque d'ancrage avec ecrou  
n° de pièce 691700
- 4 Éclisse de compensation n° de pièce 135109

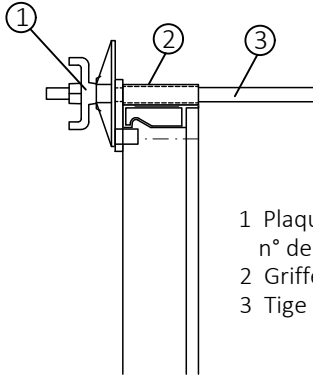
- 5 Gaine plastique PVC n° de pièce 692400 avec  
Cône n° de pièce 694900
- 6 Bouchon pour orifice d'entretoisement non utilisé  
n° de pièce 693500

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

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

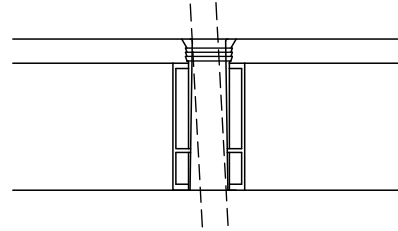
### 6.4 Entretien au dessus du panneau

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



- 1 Plaque d'ancrage avec ecrou  
n° de pièce 691700
- 2 Griffes d'entretoise n° de pièce 402540
- 3 Tige d'entretoise n° de pièce 67.....

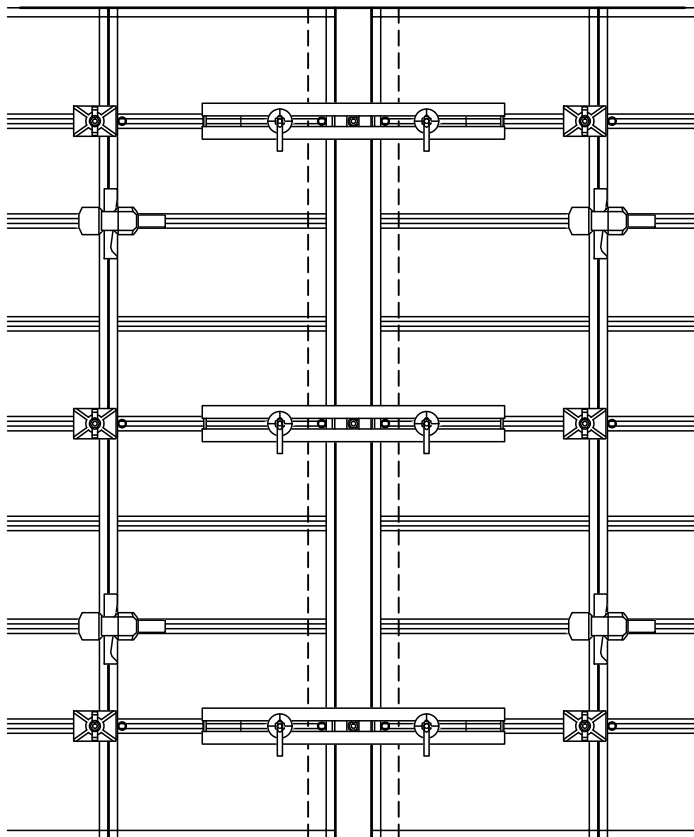
### 6.5 Positions inclinées de la tige d'entretoise



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

### 6.6 Entretien avec les panneaux de compensation

Vue



### 7. Solutions d'angle

#### 7.1 Angle 90°

##### 7.1.1 Angle 90° - avec panneau d'angle extérieur AET

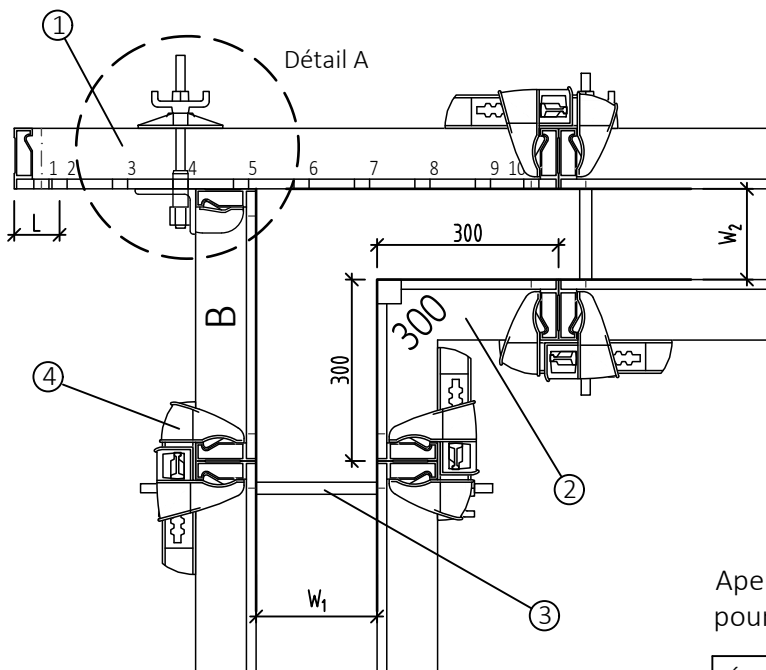
Pour des épaisseurs de murs de  $M_1$  150, 200, 250, 300, 350, 400, 450 mm



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

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

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



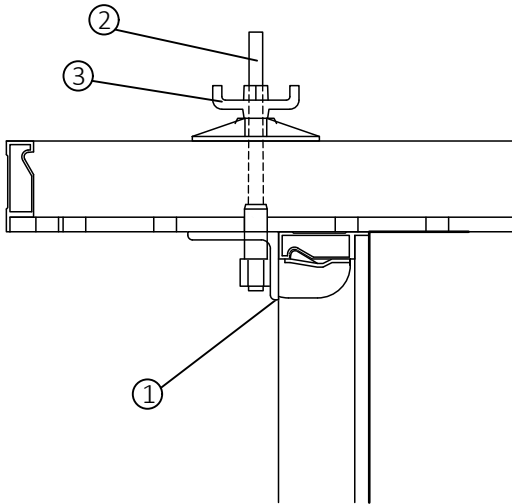
- 1 NOEalu L panneau AE
- 2 NOEalu L Al alu
- 3 Entretoise
- 4 NOE Alulock  
n° de pièce 402512

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

◆ Détail A - fixation panneau AE



*Nombre de liaisons*

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

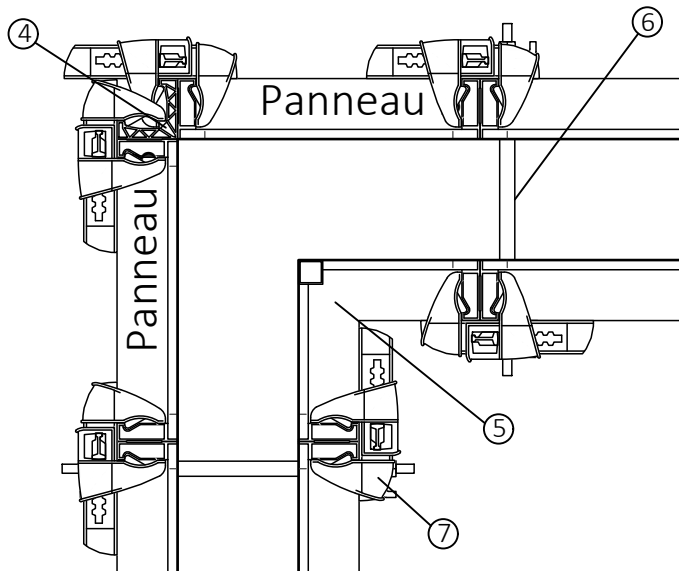
→ Respecter les consignes données au chapitre 7.3

- 1 Griffes de serrage n° de pièce 402530
- 2 Boulon de liaison n° de pièce 135019
- 3 Plaque d'ancrage avec écrou n° de pièce 691700
- 4 Cornière d'angle extérieur
- 5 Angles intérieur
- 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.

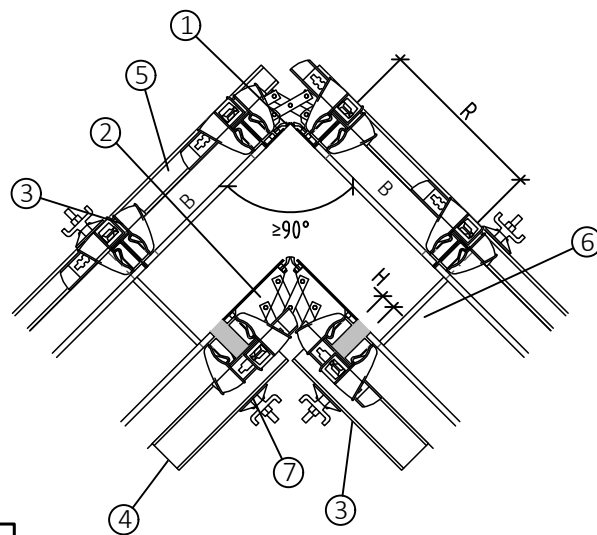
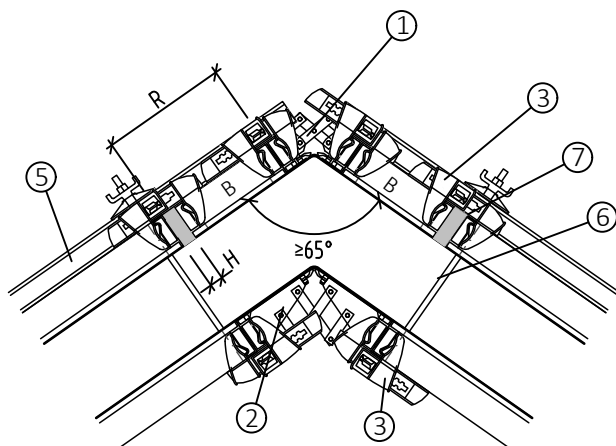


### 7.2 Coins réglables 65°-180° avec profil NOEplast

◆ Compensation extérieur

Compensation ≤ 5 cm

◆ Compensation intérieur



Compensation  $H = R - B$



À respecter :

- Coins réglables à employer sur 65 à 180°
- pour les angles aigus et les grosses épaisseurs de mur, entretoisements par l'angle du mur ou ceintures supplémentaires !

- 1 NOEalu Langle extérieur réglable
- 2 NOEalu Langle intérieur réglable
- 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

R Cote résiduelle extérieure voir tableau  
 B Panneau d'adaptation  
 H Cote compensation

Aperçu dimension restante R en mm

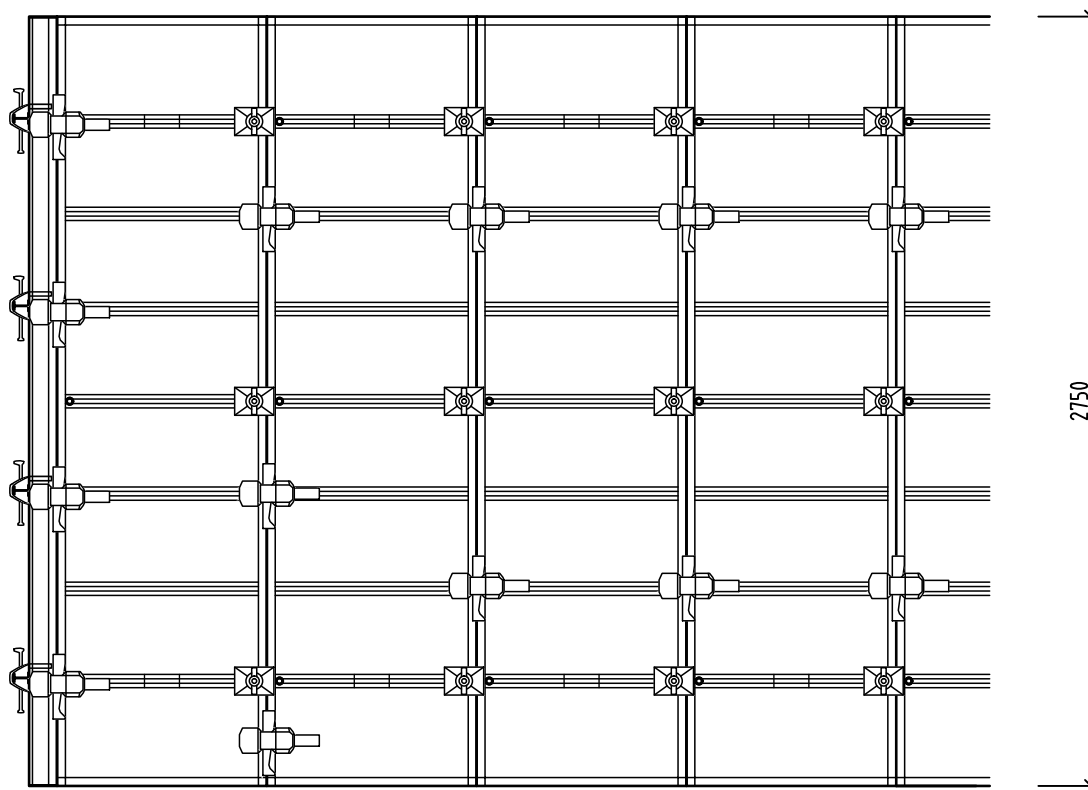
Épaisseur de mur [mm]	Angle a										
	65°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	135°	140°	150°
150	412	389	352	322	296	274	255	237	229	221	206
200	490	461	411	372	338	309	284	261	250	239	219
240	553	518	459	412	372	337	307	279	266	254	230
250	569	532	471	422	380	344	313	284	270	257	233
300	647	603	531	472	422	379	341	307	291	276	246
350	725	675	590	522	464	414	370	330	312	294	259
400	804	746	650	572	506	449	399	354	333	312	273

- Compensation extérieur
- Compensation intérieure, panneau d'adaptation B = 300 mm
- Compensation intérieure ou extérieure, en fonction du choix du panneau d'adaptation B

Panneau d'adaptation B voir aperçu des panneaux NOEaluL (30, 40, 45, 50, 60, 75 et 90 cm), pour le choix, noter que la compensation H max. peut atteindre 5 cm.

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

- ◆ *Vue coffrage avec cornière d'angle extérieure*  
(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 agencant 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 tracti : 3 Alulock
- jonction normale suiv

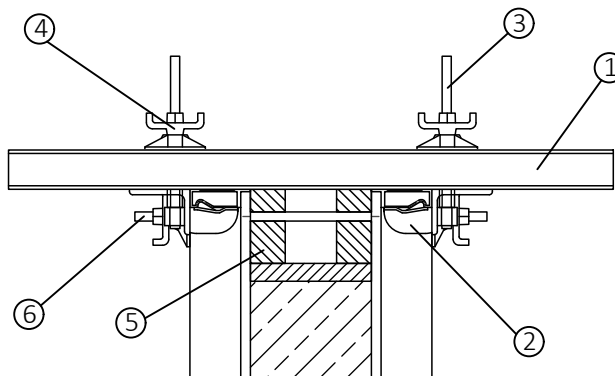
Hauteur de mur 3000 mm : une jonction de plus chacun, c-à-d.

- 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

### 8. Coffrage d'about



En rapport avec les forces exercées par la pression du béton sur le coffrage, les panneaux muraux suivants doivent être fixés au moyen de verrous de manière à résister à la traction, ceci concerne en particulier les panneaux de petites largeurs (cf. également force de traction à l'angle extérieur au point 7.3).



#### Nombre des rails d'alignement

Haut.de pann. [mm]	Nombre de rails d'alignement	Épais. de mur max.[mm]
3000	4	300
	5	450
2750	4	300
	5	450
1500	3	300
	4	450
900	2	450

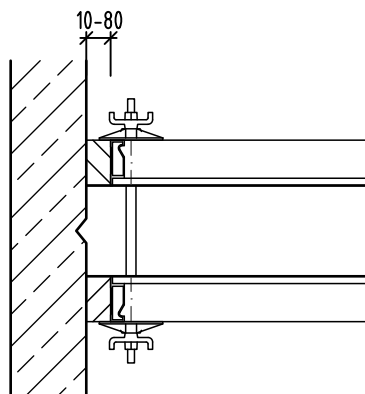


- 1 Rail d'alignement n° de pièce 135208
- 2 Griffes de serrage n° de pièce 402530
- 3 Boulon de liaison n° de pièce 135019
- 4 Plaque d'ancrage avec écrou n° de pièce 691700
- 5 Poutrelle en bois - à quantifier par le client
- 6 Entretoise

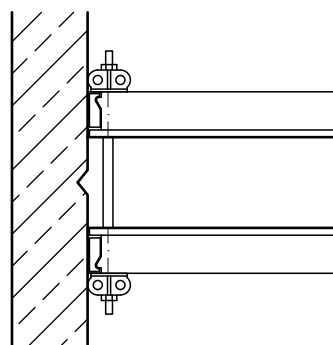
### 9. Solutions raccords de coffrage

#### 9.1 Raccord perpendiculaire au mur existant ou à la plaque de fond

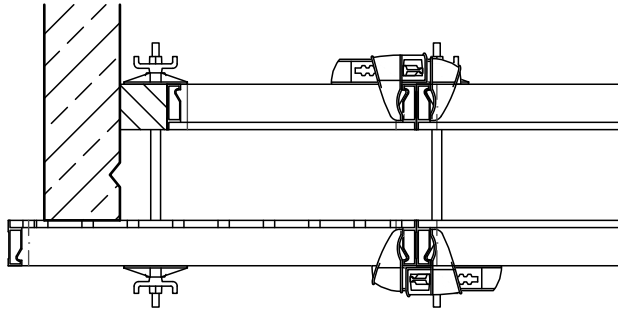
- ◆ Entretoise avec plaque d'ancrage avec écrou n° de pièce 691700



- ◆ Entretoise avec tige tourbillon n° de pièce 680580

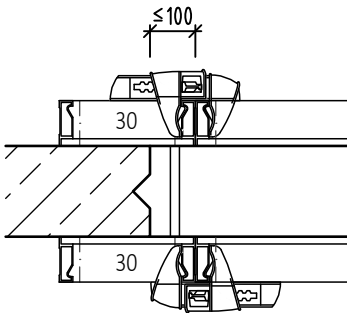


### ◆ Entretoisement par panneau AE

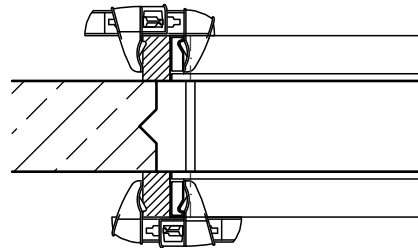


### 9.2 Raccord parallèle au mur existant

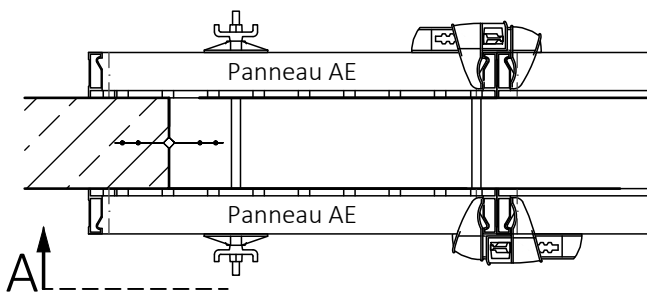
#### ◆ avec petit panneau



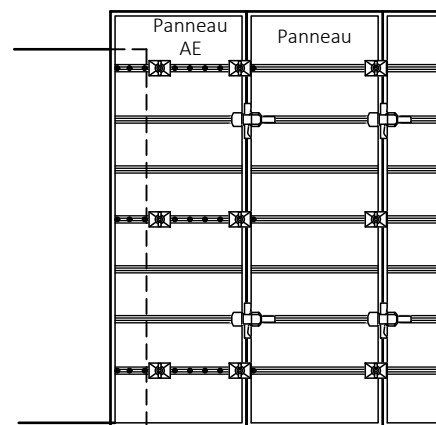
#### ◆ avec poutrelles en bois 6/10



#### ◆ avec panneau d'angle extérieur (par ex. pour insertion de bandes d'étanchéité)



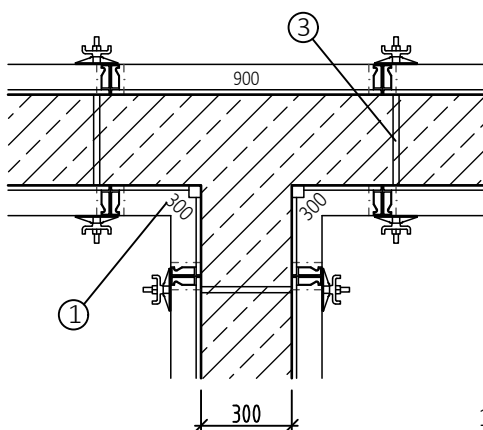
#### Vue A



### 9.3 Raccord de murs en T

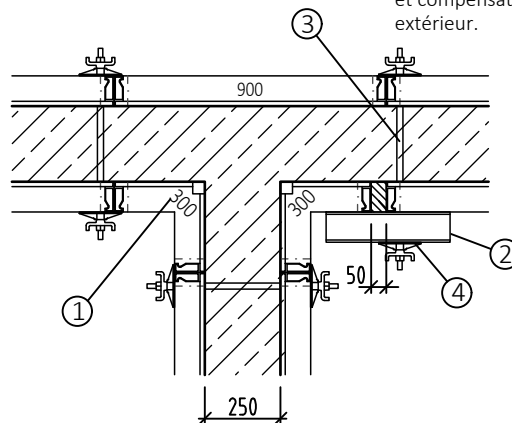
Par soucis de clarté, les moyens de jonction ne sont pas représentés !

- ◆ Al alu  
Épaisseur de mur 300 mm



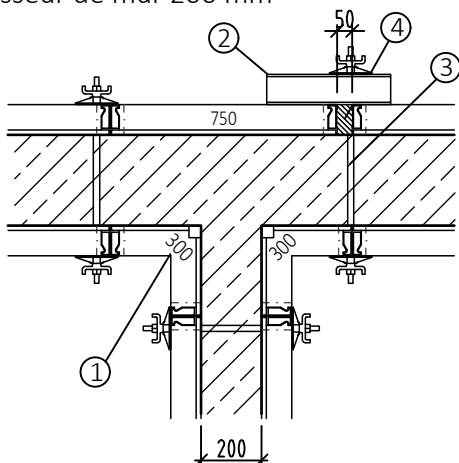
- ◆ Al alu  
Épaisseur de mur 250 mm

Solution alternative également réalisable avec le panneau 75 et compensation extérieur.

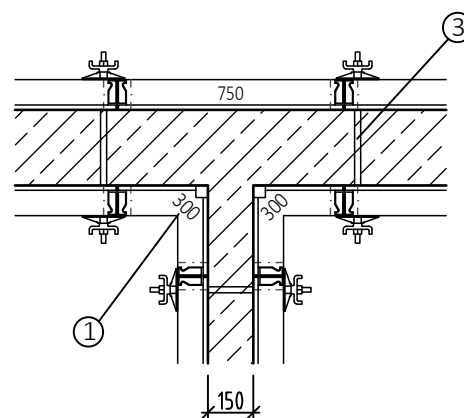


- 1 Al alu
- 2 Éclisse de compensation  
n° de pièce 135109
- 3 Entretoise
- 4 Compensation

- ◆ Al alu  
Épaisseur de mur 200 mm

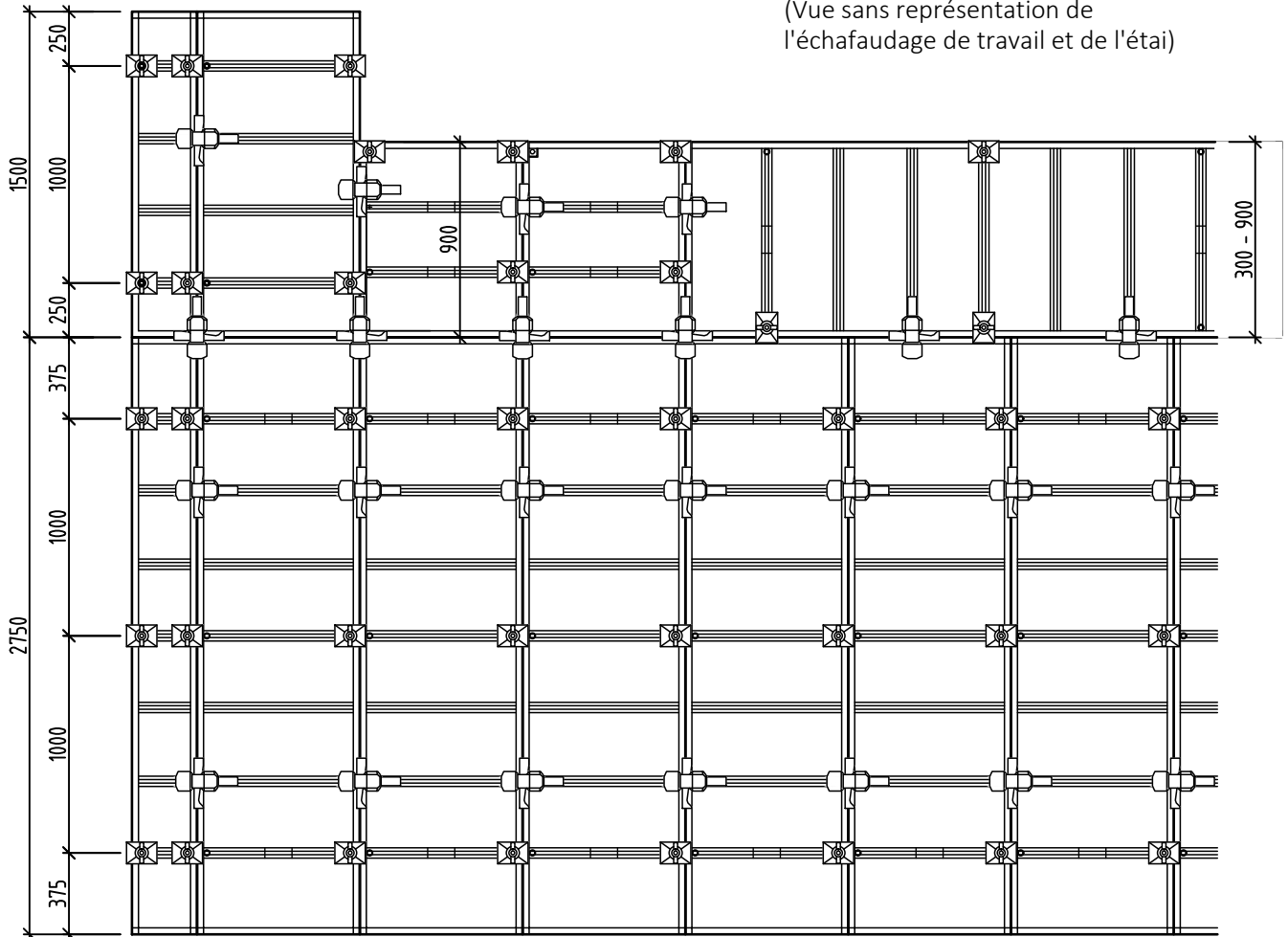


- ◆ Al alu  
Épaisseur de mur 150 mm



### 10. Rehausse du coffrage

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

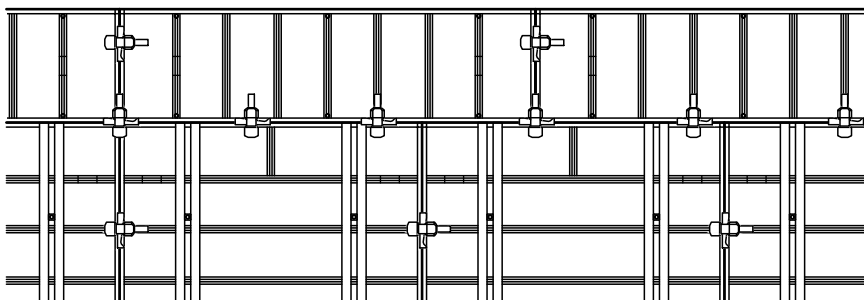


#### Nombre d'Alulock à la jonction horizontale par panneau



Debout	Nombre	ouché	Nombre
Largeur de pann. 300-600 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.)

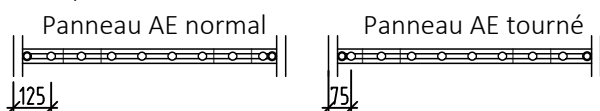


### 11. Domaines d'application particuliers des NOEalu L

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

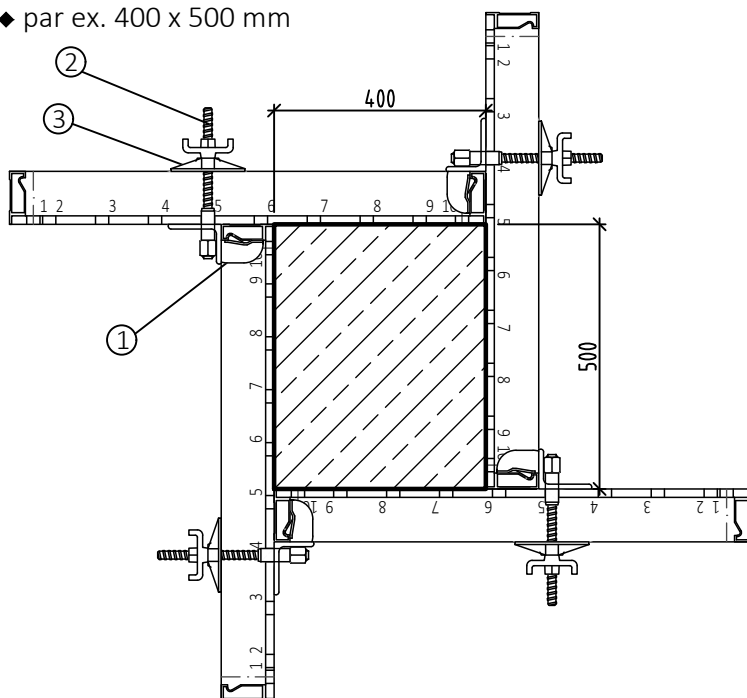
⇒ pour des sections allant de 100x100 à 700x700 mm sur trame de 50 mm

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	2
1500 mm	2
900 mm	

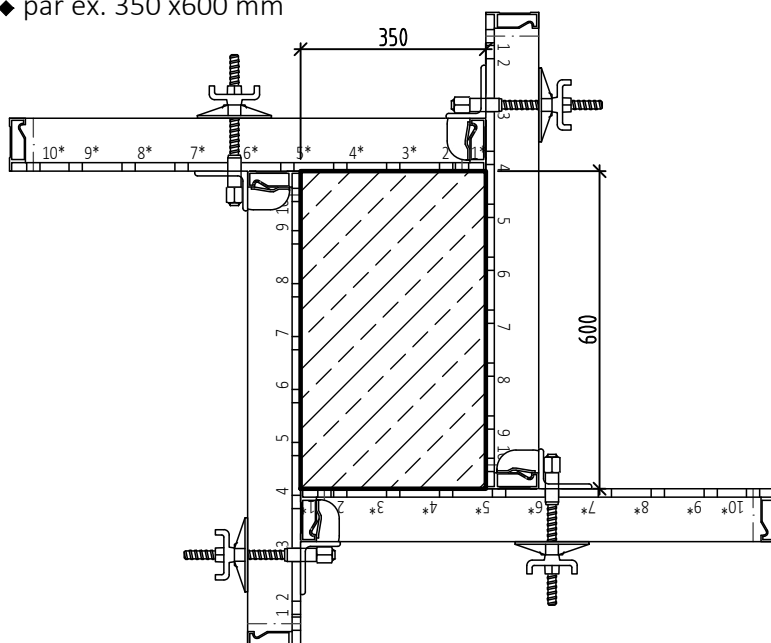
→ voir 7.1.1

- 1 Griffes de serrage n° de pièce 402530
- 2 Boulon de liaison n° de pièce 135019
- 3 Plaque d'ancrage avec écrou n° de pièce 691700

Tableau d'utilisation pour largeurs de poteaux

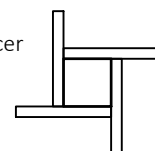
Larg. de poteaux [mm]	N° de trou
100	8
150	4*
200	7
250	5*
300	6
350	6*
400	5
450	7*
500	4
550	8*
600	3
650	9*
700**	2

◆ par ex. 350 x 600 mm

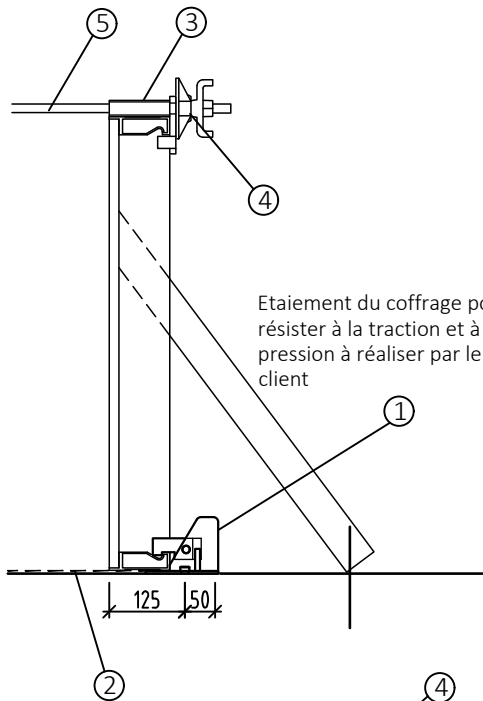


\* = Panneau AE tourné ou à l'inverse des roues à ailettes

\*\* = Trou dans le platelage à percer en standard.  
(voir chapitre 14.3)

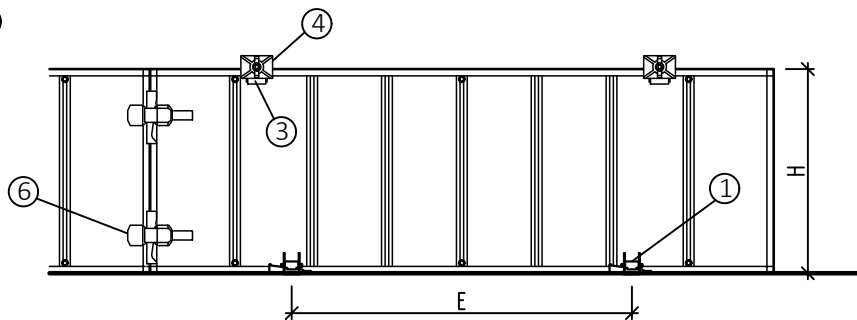


### 11.2 Utilisation en tant que coffrage de fondation



Etaieiment du coffrage pour résister à la traction et à la pression à réaliser par le client

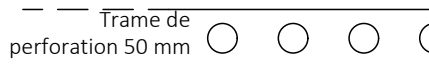
- 1 Pince de fondation n° de pièce 402500
- 2 Ruban d'acier n° de pièce 108031
- 3 Griffe d'entretoise n° de pièce 402540
- 4 Plaque d'ancrage avec écrou n° de pièce 691700
- 5 Tige d'entretoise n° de pièce 67.....
- 6 NOE Alulock n° de pièce 402512



Longueur du ruban d'acier

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

Sectionner au milieu du trou !



Force de traction admissible 16 kN.

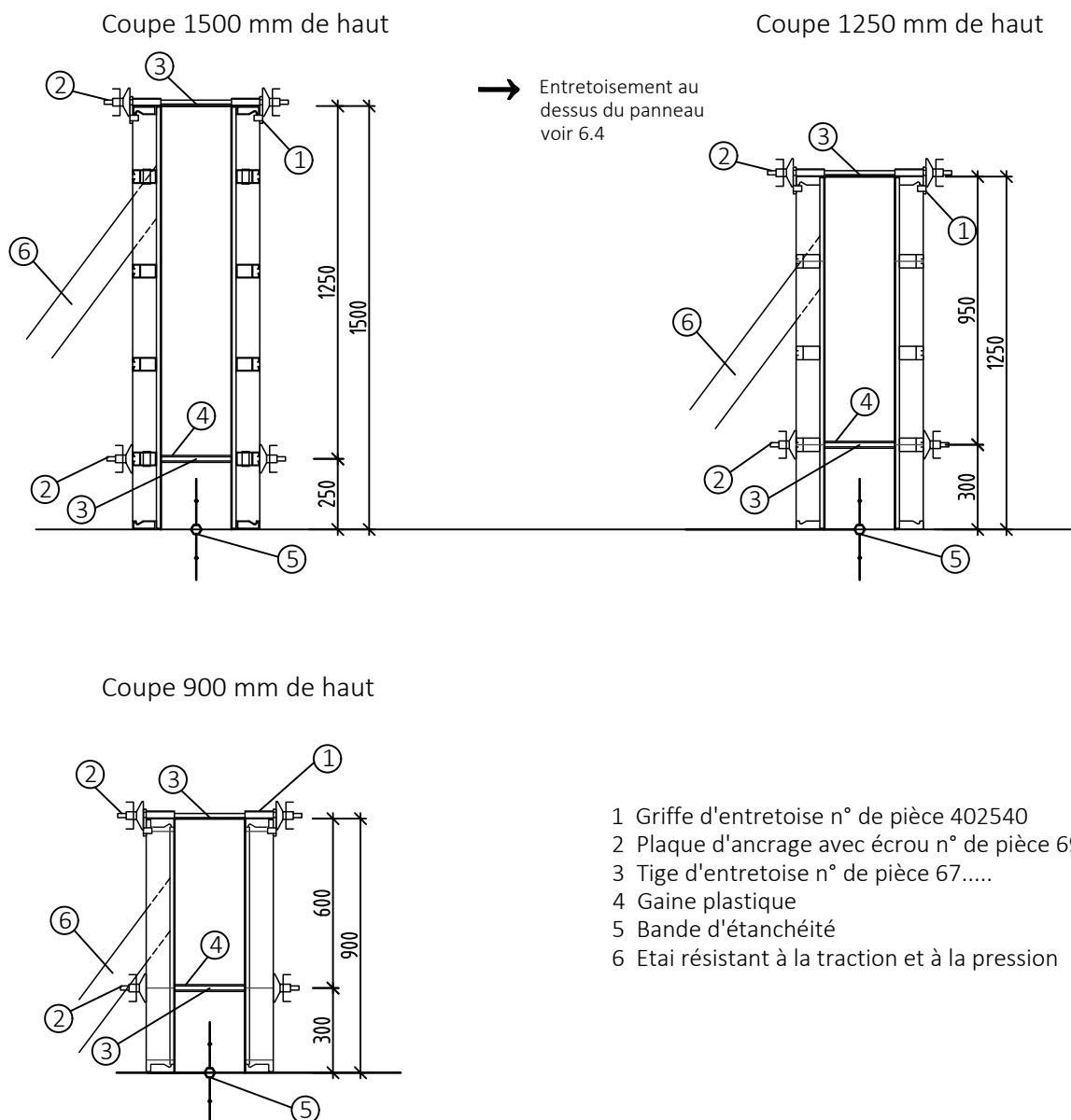
Espacement des pinces de fondation

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

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



### 12. Transport à la grue

#### 12.1 Transport à la grue consignes générales



Lors de l'utilisation de crochets de grue et de moyens de transport,

- 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)

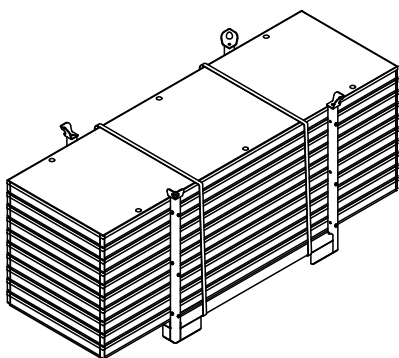
1. Mettre les crochets de grue en place sur le coffrage et tendre légèrement le câble de grue.
2. Retirer les liaisons aux autres éléments de coffrage puis désolidariser les stabilisateurs du sol.
3. Soulever le coffrage à la grue.
4. Une fois le coffrage reposé, détacher les étriers de levage seulement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

(voir 1.2).

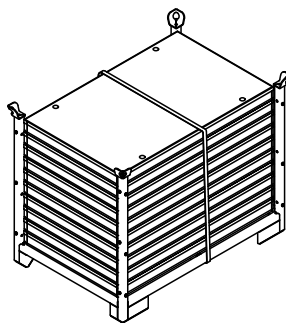


Lors du transport à la grue, du montage du coffrage et de l'installation des postes de travail, il faut respecter les notices de service correspondant aux moyens de réception de charge !

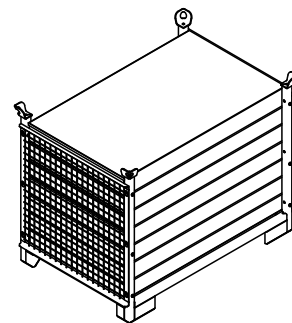
#### 12.2 Transport à la grue de panneaux à l'horizontale avec NOEpalette



Panneaux de 2750 mm ou 3000 mm de long sécurisés par 2 ceintures à cliquet



Panneaux de 1500 mm de long sécurisés par 1 ceinture à cliquet



Panneaux de 1500 mm de long avec NOEpalette et grille d'about

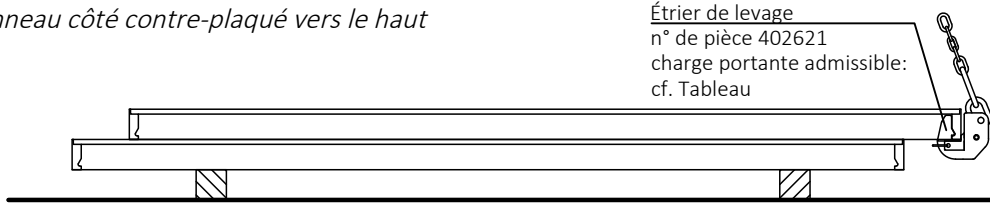


Il convient de veiller à ce que les pièces soient bien sécurisées au sein du conteneur de stockage et qu'elles ne puissent pas en tomber.

Elles peuvent par exemple être maintenues par des sangles de serrage ou bien par la mise en place de grilles d'about. Respecter la notice de service.

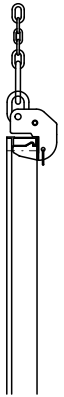
### 12.3 Transport à la grue des panneaux à la verticale avec étrier de levage

Panneau côté contre-plaqué vers le haut

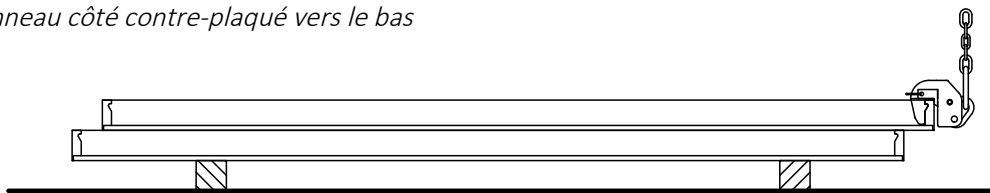


Étrier de levage  
n° de pièce 402621  
charge portante admissible:  
cf. Tableau

Panneau à la verticale



Panneau côté contre-plaqué vers le bas



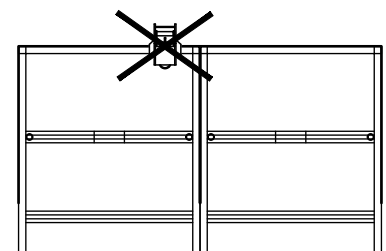
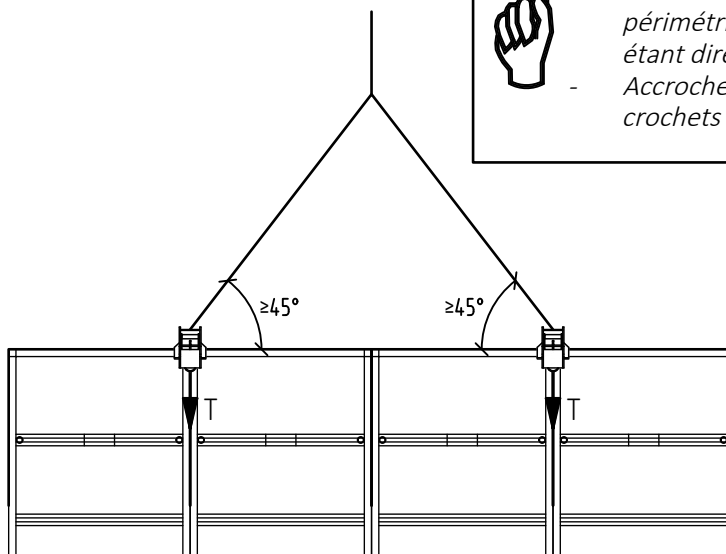
Charge admiss. en fonction du sens de traction

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

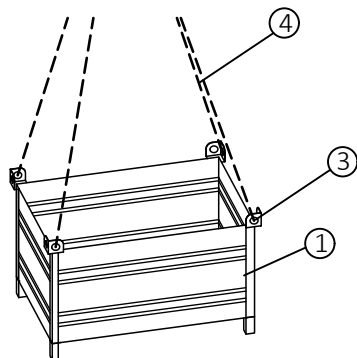
Lors de l'utilisation de l'étrier de levage, respecter impérativement la notice de service correspondante, en particulier en ce qui concerne son montage ou démontage ainsi que la charge portante admissible.

**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 ≤ 90 cm à la paire de crochets de grue.



### 12.4 Transport à la grue de petites pièces dans les caisses NOEbox



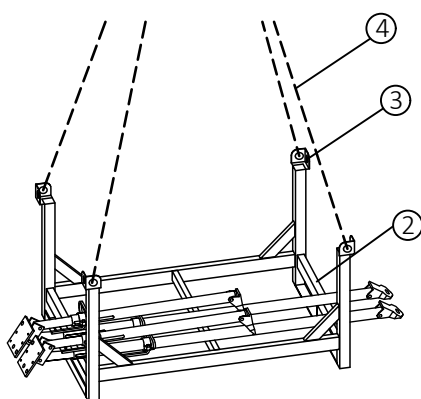
Pour le transport sécurisé de petites pièces (jonctions d'éléments, accessoires d'entretoisement, etc.), il convient d'utiliser la caisse NOEBox.



Pour l'utilisation de la NOEbox, 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 étais pour les charger et les décharger 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.



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

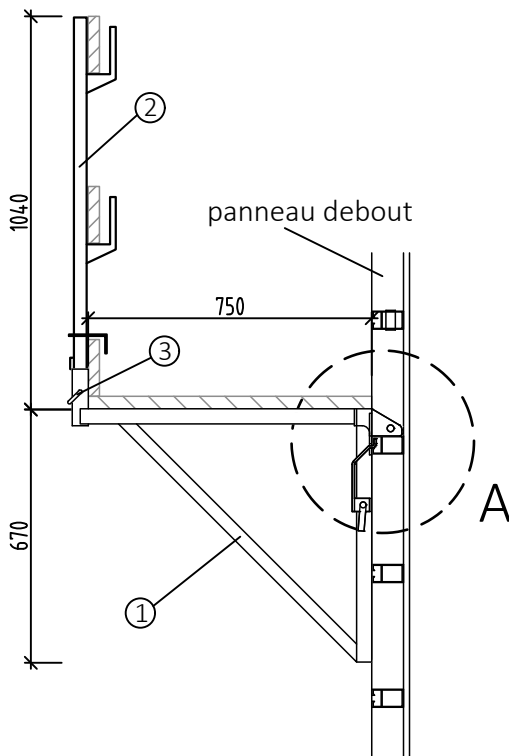
- 1 NOEbox n° de pièce 697598
- 2 NOE Palette n° de pièce 697599
- 3 Oeillet pour accrochage de l'étrier de levage
- 4 Jeu d'élingues grue

### 13. Plancher de travail et étaieiment

#### 13.1 Consoles de travail

##### 13.1.1 Console de travail pièce n° 552202 - panneau debout

Échafaudages de travail selon DIN EN 12811-1  
 Classe d'échafaudage 2 - max. 150 kg/m<sup>2</sup>  
 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.

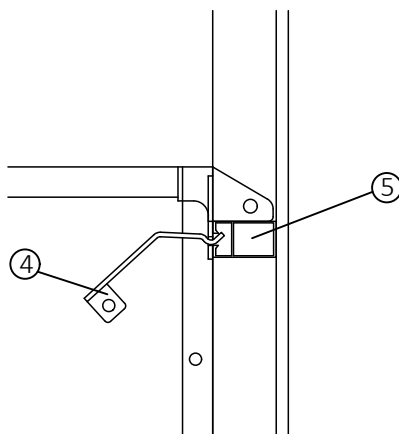
La console peut s'accrocher sur n'importe quel profilé transversal et à n'importe quelle position (sécurisation voir détail A).

Plancher et planches du garde-corps à fournir par le client. Respecter les directives relatives aux échafaudages de travail pour le choix des revêtements de plateforme et des planches du garde-corps !

- 1 Console de travail n° de pièce 552202
- 2 Tube de garde-corps n° de pièce 111400
- 3 Goupille 9 mm n° de pièce 890834
- 4 Étrier de sécurité
- 5 Profilé longitud. panneau alu L
- 6 Goupille de sécurité

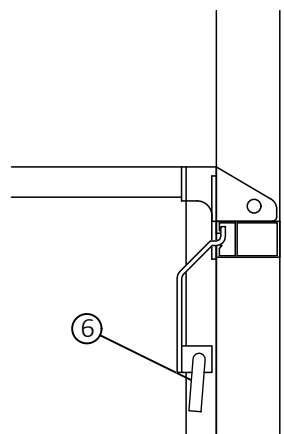
#### Détail A - pour l'accrochage

Étrier de sécurité ouvert



#### Détail A - accroché et sécurisée

Étrier de sécurité fermé et sécurisé avec goupille.



### 13.1.2 Console de travail pièce n° 552202 - panneau couché

Échafaudages de travail selon DIN EN 12811-1

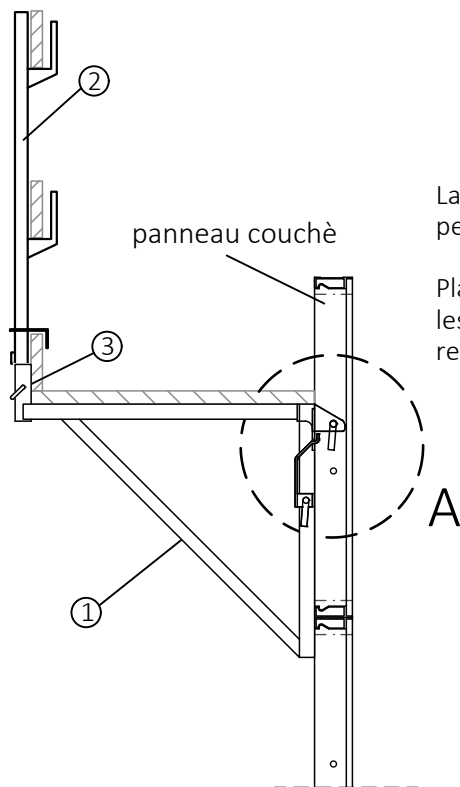
Classe d'échafaudage 2 - max. 150 kg/m<sup>2</sup>

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 ne peut être mise que sur les profilés transversaux avec perçage. La fixation se fait à l'aide de la goupille à travers le perçage.

Plancher et planches du garde-corps à fournir par le client. Respecter les directives relatives aux échafaudages de travail pour le choix des revêtements de plateforme et des planches du garde-corps !

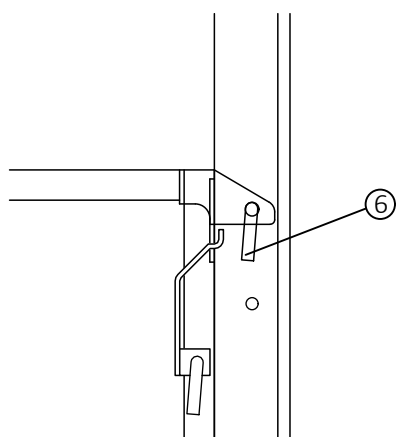
Épaisseur des planches et des madriers en mm  
(groupe d'échafaudages 2)

Largeur des planches/madriers	Portée en m		
	1,50	1,75	2,00
20 cm	35	40	45
24 et 28 cm	35	35	40

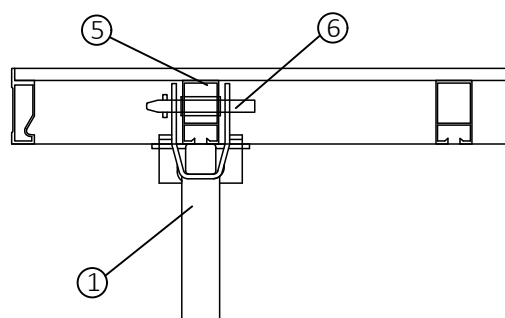
- 1 Console de travail n° de pièce 552202
- 2 Tube de garde-corps n° de pièce 111400
- 3 Goupille 9 mm n° de pièce 890834
- 4 Étrier de sécurité
- 5 Profilé longitud. panneau alu L
- 6 Goupille de sécurité

#### Détail A - montée et sécurisée

Monter la console sur un des perçages et sécuriser avec la goupille.



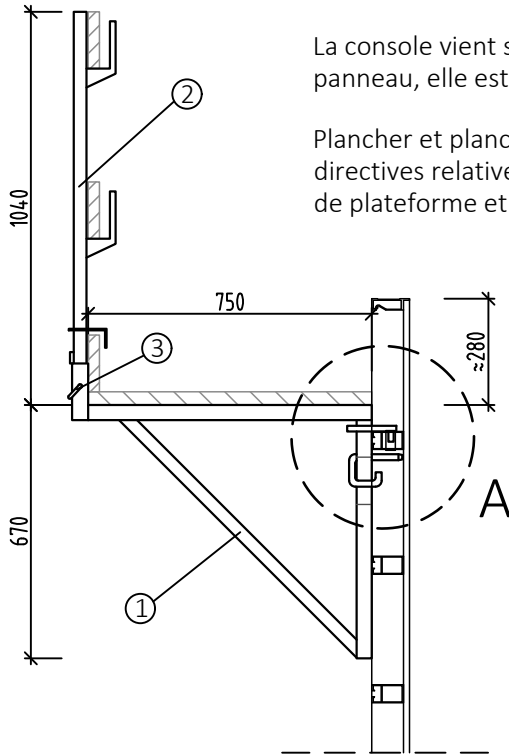
#### Détail vue de dessus



### 13.1.3 Console de travail pièce n° 552207 (location seulement)

Échafaudages de travail selon DIN EN 12811-1  
 Classe d'échafaudage 2 - max. 150 kg/m<sup>2</sup>  
 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).

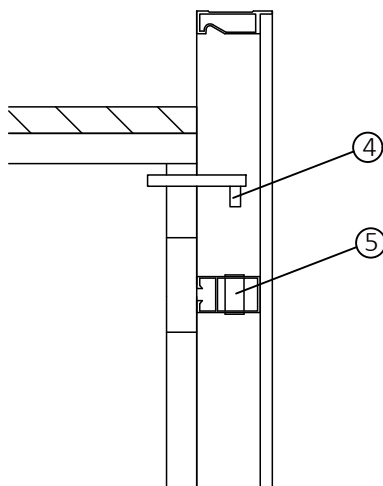
Plancher et planches du garde-corps à fournir par le client. Respecter les directives relatives aux échafaudages de travail pour le choix des revêtements de plateforme et des planches du garde-corps !

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

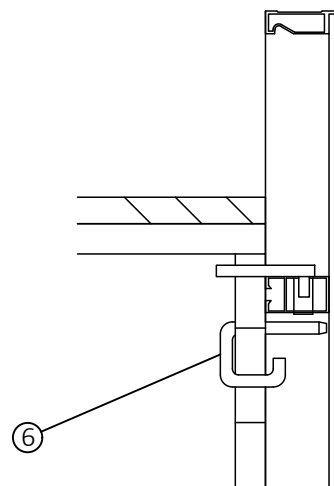
Largeur des planches/madriers	Portée en m		
	1,50	1,75	2,00
20 cm	35	40	45
24 et 28 cm	35	35	40

- 1 Console de travail n° de pièce 552207
- 2 Tube de garde-corps n° de pièce 111400
- 3 Goupille 9 mm n° de pièce 890834
- 4 Tenon console de travail
- 5 Profilé longitud. panneau alu L avec douille
- 6 Goupille de sécurité

Détail A - pour l'accrochage



Détail A - accroché et sécurisée

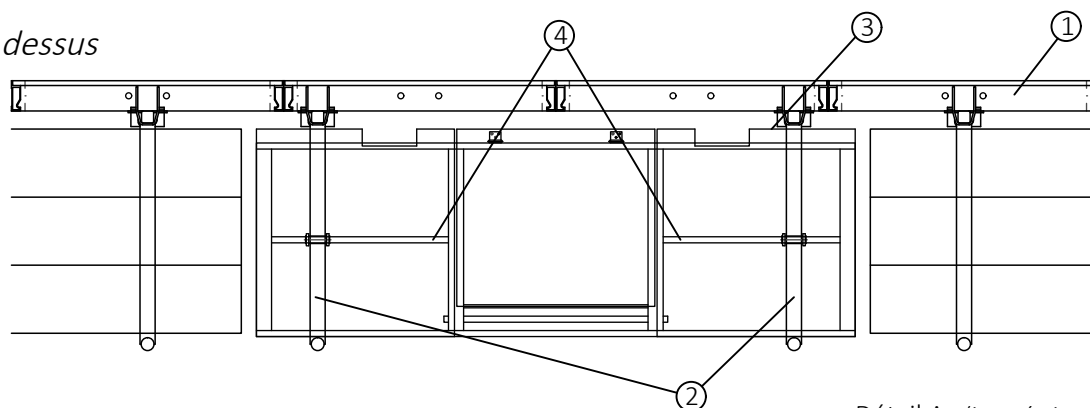



### 13.2 Plate-forme à trappe

Montage de la plate-forme avec trappe :

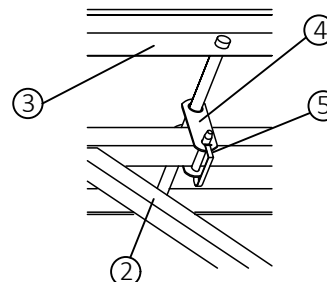
- ◆ accrocher les consoles de travail et les sécuriser avec la goupille (voir 13.1)
- ◆ Poser la plate-forme sur les consoles. Et positionner les 2 chariots de sorte qu'ils entourent les consoles, puis les sécuriser avec la goupille (voir détail A).

Vue de dessus

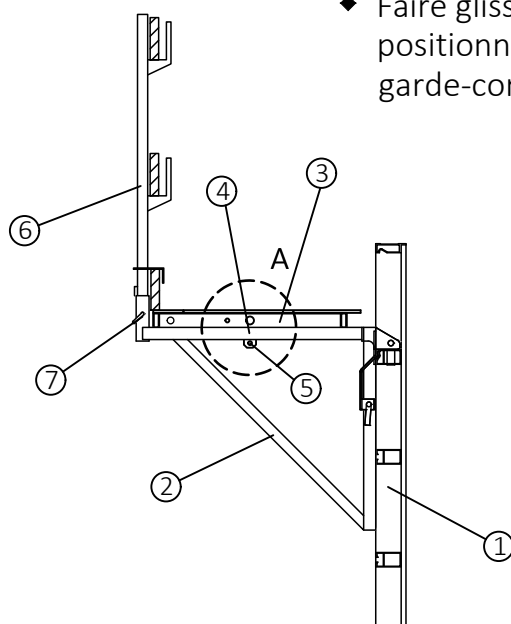



 Débordement des consoles de travail  
 max. 1575 mm  
 min. 820 mm  
 Pour panneaux grand format avec ceinture :  
 1100 mm

Détail A (isométrique)



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 Tube de garde-corps
- 7 Sécurité



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

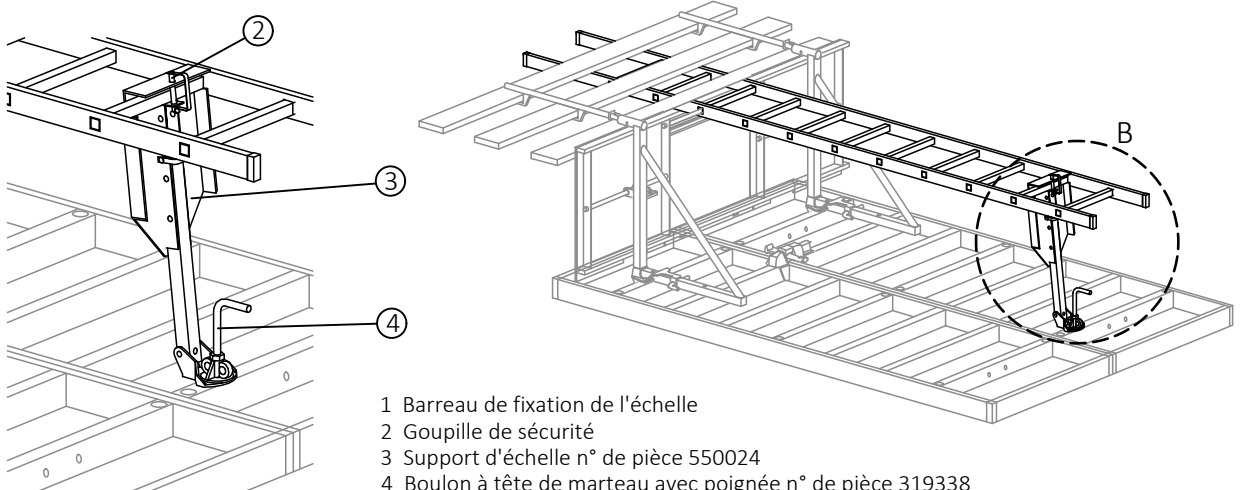
- ◆ Pour fixer l'échelle, retirer une goupille de sécurité du barreau de la plate-forme de bétonnage avec trappe et enlever la tige. Positionner l'échelle, réintroduire la tige à travers la plate-forme et les ouvertures de l'échelle puis sécuriser avec la goupille.

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

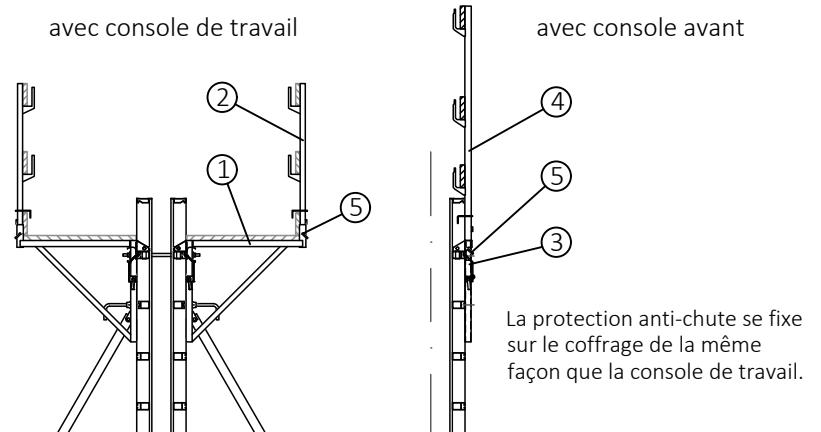


- 1 Barreau de fixation de l'échelle
- 2 Goupille de sécurité
- 3 Support d'échelle n° de pièce 550024
- 4 Boulon à tête de marteau avec poignée n° de pièce 319338

### 13.4 Sécurité anti-chute pour hauteurs de coffrage > 2,00 m

À partir d'une hauteur de coffrage de 2,00 m, une sécurité anti-chute doit être installée des deux côtés.

- 1 Console de travail n° de pièce 552202
- 2 Tube de garde-corps n° de pièce 111400
- 3 NOEalu L console gc avant n° de pièce 553212
- 4 Tube de garde-corps 1600 n° de pièce 111401
- 5 Goupille 9 mm n° de pièce 890834



La protection anti-chute se fixe sur le coffrage de la même façon que la console de travail.

### 13.5 Stabilisateurs

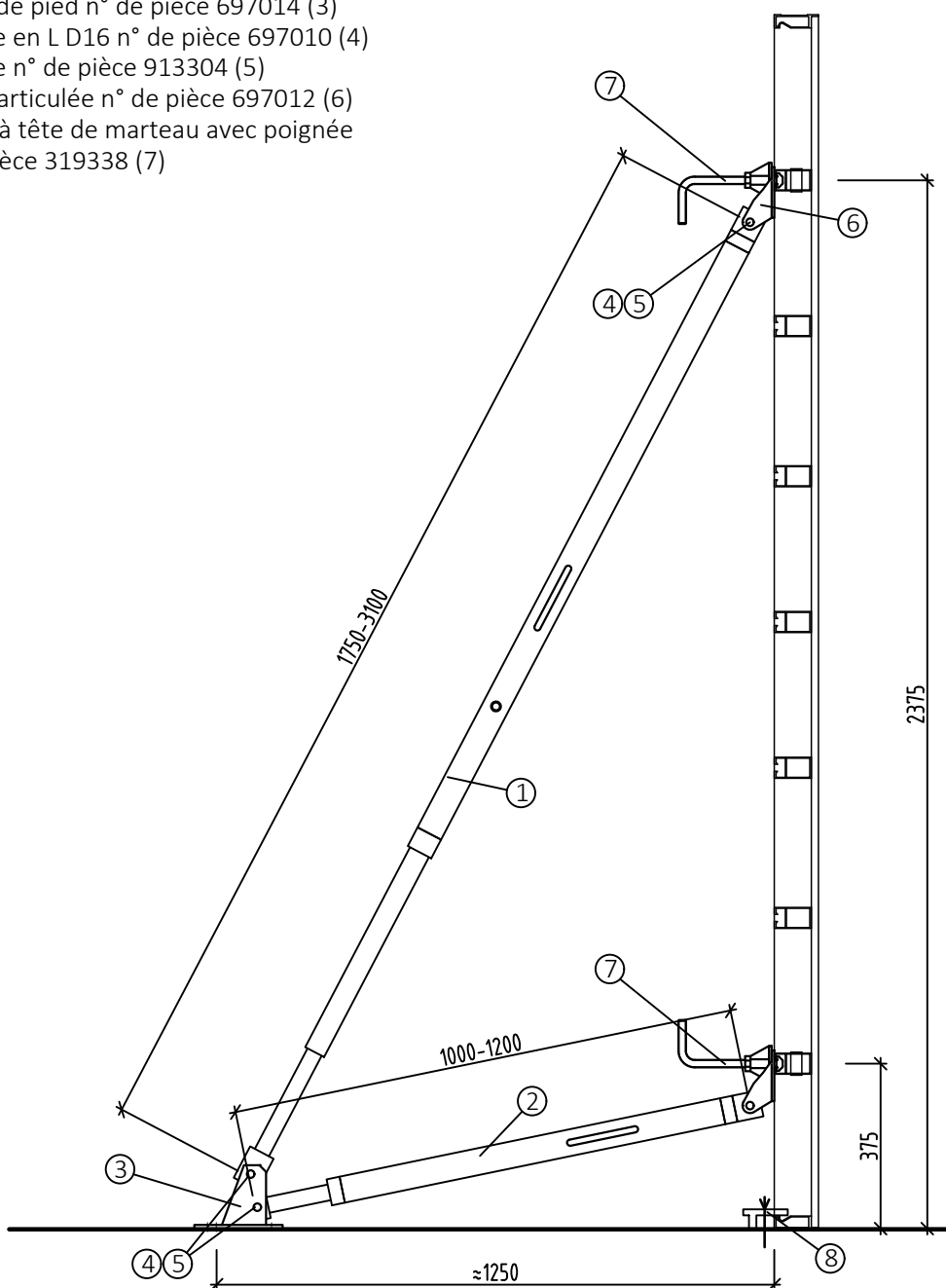
#### Stabilisateur 1750 - 3100 mm

Étai composé de

Nbre.	Désignation
1	Étai résistant à la traction et à la pression 1750-3100 mm n° de pièce 697044 (1)
1	Étai résistant à la traction et à la pression 1000-1200 mm n° de pièce 697045 (2)
1	Plaque de pied n° de pièce 697014 (3)
4	Goupille en L D16 n° de pièce 697010 (4)
4	Goupille n° de pièce 913304 (5)
2	Platine articulée n° de pièce 697012 (6)
2	Boulon à tête de marteau avec poignée n° de pièce 319338 (7)

#### Fixation aux panneaux

La fixation s'effectue dans les profils longitudinaux par boulon à tête de marteau avec poignée et sprint intégré. Le stabilisateur peut être placé sur n'importe quelle rainure et sur panneau debout ou couché. À cet effet, placer le stabilisateur le plus près possible du profilé périmétrique et non pas au milieu du panneau. Intervalle : env. 3 m



### 14. Pièces constitutives

#### 14.1 NOEalu L panneaux standard

##### 14.1.1 Vue d'ensemble des éléments de coffrage

###### ◆ Eléments de coffrage hauteur 3000 mm

Larg. mm	Haut. mm	Surface de coffrage m <sup>2</sup>	Pann. de coffr. garni	
			Poids kg	N° de pièce
900	3000	2,70	60,8	402380
750		2,25	52,9	402382
600		1,80	44,5	402383
550		1,65	41,8	402384
500		1,50	39,2	402386
450		1,35	36,6	402388
400		1,20	33,7	402390
300		0,90	28,2	402392
200		0,60	22,4	402394

###### ◆ Eléments de coffrage hauteur 2750 mm

Larg. mm	Haut. mm	Surface de coffrage m <sup>2</sup>	Pann. de coffr. garni	
			Poids kg	N° de pièce
900	2750	2,48	54,2	402400
750		2,06	47,1	402402
600		1,65	40,0	402403
550		1,51	37,6	402404
500		1,38	35,2	402406
450		1,24	32,8	402408
400		1,10	30,5	402410
300		0,83	25,7	402412
200		0,55	21,0	402414

###### ◆ Eléments de coffrage hauteur 1500 mm

Larg. mm	Haut. mm	Surface de coffrage m <sup>2</sup>	Pann. de coffr. garni	
			Poids kg	N° de pièce
900	1500	1,35	31,8	402420
750		1,13	27,6	402422
600		0,90	23,3	402421
550		0,83	21,7	402423
500		0,75	20,5	402424
450		0,68	19,1	402426
400		0,60	17,7	402428
300		0,45	14,8	402430
200		0,30	12,0	402431

###### ◆ Eléments de coffrage hauteur 1250 mm

Larg. mm	Haut. mm	Surface de coffrage m <sup>2</sup>	Pann. de coffr. garni	
			Poids kg	N° de pièce
900	1250	1,13	39,3	402436

###### ◆ Eléments de coffrage hauteur 900 mm

Larg. mm	Haut. mm	Surface de coffrage m <sup>2</sup>	Pann. de coffr. garni	
			Poids kg	N° de pièce
900	900	0,81	20,0	402450
750		0,68	17,3	402452
600		0,54	14,7	402454
550		0,50	13,8	402456
500		0,45	12,8	402458
450		0,41	12,0	402460
400		0,36	11,1	402462
300		0,27	9,3	402464
200		0,18	7,5	402467

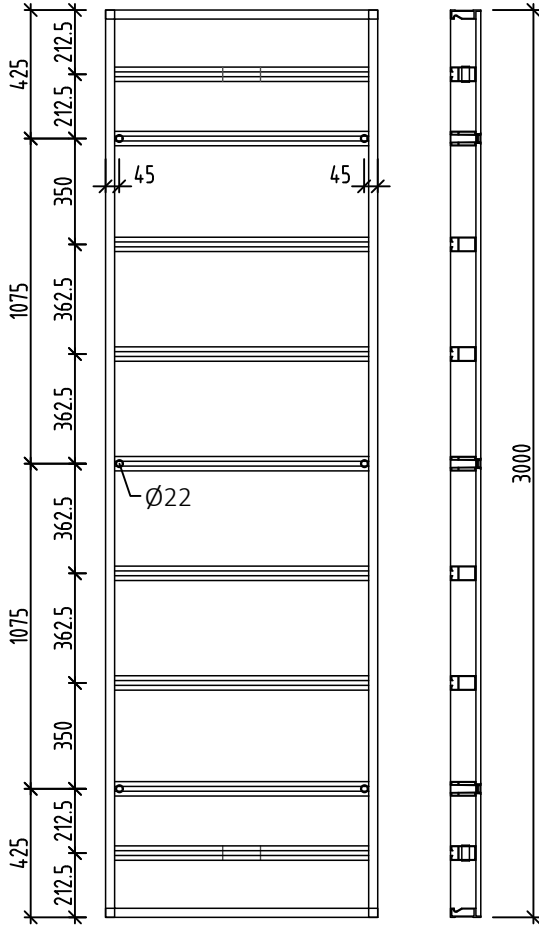
# Manuel de montage et d'utilisation

## NOEalu L

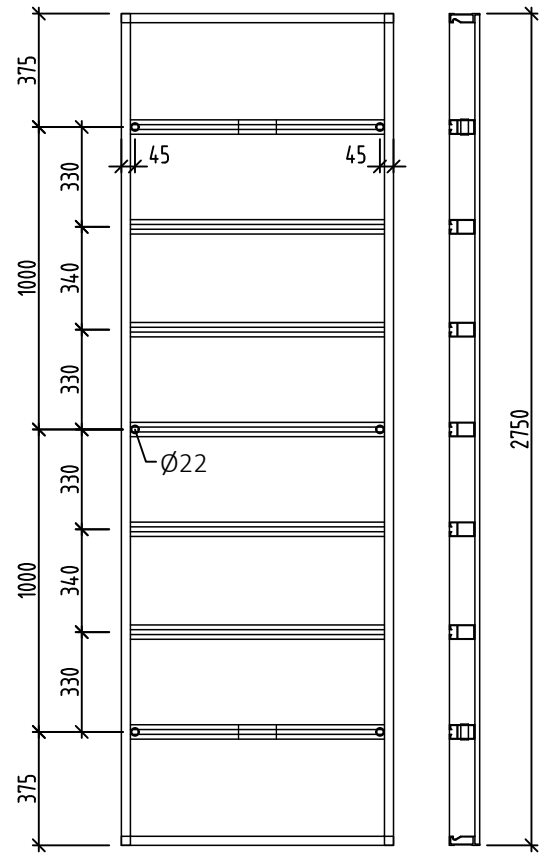


### 14.1.2 Vues et coupes

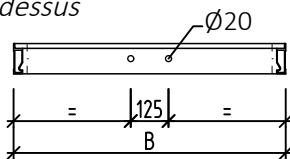
Éléments de 3000 mm de haut  
Largeur 300 - 900 mm



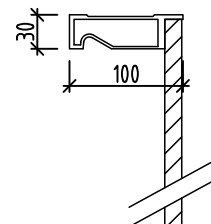
Éléments de 2750 mm de haut  
Largeur 300 - 900 mm



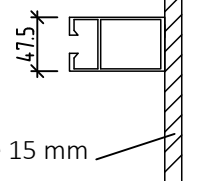
Vue de dessus



Profilé  
périmétrique



Profilé rainuré

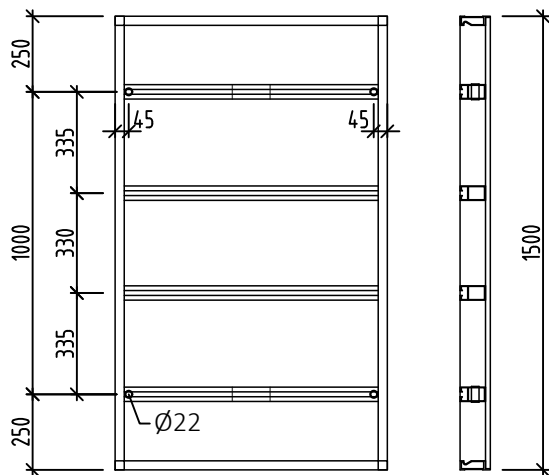


# Manuel de montage et d'utilisation

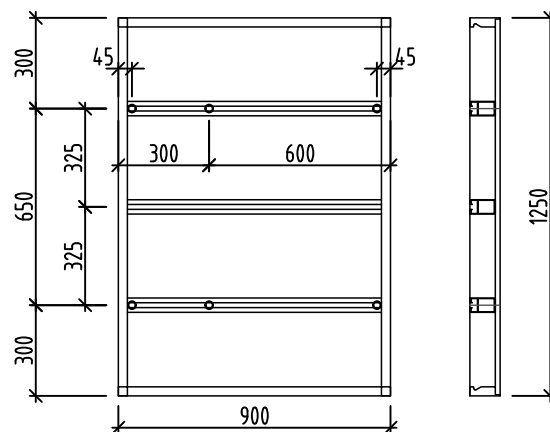
## NOEalu L



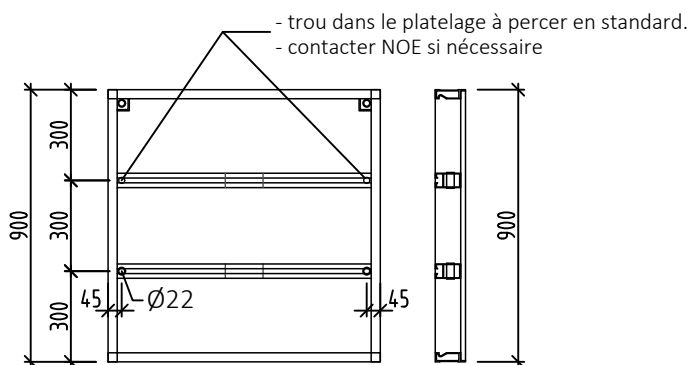
Éléments de 1500 mm de haut  
Largeur 300 - 900 mm



Élément de 1250 mm de haut  
Largeur 900 mm



Éléments de 900 mm de haut  
Largeur 300 - 900 mm

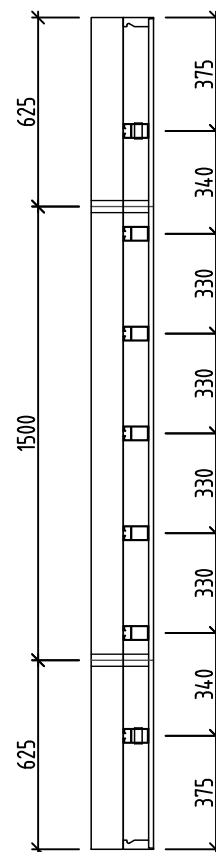
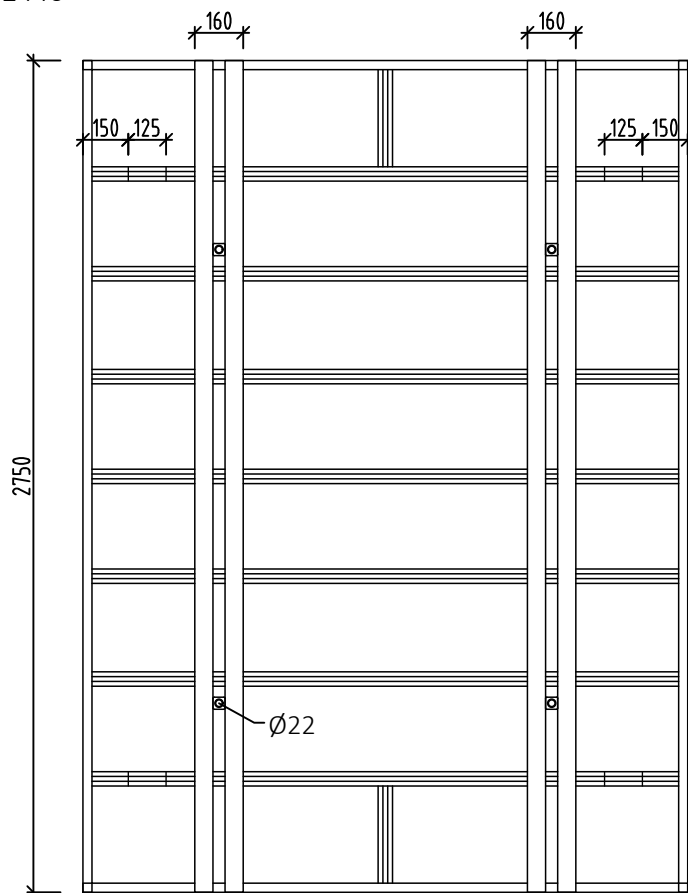


### 14.2 NOEalu L grands panneaux avec ceinture

Grand panneau 2000 x 2750

N° de pièce 402440

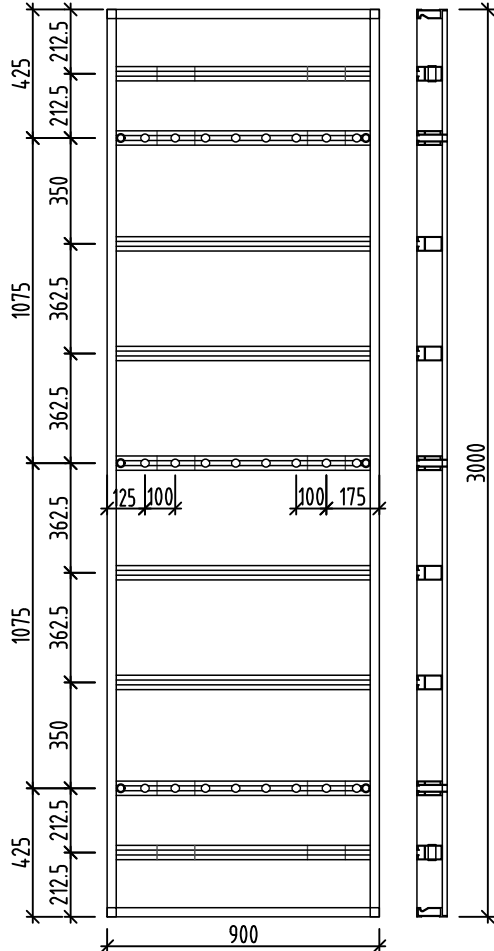
Poids 171 kg



### 14.3 NOEalu L panneau d'angle extérieur AET

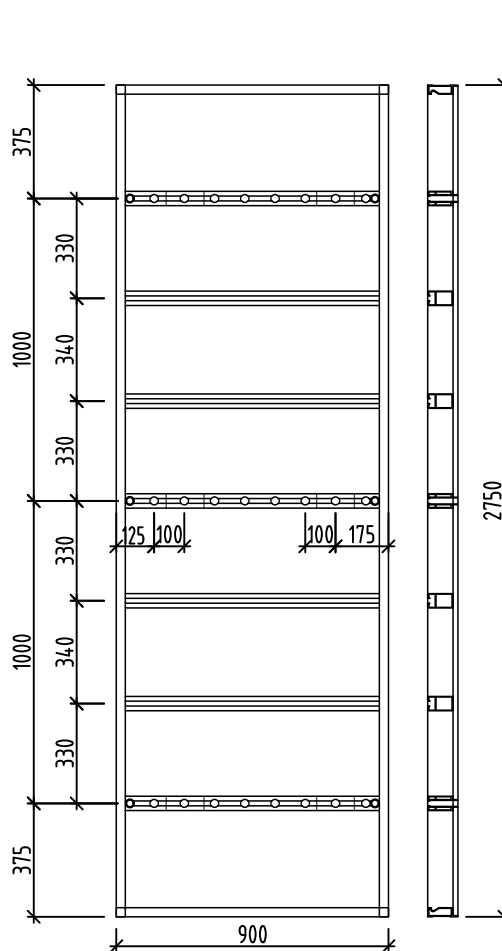
Panneau d'angle extérieur 3000 mm

Pièce n° 402398  
Poids 61,8 kg



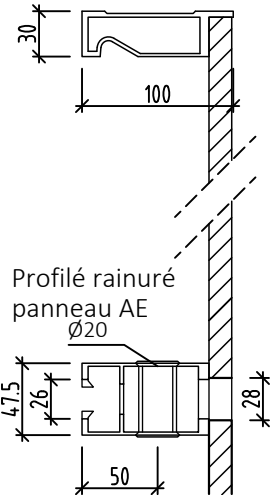
Panneau d'angle extérieur 2750 mm

Pièce n° 402418  
Poids 53,8 kg



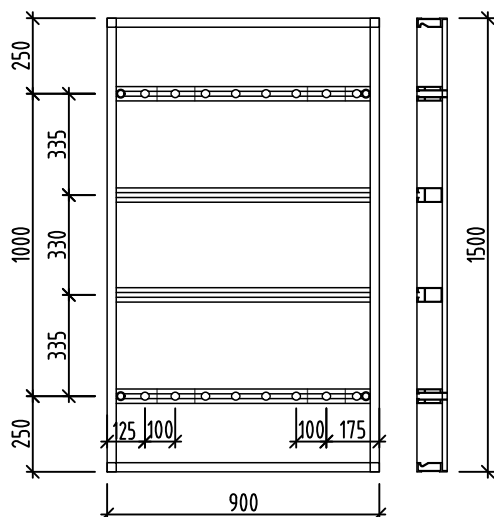
Coupes

Profilé  
périmétrique

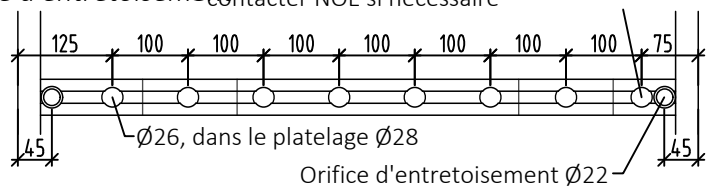


Panneau d'angle extérieur 1500 mm

Pièce n° 402434  
Poids 31,7 kg

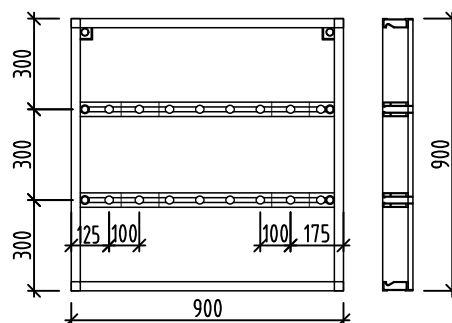


Gabarit de perçage - trou dans le platelage à percer en standard.  
profilé d'entretoisement - contacter NOE si nécessaire



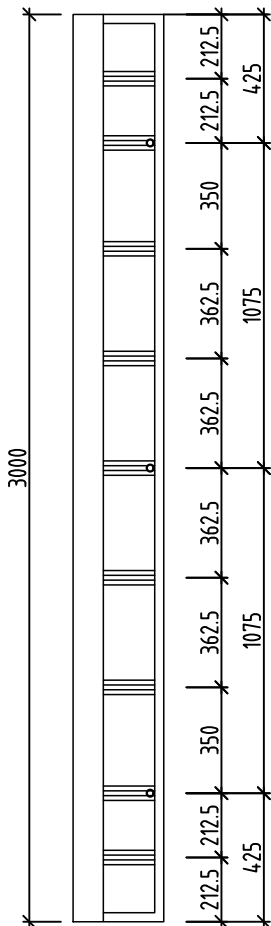
Panneau d'angle extérieur 900 mm

Pièce n° 402470  
Poids 20,1 kg

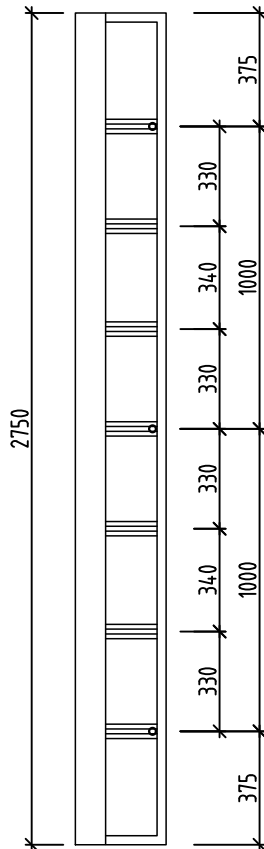


### 14.4 NOEalu L angles intérieur Al

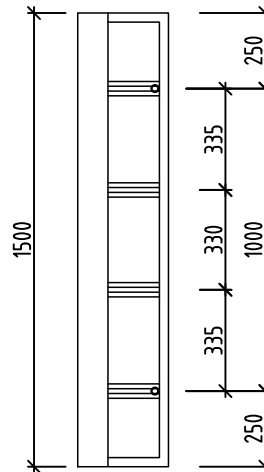
Angle intérieur 3000 mm



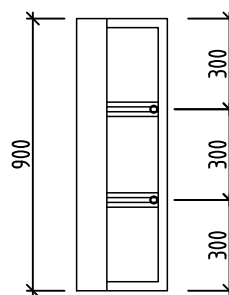
Angle intérieur 2750 mm



Angle intérieur 1500 mm



Angle intérieur 900 mm



Cornière d'angle extérieur

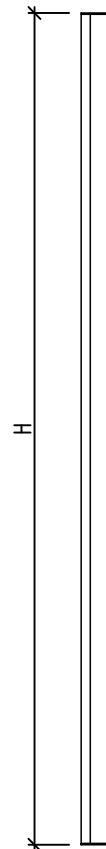


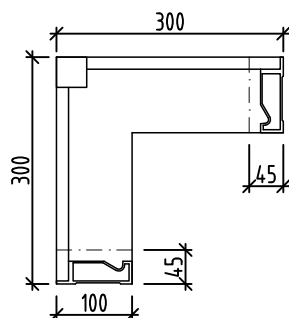
Tableau panneaux angle intérieur alu

Hauteur [mm]	N° de pièce	Surface [m <sup>2</sup> ]	Poids [kg]
3000	402396	1,80	44,6
2750	402416	1,65	41,6
1500	402432	0,90	23,7
900	402468	0,54	15,4

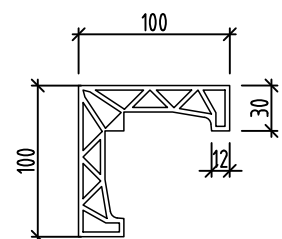
Tableau cornière d'angle extérieur alu

Hauteur [mm]	N° de pièce	Poids [kg]
3000	402668	15,7
2750	402666	14,4
1500	402664	7,9
900	402662	4,8

Coupe



Coupe





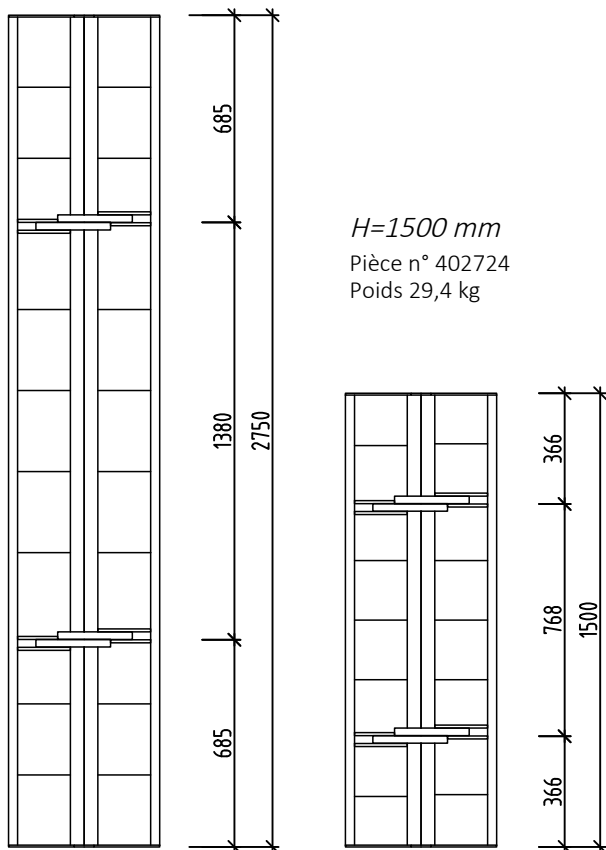
### 14.6 NOEalu L angles réglable avec NOEplast

Angle intérieure réglable 65°-180°

H=2750 mm

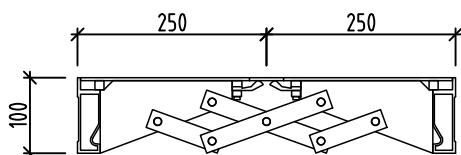
Pièce n° 402720

Poids 46,1 kg



H=1500 mm  
Pièce n° 402724  
Poids 29,4 kg

Coupe

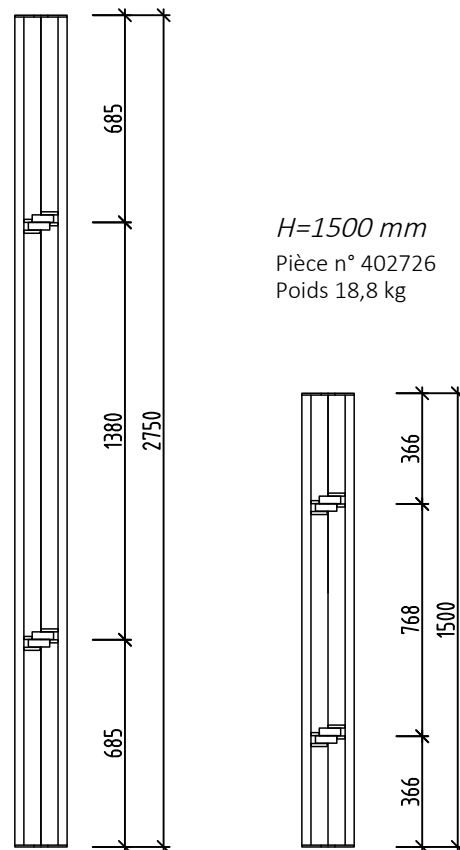


Angle extérieure réglable 65°-180°

H=2750 mm

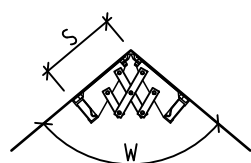
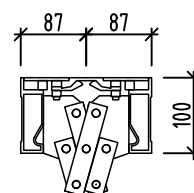
Pièce n° 402722

Poids 38,3 kg



H=1500 mm  
Pièce n° 402726  
Poids 18,8 kg

Coupe



utilisable sur 65° à 180°

Angle W	Longueur S (mm)
180	250
150	251
135	252
120	253
100	255
90	256
80	258
70	260
65	262

### 14.7 Coins réglables NOEalu L à charnière

Charnière AI 3000 mm

Charnière AE 3000 mm

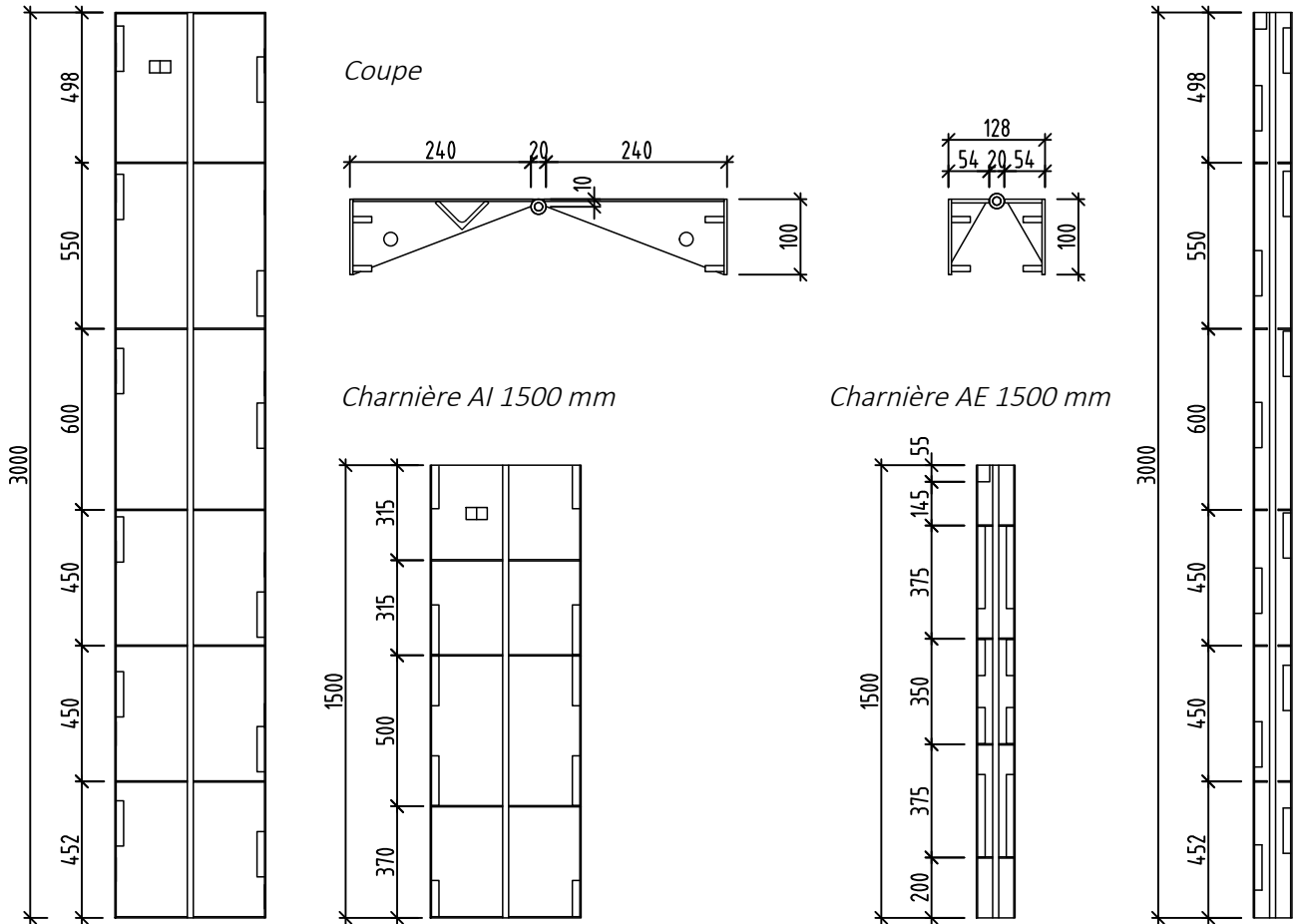


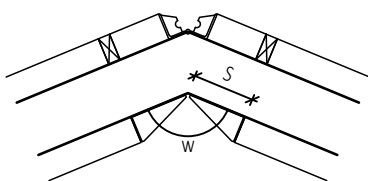
Tableau charnière angle intérieur

Tableau charnière angle extérieur

Hauteur [mm]	N° de pièce	Surface [m <sup>2</sup> ]	Poids [kg]
3000	106418	1,50	74,5
2750	106416	1,38	70,1
1500	106415	0,75	44,8
900	106413	0,45	26,5

Hauteur [mm]	N° de pièce	Surface [m <sup>2</sup> ]	Poids [kg]
3000	106423	0,38	44,4
2750	106421	0,35	42,9
1500	106420	0,19	24,7
900	106419	0,11	15,2

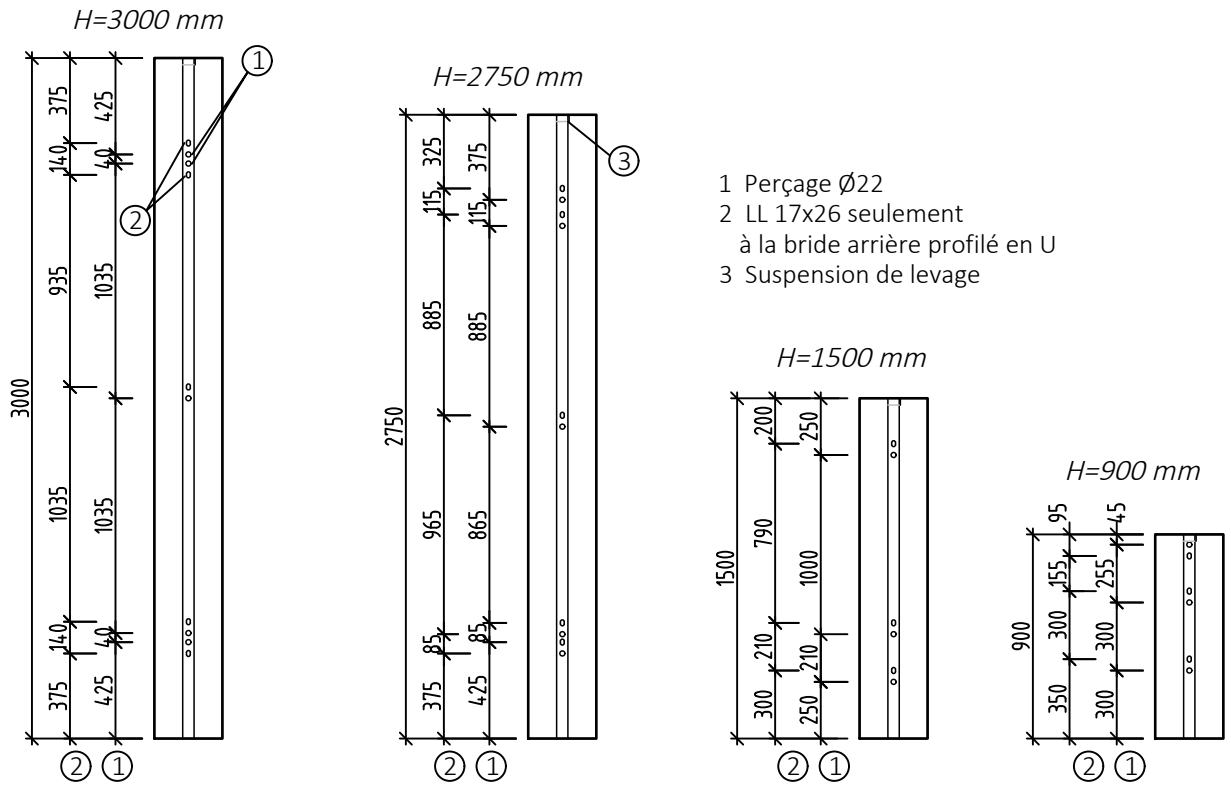
Longueur de branche réelle L en fonction de l'angle



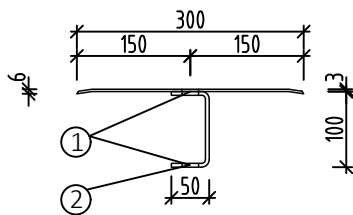
utilisable sur 60° à 150°

W	S
60°	267.3
70°	264.3
80°	261.9
90°	260.0
120°	255.8
135°	254.1
150°	252.7

### 14.8. Tôle de compensation



Coupe



Coupe suspension de levage

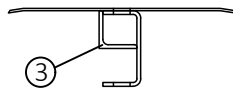
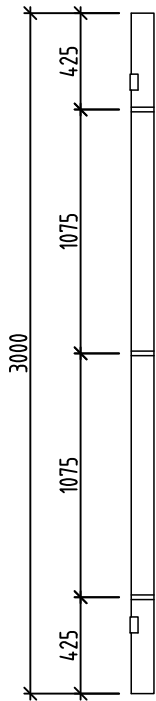


Tableau tôle de compensation

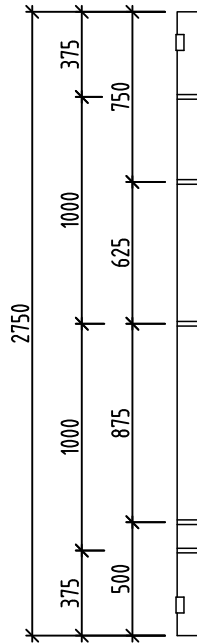
Hauteur [mm]	N° de pièce	Surface [m <sup>2</sup> ]	Poids [kg]
3000	106428	0,90	43,0
2750	106426	0,83	39,3
1500	106425	0,45	21,5
900	106424	0,27	13,0

### 14.9 Fourrure

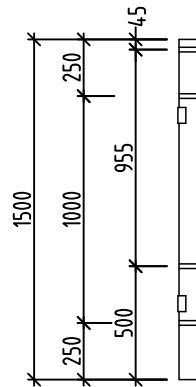
H=3000 mm



H=2750 mm



H=1500 mm



H=900 mm

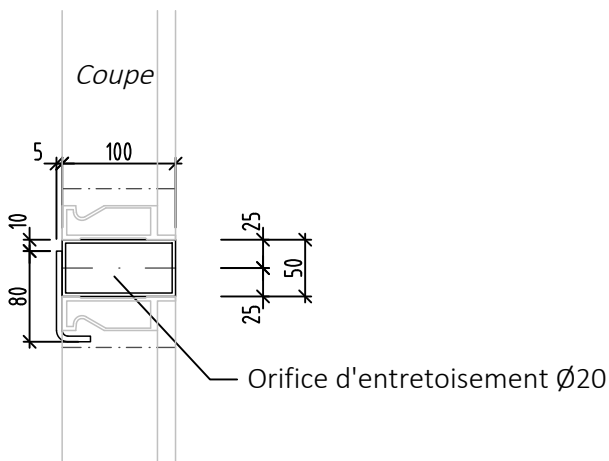
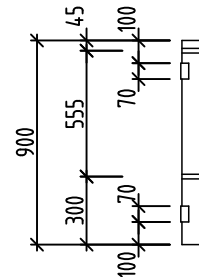


Tableau fourrure

Hauteur [mm]	N° de pièce	Surface [m <sup>2</sup> ]	Poids [kg]
3000	106433	0,15	22,4
2750	106431	0,14	21,9
1500	106430	0,08	12,2
900	106429	0,05	7,5

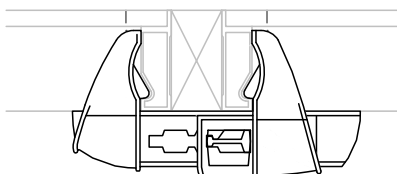
### 14.10 Moyens de jonction

#### NOE Alulock

pour jonction de panneaux et compensations en longueur jusqu'à 100 mm

Pièce n° 402512

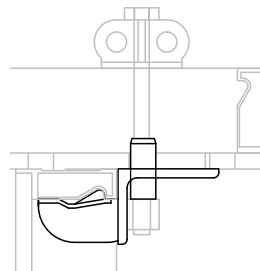
Poids 3,4 kg



#### NOE griffe de serrage

pour jonction de panneau d'angle extérieur et coffrages d'about

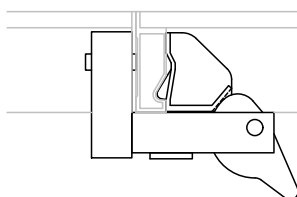
Pièce n° 402530 Poids 1,6 kg



#### NOE éclipse adaptable SL2000

pour raccordement à SL2000/R110

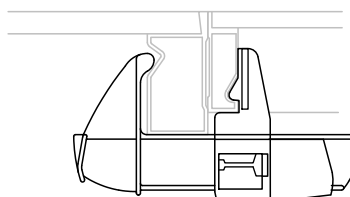
Pièce n° 402522 Poids 1,91 kg



#### NOE éclipse adaptable NOEtop

pour raccordement à NOEtop/R275, longueur jusqu'à 40 mm

Pièce n° 402527 Poids 5,0 kg

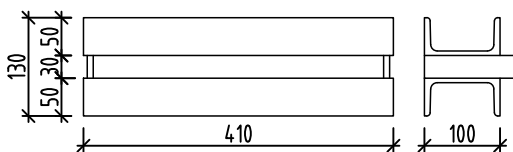


### 14.11 Moyens de fixation et d'entretoisement

#### Éclisse de compensation

Pièce n° 135109

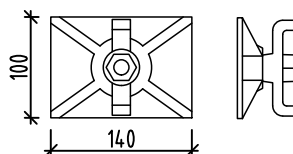
Poids 9,4 kg



#### Plaque d'ancrage avec écrou papillon

Pièce n° 691700

Poids 1,0 kg

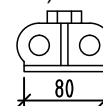


Méthode alternative :

Sprint

Pièce n° 680580

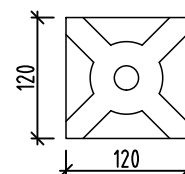
Poids 0,70 kg



Plaque d'ancrage

Pièce n° 691400

Poids 0,9 kg

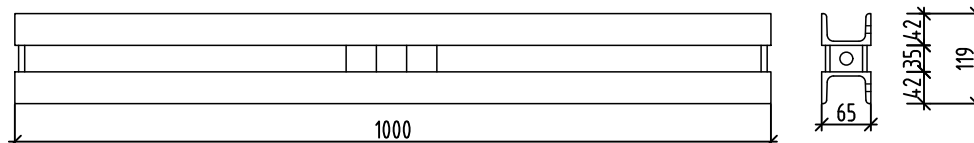


#### Rail d'alignement

pour coffrages d'extrémité et pour donner l'alignement

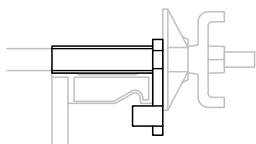
Pièce n° 135208

Poids 14,6 kg



*Griffe d'entretoise  
pour entretoisement au  
dessus du panneau*

Pièce n° 402540  
Poids 0,8 kg



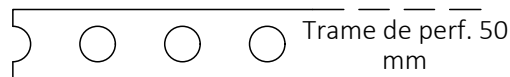
*Pince de fondation*

Pièce n° 402500  
Poids 1,1 kg



*Ruban d'acier*

Pièce n° 108031  
Poids 24 kg  
Sectionner au milieu du trou !

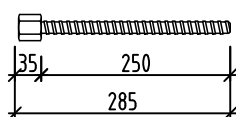


Livrable en rouleaux de 50 m.  
Force de traction admiss. 16 kN.

*Boulon de liaison*

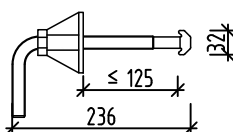
Pièce n° 135019  
Poids 0,6 kg

Filet 15 mm avec écrou six pans  
30 mm

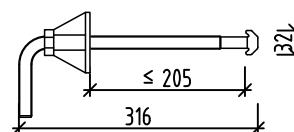


*Boulon à tête de marteau avec poignée et sprint intégré*

Pièce n° 319338  
KL = 125 mm  
Poids 1,1 kg



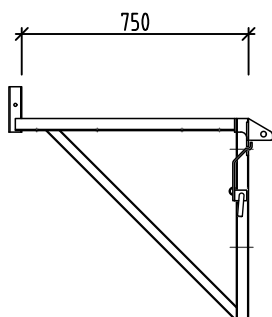
Pièce n° 319339  
KL = 205 mm  
Poids 1,2 kg



### 14.12 Planchers de travail et accessoires

*Console de travail*

Pièce n° 552202  
Poids 13,6 kg



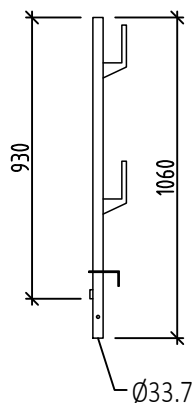
*Goupille 9 mm*

plus tube de  
garde-corps  
n° de pièce 890834



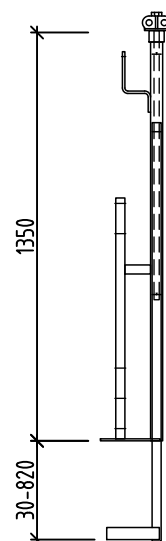
*Tube de garde-corps 1060*

Pièce n° 111400  
Poids 4,0 kg



*Bride de garde-corps*

Pièce n° 900052  
Poids 14,2 kg



# Manuel de montage et d'utilisation

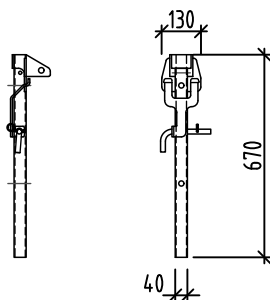
## NOEalu L



### NOEalu L console gc avant

Pièce n° 553212

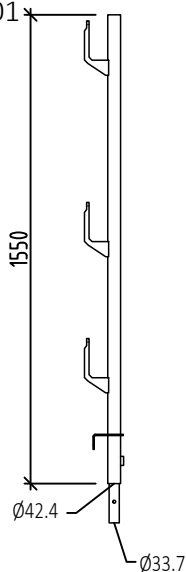
Poids 4,0 kg



### Tube de garde-corps 1600

Pièce n° 111401

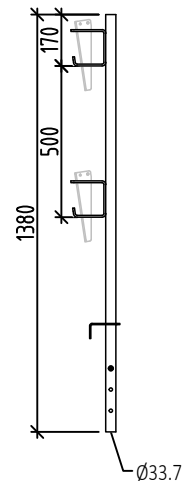
Poids 8,2 kg



### Tube de garde-corps 1380 GR pour CS garde-corps combisafe

Pièce n° 507010

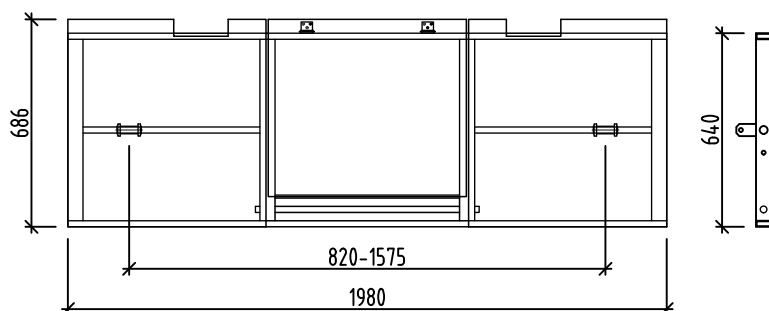
Poids 5.8 kg



### Plate-forme avec trappe

Pièce n° 402710

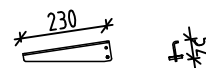
Poids 15,1 kg



### Clavette pour tube de garde-corps 1380 GR

Pièce n° 507012

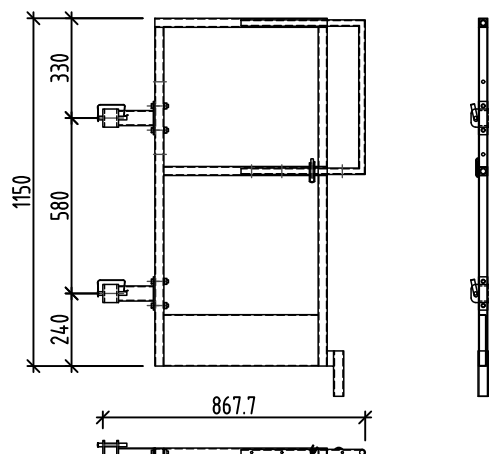
Poids 0,3 kg



### Alu-L garde-corps d'extrémité

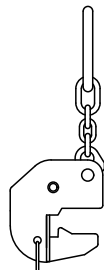
Pièce n° 553213

Poids 12.4 kg



### 14.13 Moyens de transport

#### Étrier de levage



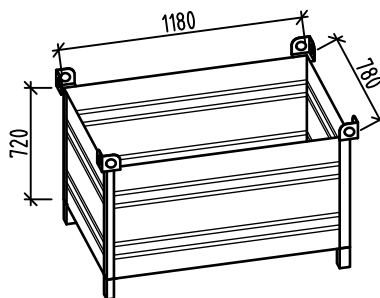
Pièce n° 402621  
Poids 4,1 kg

Force portante admiss. cf. notice de service ou 12.3.

#### NOEbox

N° de pièce 697598  
Poids 78 kg

Conditions d'utilisation et charges portantes, cf. notice de service

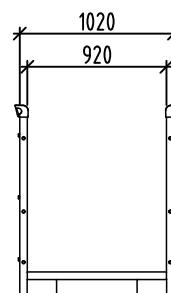
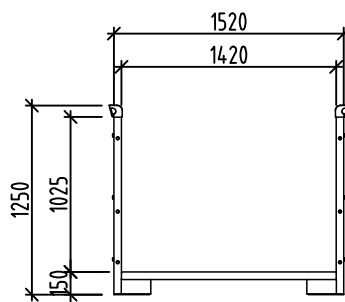
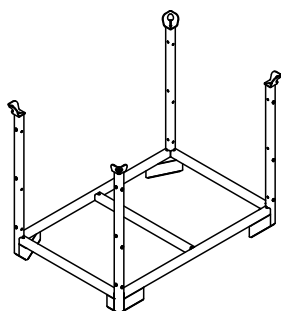


Capacité : 0,5 m<sup>3</sup>

#### NOEpalette

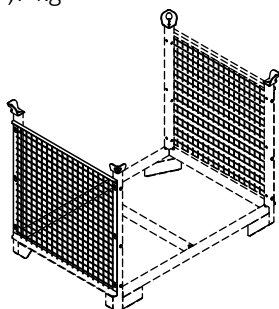
N° de pièce 697580  
Poids 56 kg

Conditions d'utilisation et charges portantes, cf. notice de service



#### Grille d'about 1010 pour NOEpalette

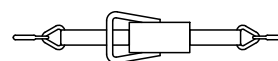
N° de pièce 697582  
Poids 7,7 kg



2 grilles d'about sont requises par palette

#### Ceinture à cliquet

N° de pièce 990013  
Poids 2,8 kg  
avec crochet triangulaire  
Longueur 8,0 m



### 14.14 Bouchon plastique

N° de pièce	Forme	Utilisation
693500	Bouchon SFL 25 FB gris 250 pcs.	pour orifice d'entretoisement NOE alu L
693408	Bouchon plastique T-2000 SFL 30 250 pcs.	pour panneau d'angle extérieur NOE alu L











**LE COFFRAGE**



## **NOE-Schaltechnik Georg Meyer-Keller GmbH + Co. KG**

Kuntzestr. 72, 73079 Süssen, Allemagne  
T + 49 7162 13-1  
F + 49 7162 13-288  
info@noe.de  
www.noe.eu

## **NOE-France – Technique de Coffrage Depot Central**

7 rue Maurice Bellonte, 02100 Saint Quentin, France  
T +33 3 23 05 21 12  
F +33 3 23 05 21 13  
info@noefrance.fr  
www.noe.eu

### **Autriche**

NOE-Schaltechnik  
noe@noe-schaltechnik.at  
www.noe.eu

### **Belgique**

NOE-Bekistingtechniek N.V.  
info@noe.be  
www.noe.eu

### **Pays-Bas**

NOE-Bekistingtechniek b.v.  
info@noe.nl  
www.noe.eu

### **Pologne**

NOE-PL Sp. Zo.o.  
noe@noe.pl  
www.noe.pl

### **Suisse**

NOE-Schaltechnik  
info@noe.ch  
www.noe.eu