

# DEKO

COFFRAGES

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE

# BANCHE ELPAC



## **SOMMAIRE**

AVANT-PROPOS	Page 4
1 - NOMENCLATURE	Page 6
2 - ASSEMBLAGE - ENTRETOISEMENT	Page 27
3 - MONTAGE ACCESSOIRES DE SÉCURITÉ	Page 34
4 - SÉCURITÉ ANTI-RENVERSEMENT	Page 40
5 - PRÉHENSION DE LA BANCHE	Page 49
6 - EXEMPLES DE MONTAGES BANCHES ELPAC	Page 54

## **AVANT PROPOS**

Le coffrage ELPAC, (pour ÉLément Peau ACier) appartient à la gamme des banches outils de la société **DEKO**.

### **A » ROBUSTESSE**

Le coffrage ELPAC, banche entièrement métallique, présente les caractéristiques suivantes:

- Face coffrante en tôle de 5 mm découpée au laser qui garantit un parement très soigné.
- Profils latéraux renforcés.
- Conformité à la norme NFP 93 350 aussi bien pour la banche que pour les équipements de sécurité.
- Structure agréée par CEP Véritas (visa du 2 juillet 1990).
- Structure agréée après tests en laboratoires par CETIM
- Résistance admissible de 100 KN/m<sup>2</sup>
- Un seul entretoisement pour une surface de 1,68 m<sup>2</sup>
- Un joint tous les 2,40 m.
- Une utilisation modulaire originale.
- Une liaison par serrure et boulonnage.

## **AVANT PROPOS**

### **B » UTILISATION POLYVALENTE**

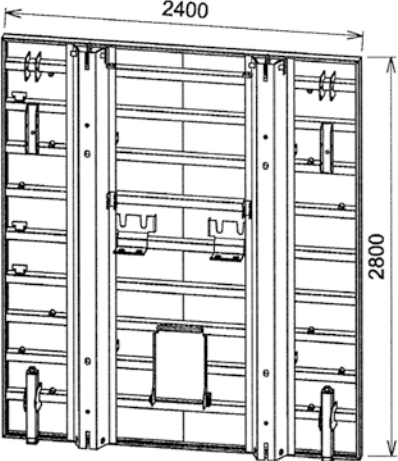
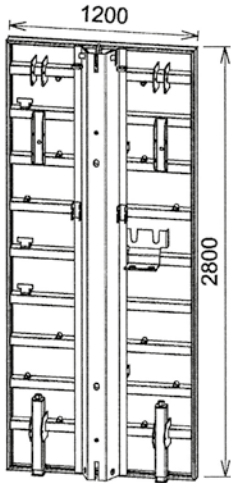
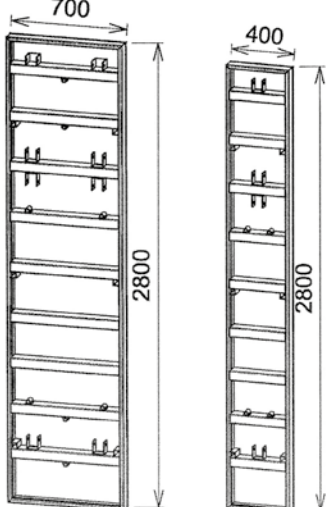
A l'inverse de nombreuses banches outils, la banche ELPAC offre une grande variété d'applications grâce à sa compatibilité parfaite avec notre gamme modulaire GTI.

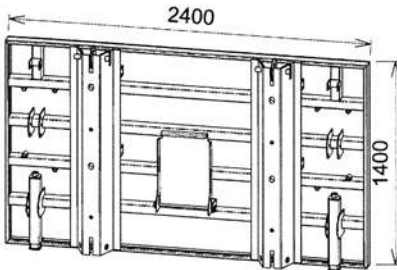
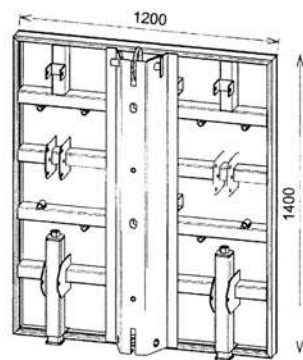
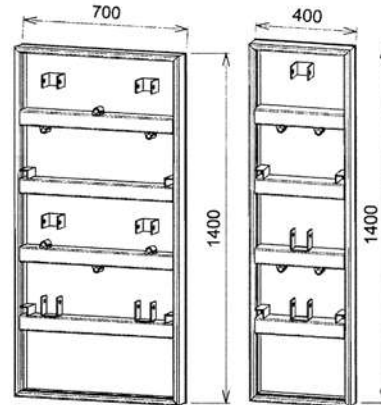
L'utilisation combinée de ces deux systèmes de banches permet donc de résoudre les problèmes rencontrés lors de la réalisation d'ouvrages complexes.

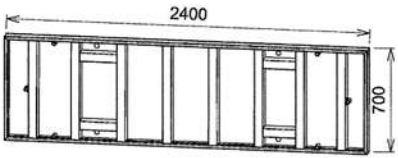
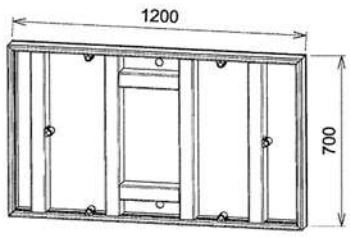
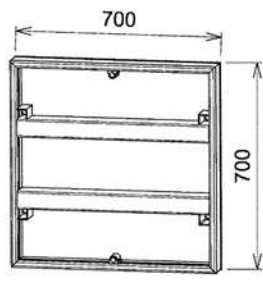
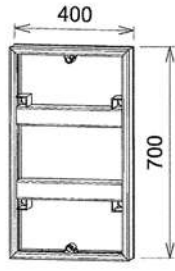
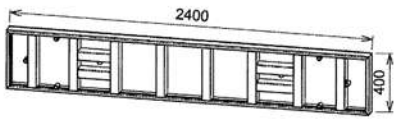
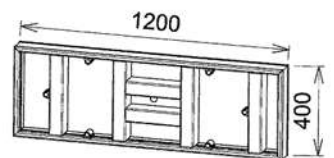
### **C » GAMME COMPLÈTE**

Outre sa compatibilité avec la gamme de coffrage GTI, le coffrage ELPAC possède désormais ses propres accessoires et formats complémentaires, tous équipés d'une face coffrante en 5 mm d'épaisseur.

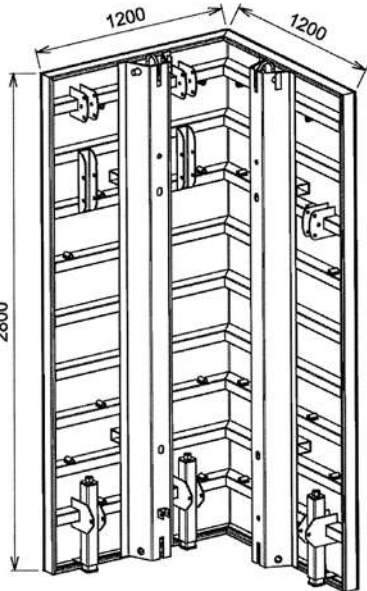
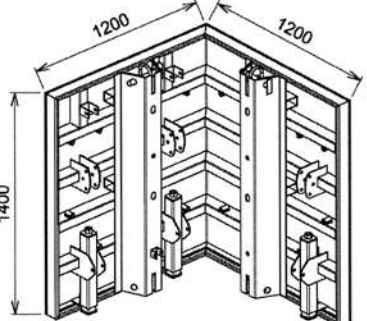
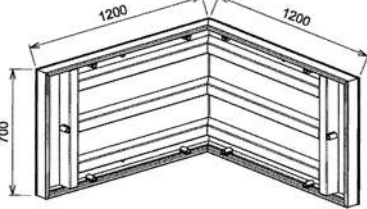
## 1 - NOMENCLATURE

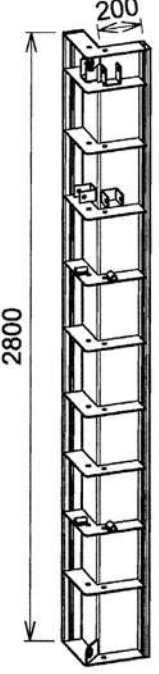
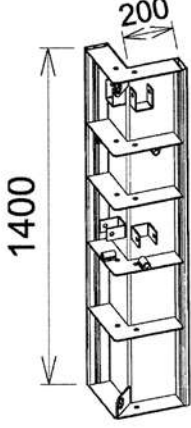
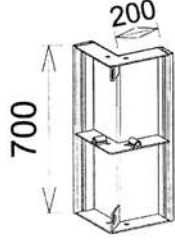
	Réf.	Désignation	Poids
	ELE280240	Élément ELPAC 280 cm x 240 cm  4 passages de tiges 2 vérins de pied 1 marche-pied Stockage écrous, tiges, serrures	682 kg
	ELE280120	Élément ELPAC 280 cm x 120 cm  2 passages de tiges 2 vérins de pied Stockage écrous, tiges, serrures	347 kg
	ELE280070 ELE280040	Élément ELPAC 280 cm x 70 cm Élément ELPAC 280 cm x 40 cm  3 passages de tiges sur la hauteur	178 kg 104 kg

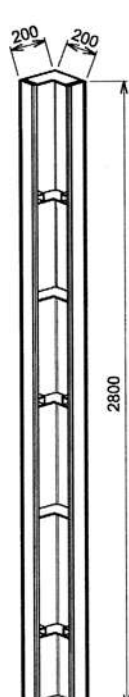
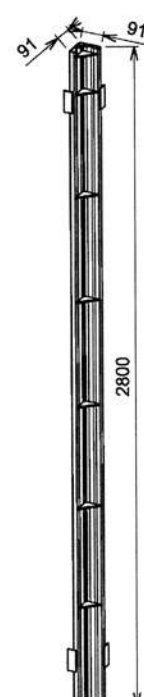
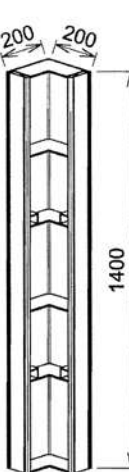
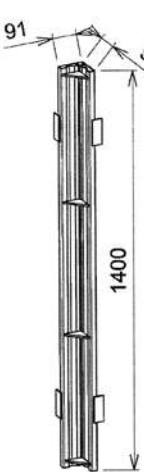
	Réf.	Désignation	Poids	
	ELE140240	Élément ELPAC 140 cm x 240 cm  4 passages de tiges 2 vérins de pied 1 marche pied	343 kg	
	ELE140120	Élément ELPAC 140 cm x 120 cm  2 passages de tiges 2 vérins de pied	201 kg	
	ELE140070 ELE140040	Élément ELPAC 140 cm x 70 cm Élément ELPAC 140 cm x 40 cm  2 passages de tiges sur la hauteur	84 kg 53 kg	

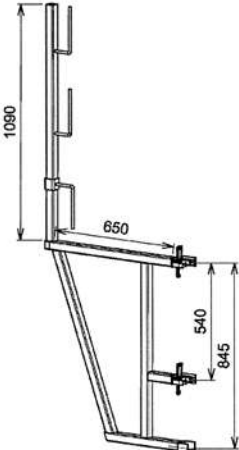
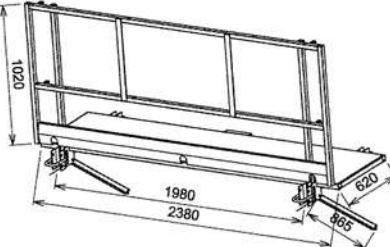
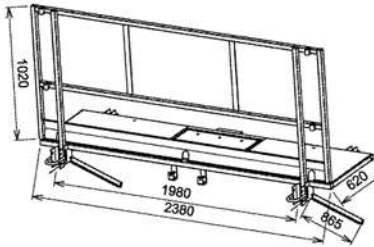
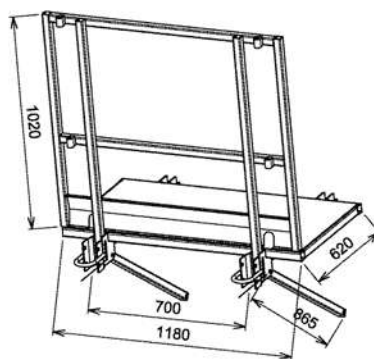
	Réf.	Désignation	Poids
	ELE070240	Élément ELPAC 70 cm x 240 cm Rehausse pour élément 280/240 4 passages de tiges	148 kg
	ELE070120	Élément ELPAC 70 cm x 120 cm Rehausse pour élément 280/120 2 passages de tiges	78 kg
	ELE070070	Élément ELPAC 70 cm x 70 cm Rehausse pour élément 280/70 2 passages de tiges sur la hauteur	44 kg
	ELE070040	Élément ELPAC 70 cm x 40 cm Rehausse pour élément 280/40 2 passages de tiges sur la hauteur	28 kg
	ELE040240	Élément ELPAC 40 cm x 240 cm Rehausse pour élément 280/120 2 passages de tiges	96 kg
	ELE040120	Élément ELPAC 40 cm x 120 cm Rehausse pour élément 280/120 1 passage de tige	50,7 kg

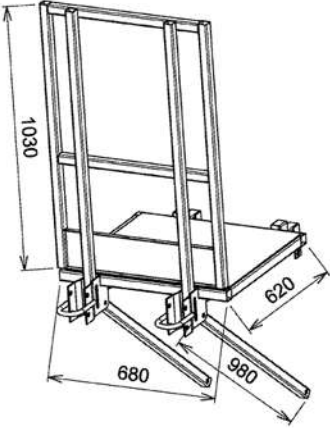
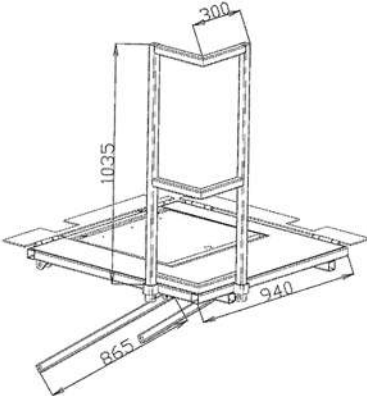
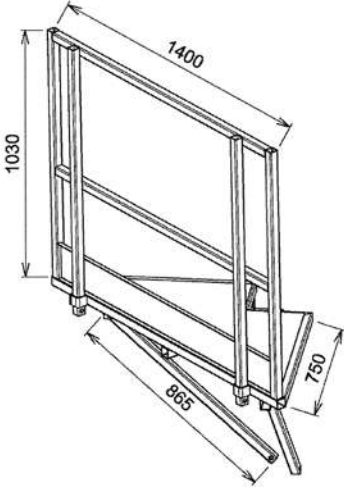


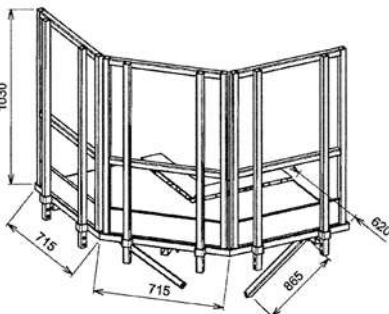
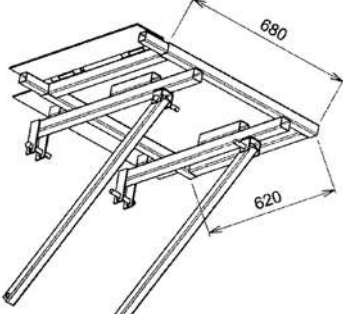
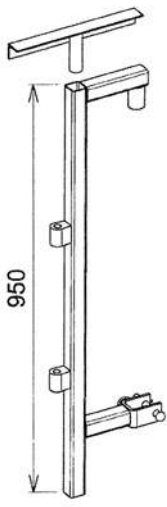
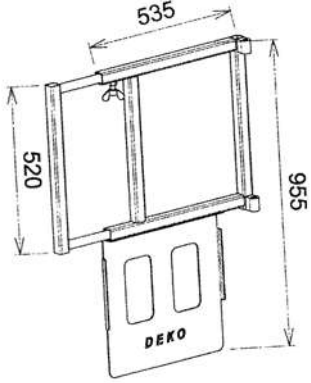
	Réf.	Désignation	Poids
	EAI280120	Angle intérieur ELPAC monobloc H 280 cm x L 120 cm 4 passages de tiges 3 vérins de pied	620 kg
	EAI140120	Angle intérieur ELPAC monobloc H 140 cm x L 120 cm 4 passages de tiges 3 vérins de pied	348 kg
	EAI070120	Angle intérieur ELPAC monobloc H 70 cm x L 120 cm 4 passages de tiges	154 kg

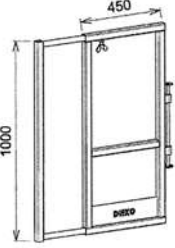

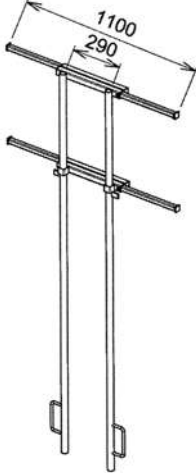
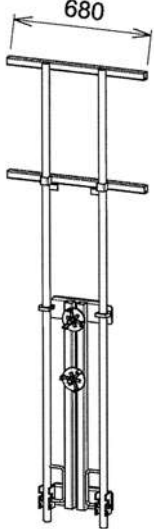
	Réf.	Désignation	Poids	
	EAE280 L20	Angle extérieur ELPAC monobloc H 280 cm x L 20 cm Pour voile ep 20 cm	90 kg	
	EAE140L20	Angle extérieur ELPAC monobloc H 140 cm x L 20 cm Pour voile ep 20 cm	47,2 kg	
	EAE070L20	Angle extérieur ELPAC monobloc H 70 cm x L 20 cm Pour voile ep 20 cm	23,1 kg	

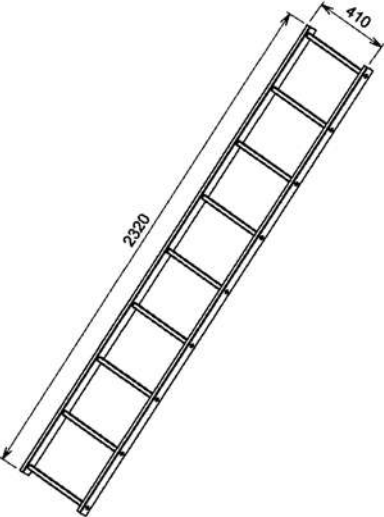
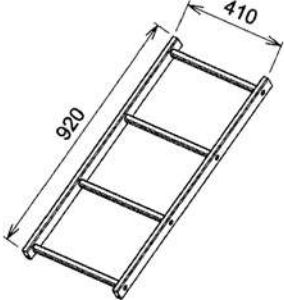
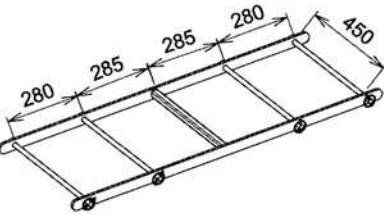
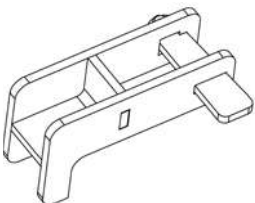
EAI280090	EAE280090	Réf.	Désignation	Poids
		EAI280090	Angle intérieur 280/20 à 90° 3 passages de tiges sur la hauteur	48 kg
		EAE280090	Angle extérieur 280 à 90°	28 kg
		EAI140090	Angle intérieur 140/20 à 90° 2 passages de tiges sur la hauteur	40 kg
		EAE140090	Angle extérieur 140 à 90°	13,5 kg

	Réf.	Désignation	Poids	
	461000	Console d'échafaudage NM	13 kg	
	830000	Passerelle de bétonnage 240 sans trappe Composée de : 1 platelage 1 garde corps 2 bracons	74 kg	
	830100	Passerelle de bétonnage 240 avec trappe Composée de : 1 platelage 1 garde corps 2 bracons	75 kg	
	EPAS120	Passerelle de bétonnage 120 Composée de : 1 platelage 1 garde corps 2 bracons	47 kg	

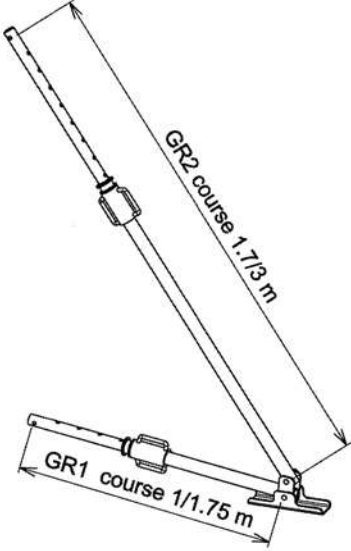
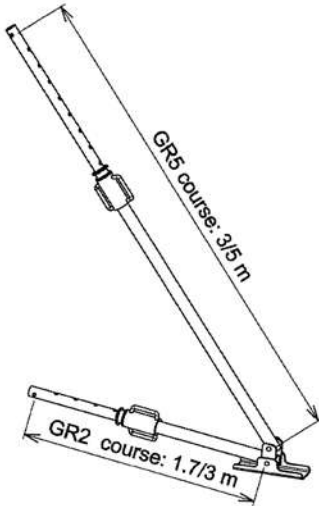
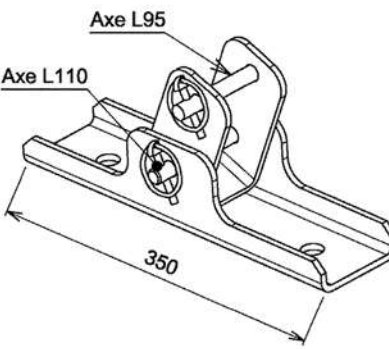
	Réf.	Désignation	Poids	
	EPAS070	Passerelle de bétonnage 70 Composée de : 1 platelage 1 garde corps 2 bracons	36 kg	
	EPAI090120	Passerelle de bétonnage angle intérieur Monobloc 120 avec trappe Montage sur angle monobloc 120 Composée de : 1 platelage 1 garde corps 2 bracons	50 kg	
	EPAE090S	Passerelle de bétonnage angle extérieur monobloc Composée de : 1 platelage 1 garde corps 2 bracons	40 kg	

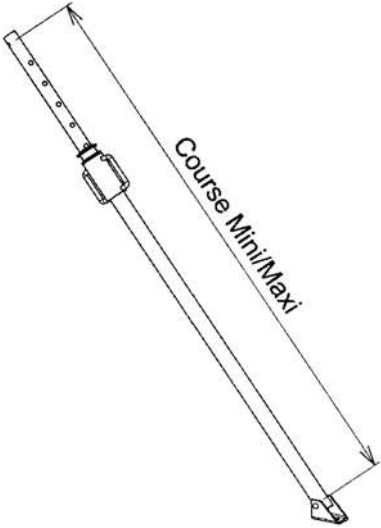
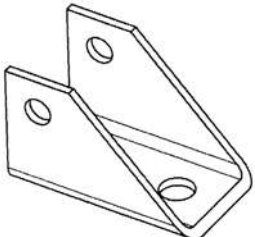
	Réf.	Désignation	Poids	
	EPAE090	Passerelle de bétonnage angle extérieur composée de : 1 platelage 3 gardes-corps 2 bracons	76 kg	
	EPAI090	Passerelle de bétonnage angle intérieur 90 sur élément de 70 composée de : 1 platelage 2 bracons	27 kg	
	TADGCNM	Adaptateur garde-corps d'about pour garde-corps d'about OMEGA	4 kg	
	EGCABOUTD	Garde-corps d'about articulé et extensible Modèle droit pour passerelle 240 et 120	10,5 kg	
	EGCABOUTG	Garde-corps d'about articulé et extensible Modèle gauche pour passerelle 240 et 120	10,5 kg	

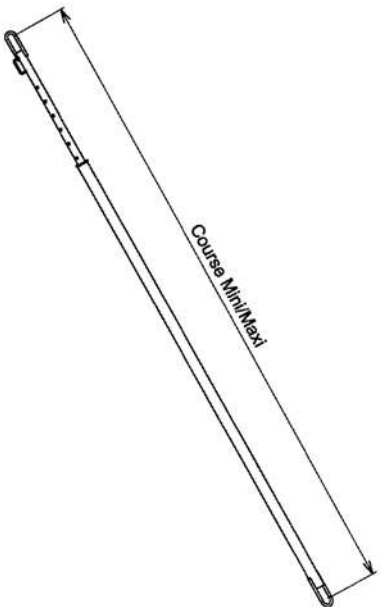
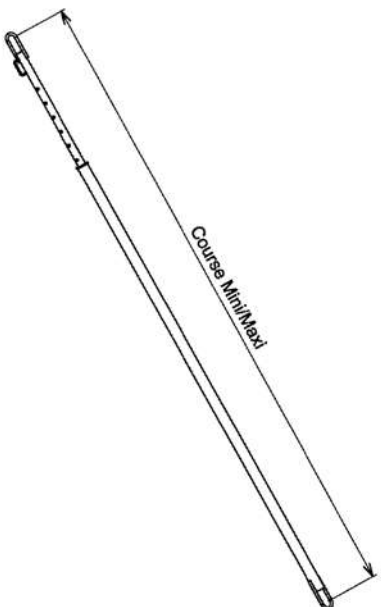
	Réf.	Désignation	Poids	
	667000	Garde-corps d'about articulé ext. OMEGA pour passerelle 70	11 kg	
	EGCFC240	Garde-corps face coffrante ELPAC 240 pour élément 240	18,5 kg	
	EGCFC120	Garde-corps face coffrante ELPAC 120 pour élément 120	15 kg	
	EGCFC070	Garde-corps face coffrante ELPAC 70 pour élément 70 + 2 écrous de fixation	21 kg	

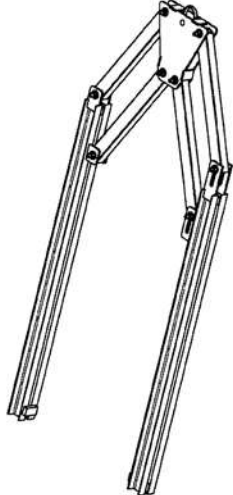
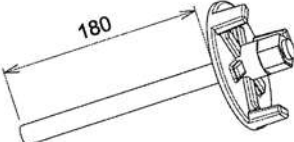
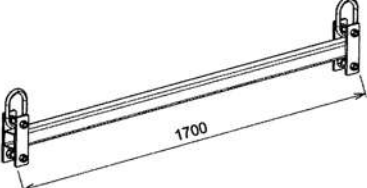
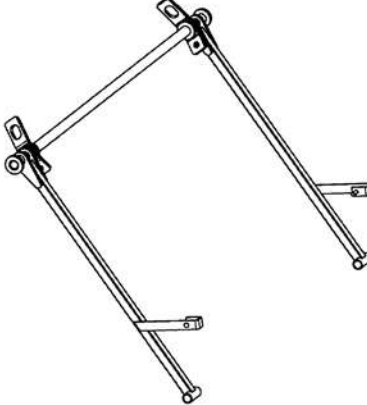
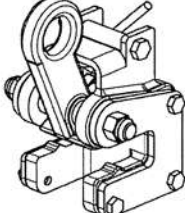
	Réf.	Désignation	Poids	
	830210	Échelle accès ELPAC rabattable	4,5 kg	
	EECHSSHOS	Échelle pour sous hausse ELPAC/OMEGA	1,9 kg	
	633001	Prolongateur d'échelle pour raccorder l'échelle 830210 et l'échelle pour sous hausse EECHSSHOS	11,5 kg	
	EL10FIXECHGC	Fixation échelle sur garde-corps	0,8 kg	

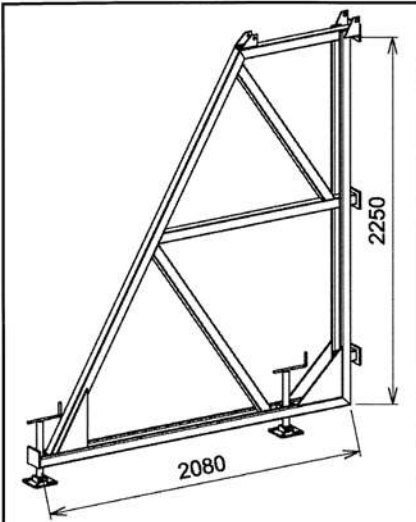
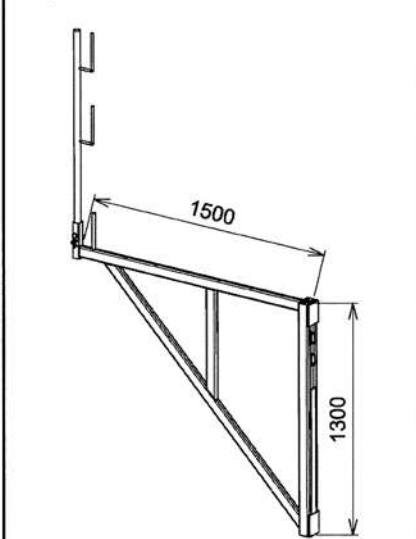
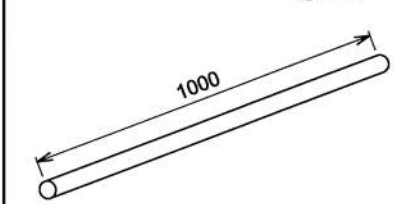


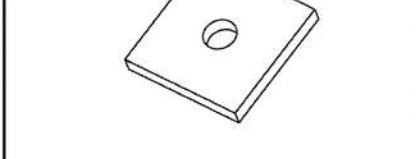


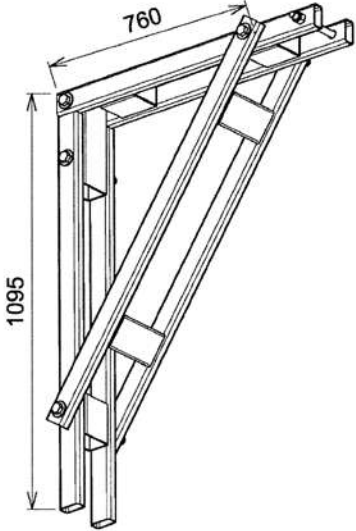
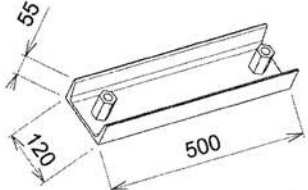
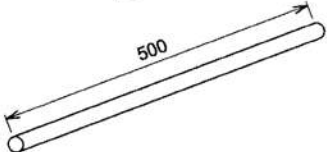
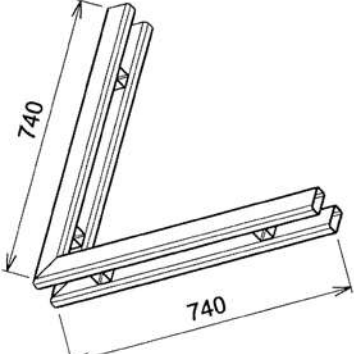
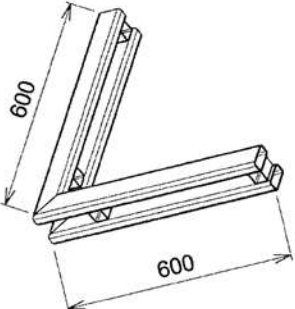
	Réf.	Désignation	Poids	
	641112	Étai combiné GR1 GR2 "O"  Composé de : 1 étau GR1 "O" 1 étau GR2 "O" 1 platine de base étau combiné	22 kg	
	641125	Étai combiné GR2 GR5 "O"  Composé de : 1 étau GR2 "O" 1 étau GR5 "O" 1 platine de base étau combiné	42 kg	
	448000	Platine de base étau combiné Utilisable pour les étais, du GR1 au GR5	3,9 kg	


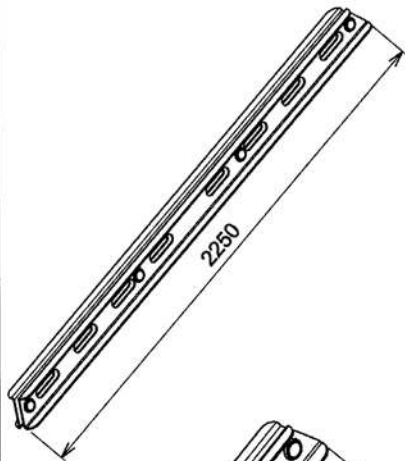
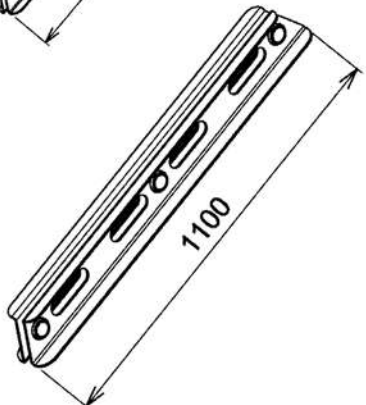
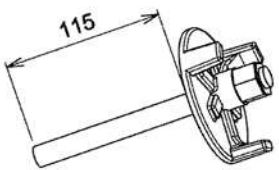
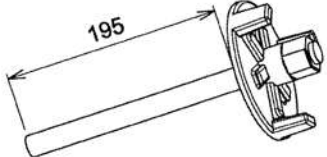
	Réf.	Désignation	Poids	
	641101	Étai GR1 «O» Course mini : 0,73 m Maxi : 1,26 m	9 kg	
	641102	Étai GR2 «O» Course mini : 1,70 m m Maxi : 3,00 m	14 kg	
	641103	Étai GR3 «O» Course mini : 2,00 m Maxi : 3,50 m	17 kg	
	641105	Étai GR5 «O» Course mini : 3,00 m Maxi : 5,50 m	24 kg	
	641106	Étai GR6 «O» Course mini : 3,50 m Maxi : 6,00 m	25 kg	
	641108	Étai GR8 «O» Course mini : 5,75 m Maxi : 8,00 m	29 kg	
	641110	Étai GR10 «O» Course mini : 7,00 m Maxi : 10,00 m	85 kg	
		Létau est accompagné d'un sabot en pied		
	475400	Sabot d'étau zingué	655 g	

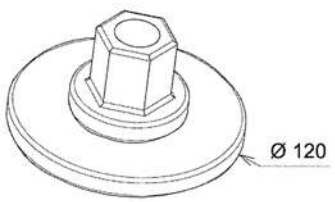
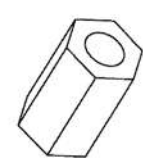
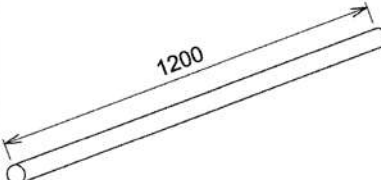
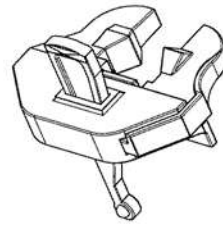
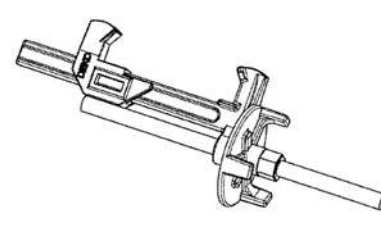
	Réf.	Désignation	Poids	
	840300	Stabilisateur ELPAC 1,70 à 3,00 m + 2 manilles	15 kg	
	840500	Stabilisateur ELPAC 3,00 à 5,00 m + 2 manilles	28 kg	

	Réf.	Désignation	Poids	
	EPAOTSTA	Portique de stabilisation	154 kg	
	EFIXPORT	Fixation portique (écrou + tige soudée)	1,1 kg	
	EPALPSTA	Palonnier ELPAC Pour portique de stabilisation	17 kg	
	EPAL240	Palonnier de levage 240 Utilisation : uniquement avec des éléments 280/240	28 kg	
	ECROCHET	Crochet grue ELPAC Uniquement pour la manutention des éléments dépourvus d'anneau de levage	7,6 kg	

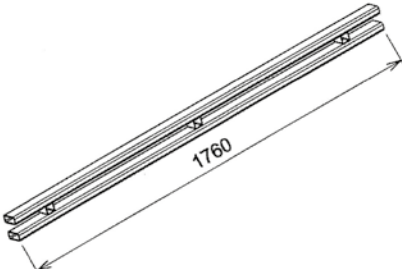
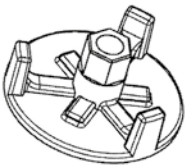
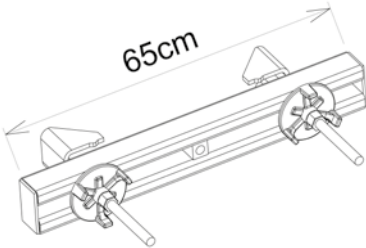
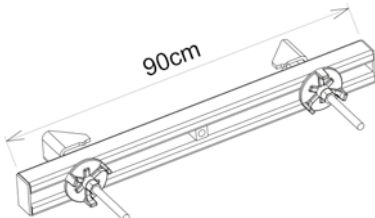
	Réf.	Désignation	Poids	
	860000	Console de butonnage	82,7 kg	
	461200	Console support de banche 150 cm	30,7 kg	
	4613100	Tige SAS 500 Ø 20 L 100 cm	2,4 kg	
	4614SAS	Écrou 6 pans SAS 500 Ø 20	75 g	
	461500	Plaque M5 120 x 120 x 15	1,6 kg	

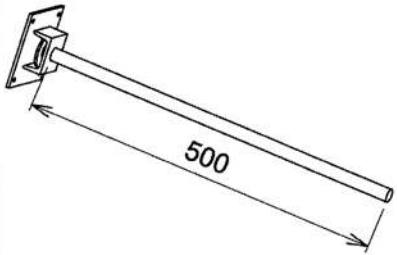
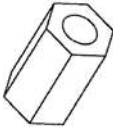
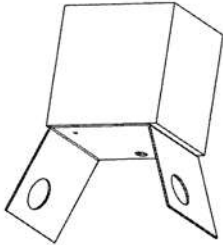
	Réf.	Désignation	Poids	
	EPOTENCE	Potence support étau	30,4 kg	
	EPOTUPN	UPN pour potence support étau	8,8 kg	
	431050V	Tige filetée Ø17 L50 cm	0,89 kg	
	EEQEXT90	Équerre extérieure angle 90°	11 kg	
	EEQEXT90S	Équerre extérieure angle 90° monobloc	8,8 kg	

	Réf.	Désignation	Poids	
	EECL420	Éclisse de manutention L 420 cm Remplace l'éclisse de manutention ELPAC 50 cm (Réf. 879352)	4,2 kg	
	EECL2250	Éclisse de manutention L 2250 cm	32 kg	
	EECL1100	Éclisse de manutention L 1100 cm Uniquement pour renforcer les raidisseurs verticaux des éléments 140 x 240 et 140 x 120	14,5 kg	
	433200	Écrou de fixation	1 kg	
	433400	Écrou de fixation éclisse de 2250	1,1 kg	

	Réf.	Désignation	Poids
	EECROU23EF	Écrou à embase flottante Ø 23	1,4 kg
	433123	Écrou 6 pans Ø 23	380 g
	834120	Tige zinguée Ø 23 L 120 cm	3,9 kg
	ELPSERR	Serrure ELPAC	2,7 kg
	430100	Serrure réglable (de 0 à 20 cm)	2,5 kg



	Réf.	Désignation	Poids
	442305	Rail d'alignement L 176 cm	13 kg
	433000	Écrou à ailettes Ø 11 cm	2,7 kg
	443065	Traverse d'about 65 cm avec crampons et écrous (pour voile jusqu'à 35 cm d'épaisseur)	10,2 Kg
	443090	Traverse d'about 90 cm avec crampons et écrous (pour voile jusqu'à 60 cm d'épaisseur)	12,1 Kg

	Réf.	Désignation	Poids	
	431900	Platine avec tige soudée articulée	1,4 kg	
	433100	Écrou six pans L 5 cm	216 gr	
	ESABSTOCK	Sabot de stockage ELPAC	1,5 kg	

Le coffrage ELPAC est dimensionné pour supporter des poussées de béton de 100KN/m<sup>2</sup>.

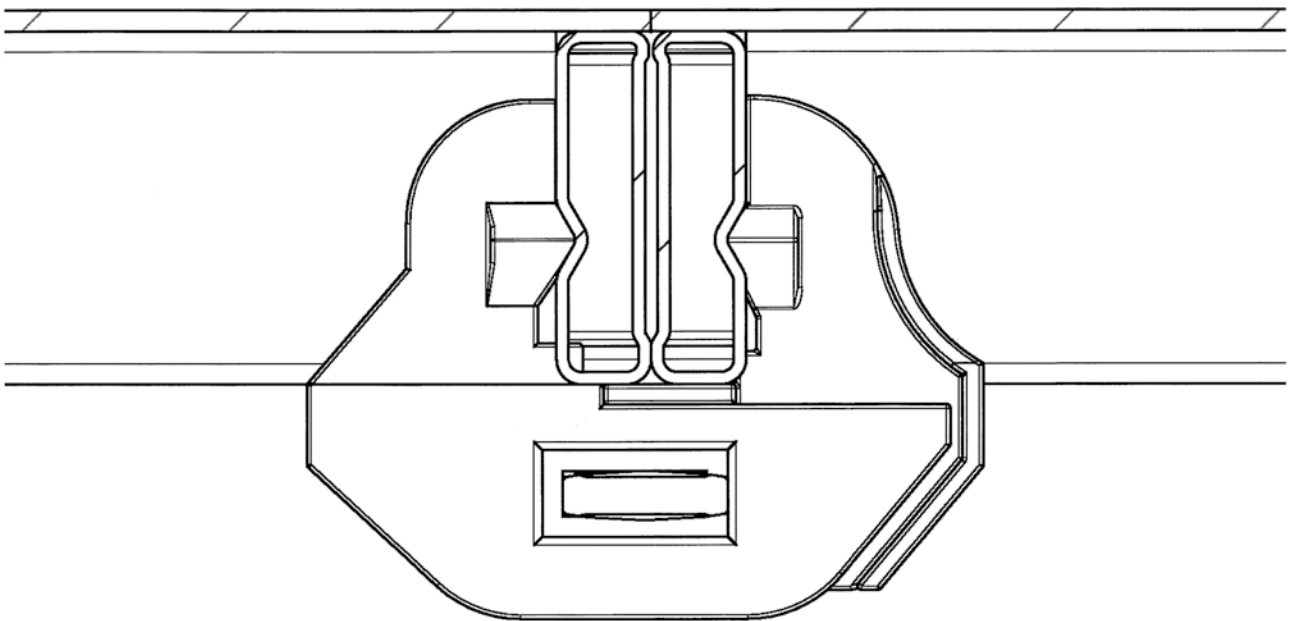
La vitesse de bétonnage ne devra pas dépasser 4m/h pour un béton normal.

Le résultat correspondra à un parement soigné (DTU 21).

UN AVIS FAVORABLE A ÉTÉ RENDU LE 2 JUILLET 1990 SUR LA CONCEPTION DU COFFRAGE ELPAC PAR CONTRÔLE ET PRÉVENTION.

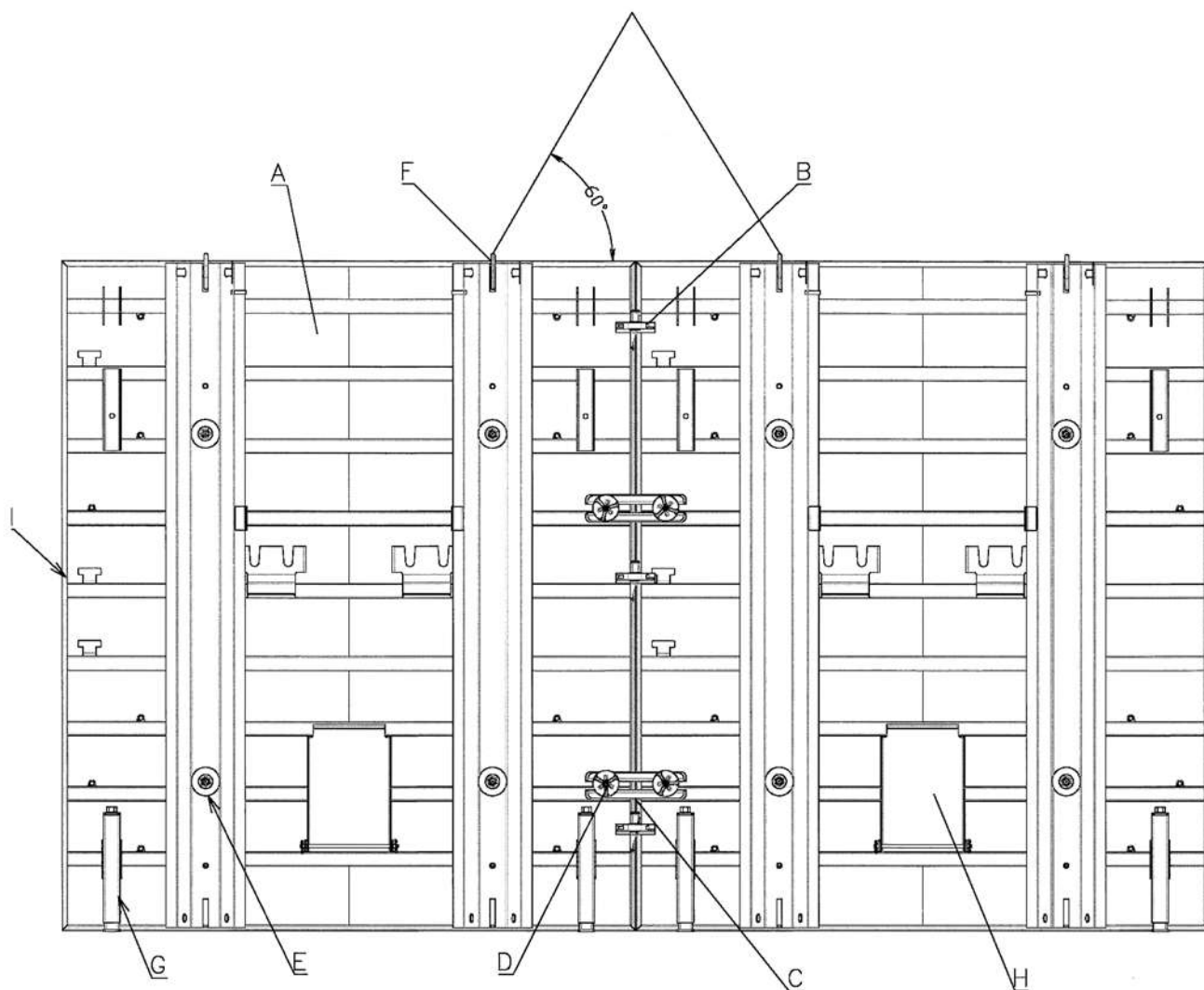
## 2 - ASSEMBLAGE - ENTRETOISEMENT

L'assemblage des banches ELPAC utilise le procédé éprouvé de la **serrure de coffrage DEKO**.



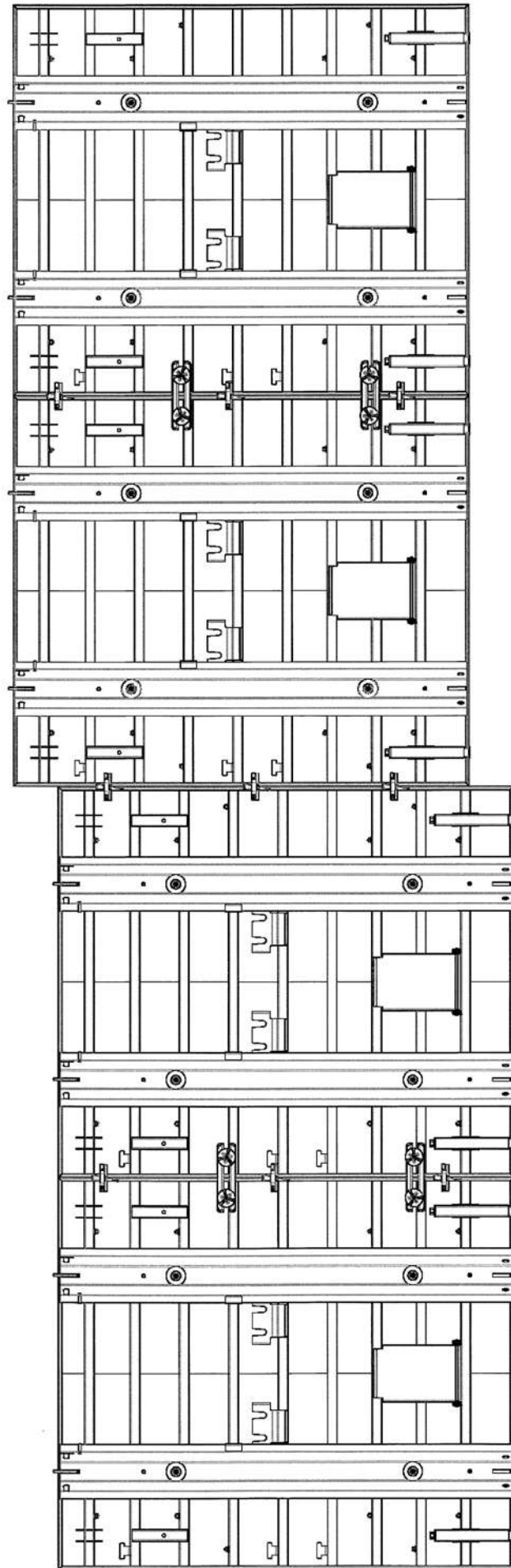
**Fig 1 :** Serrure ELPAC - Art ELPSEERR, pincement du profil cadre

- Verrouillage rapide à n'importe quel endroit du profil cadre de la banche.
- Alignement parfait.
- Joint étanche.

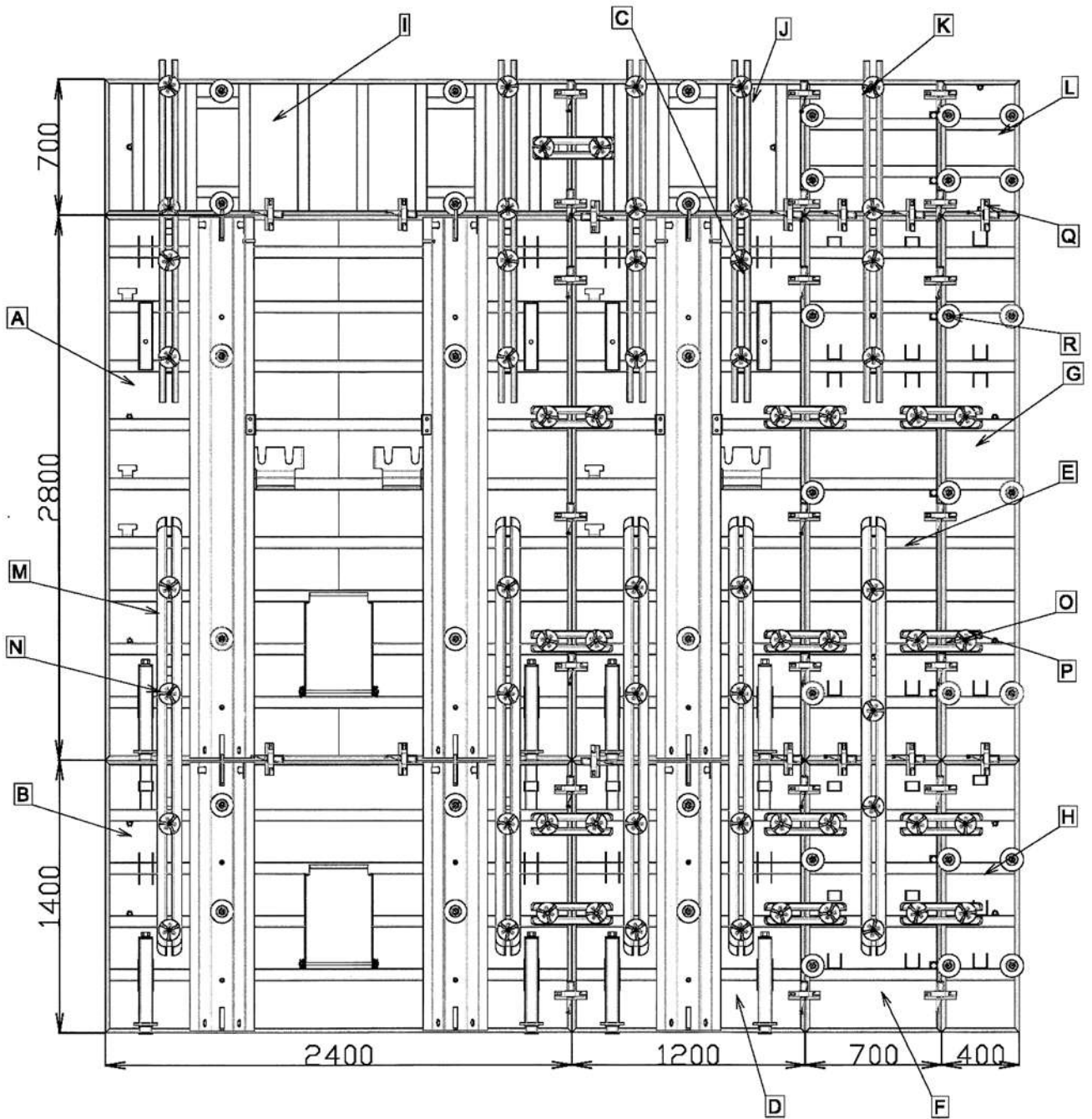


**Fig. 2 :** Assemblage de deux éléments ELPC 280/240  
(Vue sans accessoires de sécurité / stabilisations)

Rep	Référence	Désignation	Commentaires
<b>A</b> <b>H</b>	ELE280240	Banche ELPAC 280 x 240 avec marchepieds	Voir caractéristiques (page 6)
<b>B</b>	ELPSERR	Serrure de coffrage	Assure l'alignement et l'étanchéité, 3 serrures à chaque liaison
<b>C</b>	EECL420	Éclisse de manutention 420 mm	Raidit l'assemblage, 2 éclisses par liaison
<b>D</b>	433200	Écrou de fixation	Sert à fixer l'éclisse de manutention, 2 écrous de fixation par éclisse
<b>E</b>	461500 833000	Platine 120 x 120 pour Ø 23 Écrou pour Ø 23	Écrou de platine pour tige de 23 mm, haute capacité de charge, 4 écrous par banche
<b>E</b>	EECROU23EF	Écrou Ø 23 embase flottante	Même fonction que les articles de réf. 461500 + 833000
<b>F</b>	862010	Anneau de levage	Capacité 3 tonnes, utiliser un minimum de deux anneaux lors de chaque manipulation
<b>G</b>	833100	Vérin de pied ELPAC	Aide au réglage de l'aplomb de la banche
<b>I</b>		Coffrage about	Voir fiche technique (page 32)

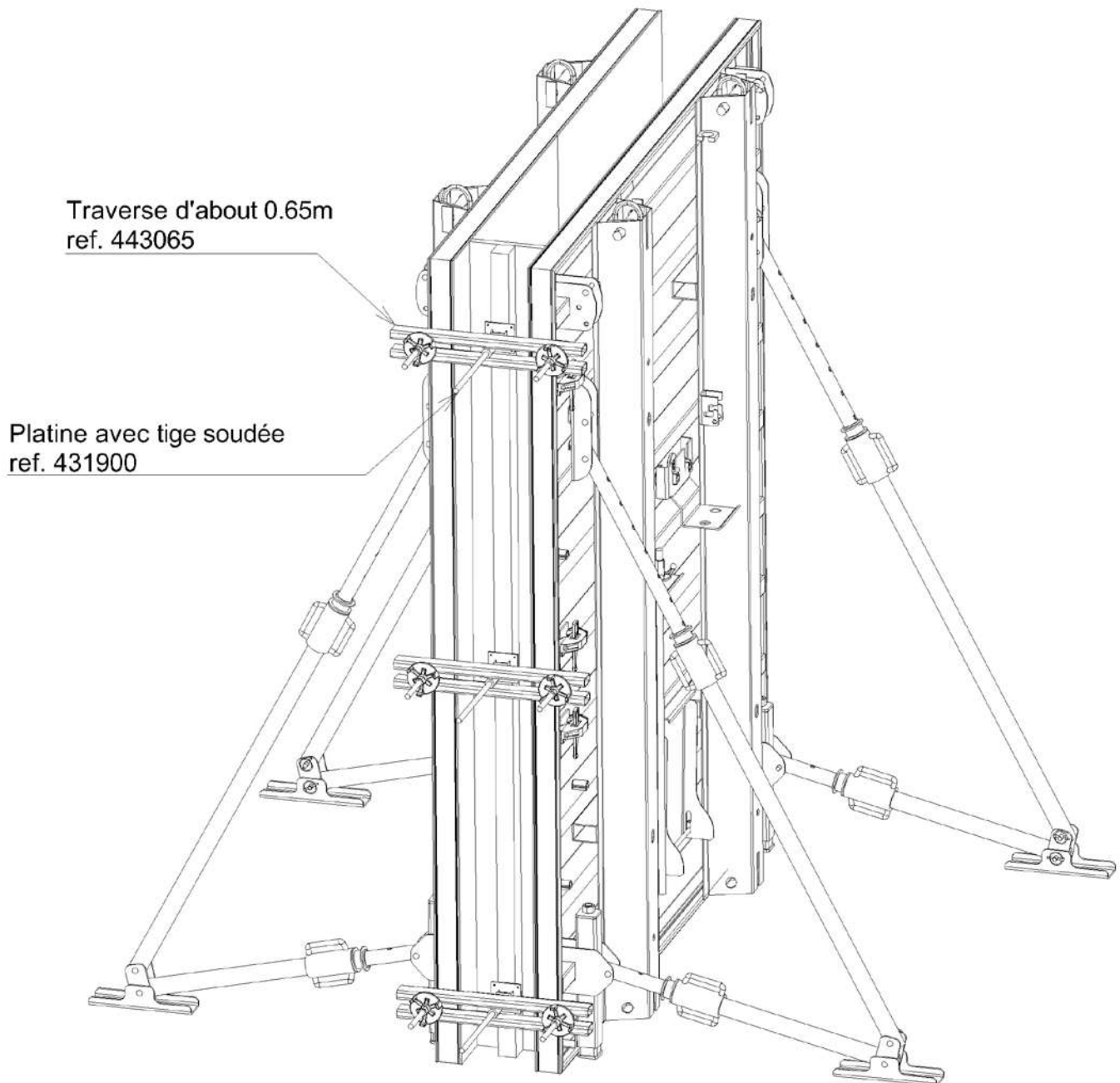


**Fig. 3 :** Assemblage  
sur support en redan



**Fig. 4 :** Assemblage tous formats

Rep	Référence	Désignation	Commentaires
<b>A</b>	ELE280240	Banche ELPAC 280 x 240	Voir caractéristique page 6
<b>B</b>	ELE140240	Banche ELPAC 140 x 240	Voir caractéristique page 7
<b>C</b>	ELE280120	Banche ELPAC 280 x 120	Voir caractéristique page 6
<b>D</b>	ELE140120	Banche ELPAC 140 x 120	Voir caractéristique page 7
<b>E</b>	ELE280070	Banche ELPAC 280 x 70	Voir caractéristique page 6
<b>F</b>	ELE140070	Banche ELPAC 140 x 70	Voir caractéristique page 7
<b>G</b>	ELE280040	Banche ELPAC 280 x 40	Voir caractéristique page 6
<b>H</b>	ELE140040	Banche ELPAC 140 x 40	Voir caractéristique page 7
<b>I</b>	ELE070240	Banche ELPAC 70 x 240	Voir caractéristique page 8
<b>J</b>	442176	Rail d'alignement 176 cm	Raidit l'assemblage, fixé avec 2 écrous de fixation réf. 433200
<b>K</b>	ELE070070	Banche ELPAC 70 x 70	Voir caractéristique page 8
<b>L</b>	ELE070040	Banche ELPAC 70 x 40	Voir caractéristique page 8
<b>M</b>	EECL2250	Éclisse de manutention L2250	Raidit l'assemblage, 2 éclisses par liaison
<b>N</b>	433400	Écrou de fixation pour éclisse L2250	Sert à fixer l'éclisse de manutention L2250, 2 écrous de fixation par éclisse
<b>O</b>	EECL420	Éclisse de manutention L420	Raidit l'assemblage, 2 éclisses par liaison. Remplace l'éclisse de manutention 50 cm (réf. 879352)
<b>P</b>	433200	Écrou de fixation	Sert à fixer l'éclisse de manutention, 2 écrous de fixation par éclisse
<b>Q</b>	ELPSERR	Serrure ELPAC de coffrage	Assure l'alignement et l'étanchéité, 3 serrures à chaque liaison
<b>R</b>	833000 461500	Écrou Ø 23 embase Platine 120 x 120 x 15 pour Ø 23	Écrou + platine pour tige de 23 mm, haute capacité de charge
<b>R</b>	EECROU23EF	Écrou Ø 23 embase flottante	Même fonction que les articles de réf. 461500 + 833000

**FICHE TECHNIQUE : COFFRAGE D'ABOUT**

**Fig. 5.1 :** Vue sur coffrage d'about

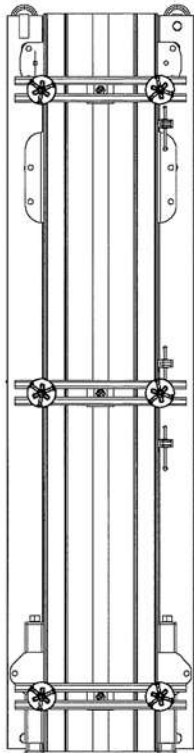
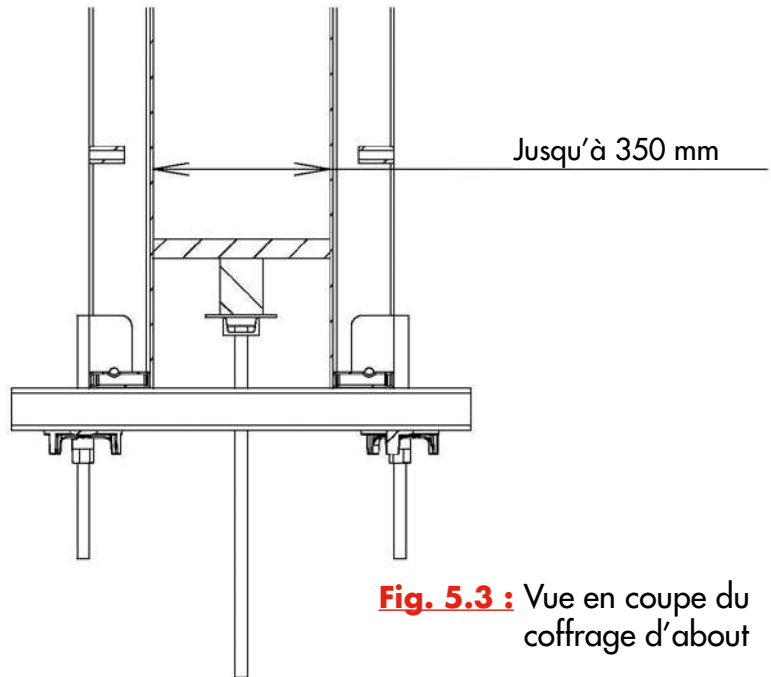
Les coffrages d'abouts de voiles peuvent être mis en place à l'aide des traverses d'abouts. Ces traverses sont fixées sur le coffrage grâce aux crampons pour trappons et aux écrous à ailettes (Fig 5.1).

Il est impératif de placer 3 traverses sur une hauteur de 2,80 m pour des voiles d'épaisseur inférieure à 55 cm, et 4 traverses pour des voiles d'épaisseur comprise entre 56 et 70 cm.

Il faut 2 traverses sur une hauteur de 1.40 m.

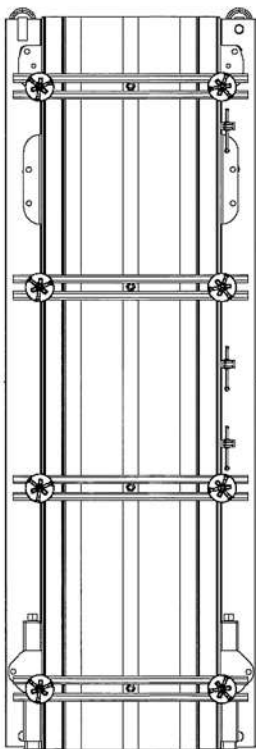
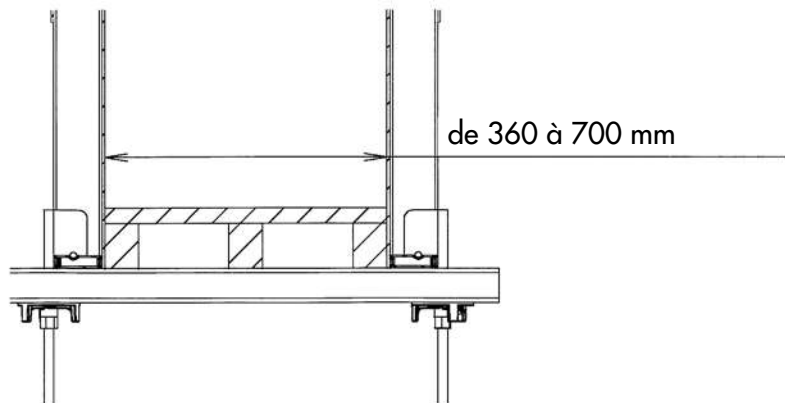
Pour des voiles de faible épaisseur, il est possible de régler la profondeur à laquelle le voile doit être arrêté grâce aux platines avec tige soudée articulée.



**FICHE TECHNIQUE : COFFRAGE D'ABOUT****Fig. 5.2 :** About inférieur à 35 cm**Fig. 5.3 :** Vue en coupe du coffrage d'about

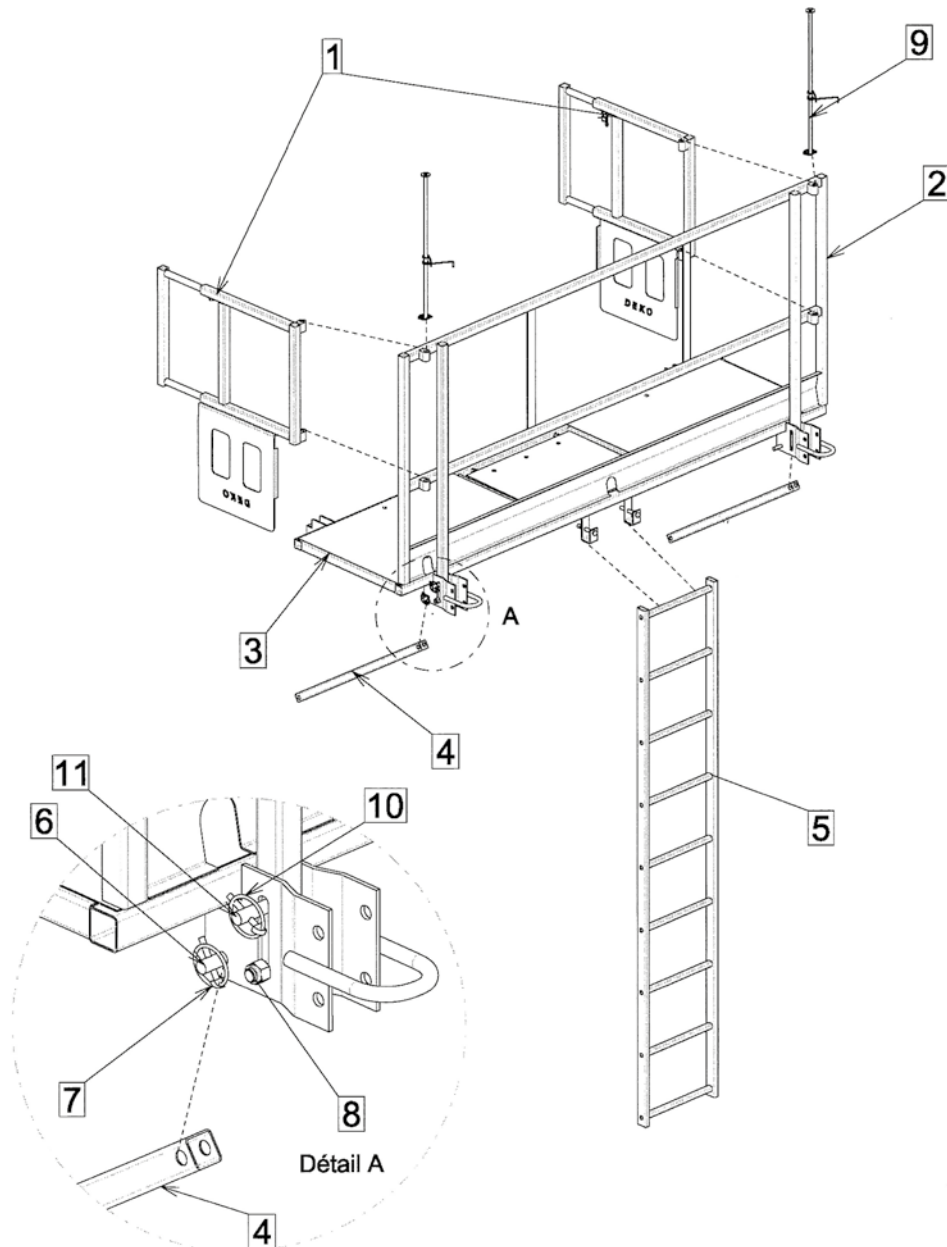
Pour fermer l'about de voile, nous préconisons d'utiliser un contreplaqué ou un combi.

Cette fermeture doit être maintenue avec des renforts verticaux en bois, un seul renfort pour des voiles d'épaisseur inférieure à 35 cm (Figure 5.2 et 5.3) et trois renforts pour des voiles compris entre 36 et 70 cm (Figure 5.4 et 5.5).

**Fig. 5.4 :** About supérieur à 35 cm**Fig. 5.5 :** Vue en coupe du coffrage d'about

### 3 - MONTAGE ACCESSOIRES DE SÉCURITÉ

Le garde-corps d'about (1) se fixe sur le garde-corps (2) au moyen d'un axe avec ressort (9) qui s'enfile dans les pentures de ceux-ci.

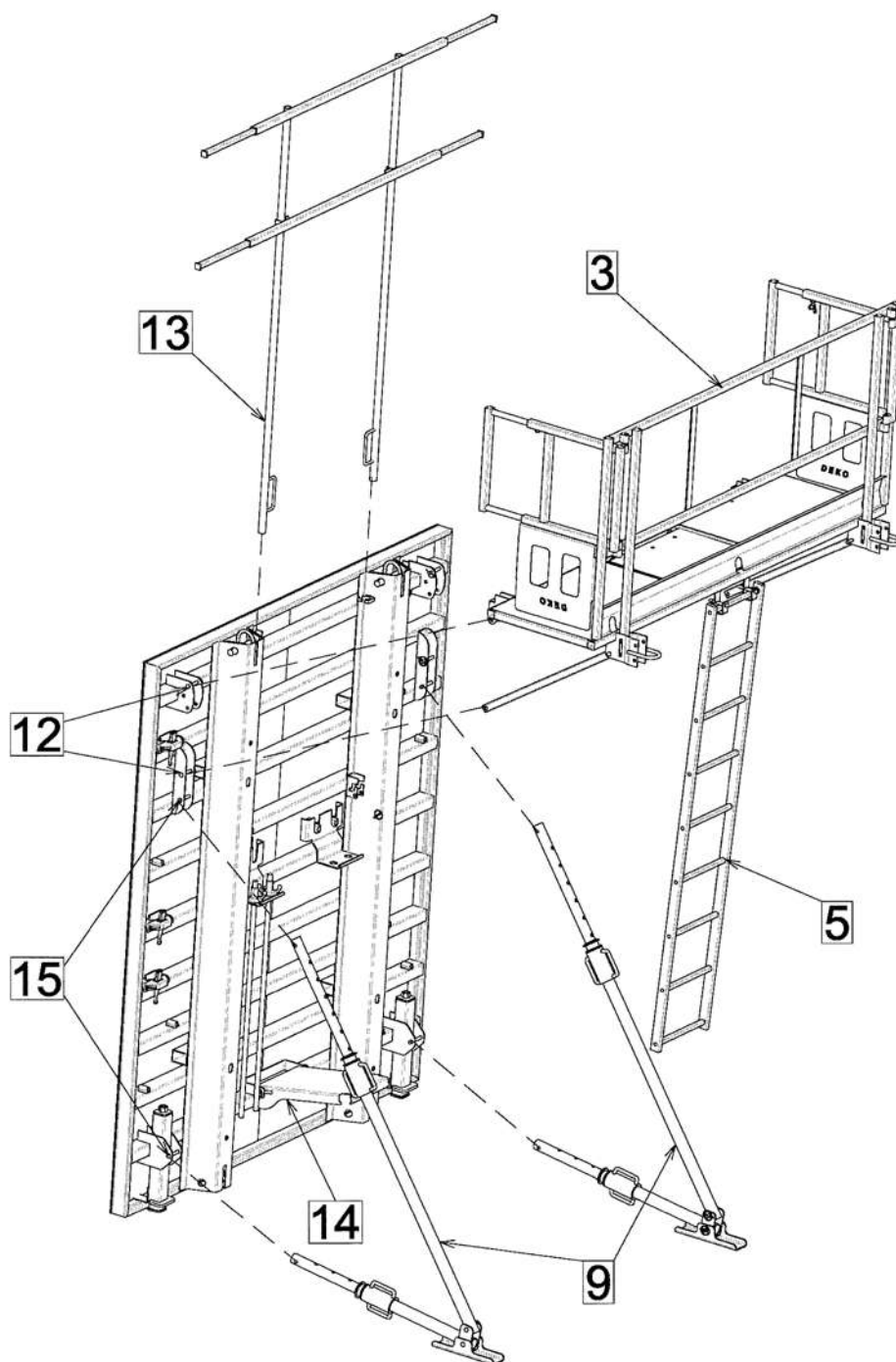


**Fig. 6 :** Montage des accessoires de sécurité

Le garde-corps (2) est fixé sur la passerelle (3) avec un axe (11) + une goupille clips (10) et un boulon + écrou frein (8) venant se loger tous les deux dans la lumière du support passerelle à l'arrière du platelage.

Les bracons (4) sont fixés par une de leur extrémité sur la passerelle à l'aide d'un axe (6) + goupille clips (7).

L'échelle (5) est maintenue sur la passerelle (3) à l'aide de deux crochets soudés sur celle-ci. Le bas de l'échelle est maintenue par le marchepied amovible (6).

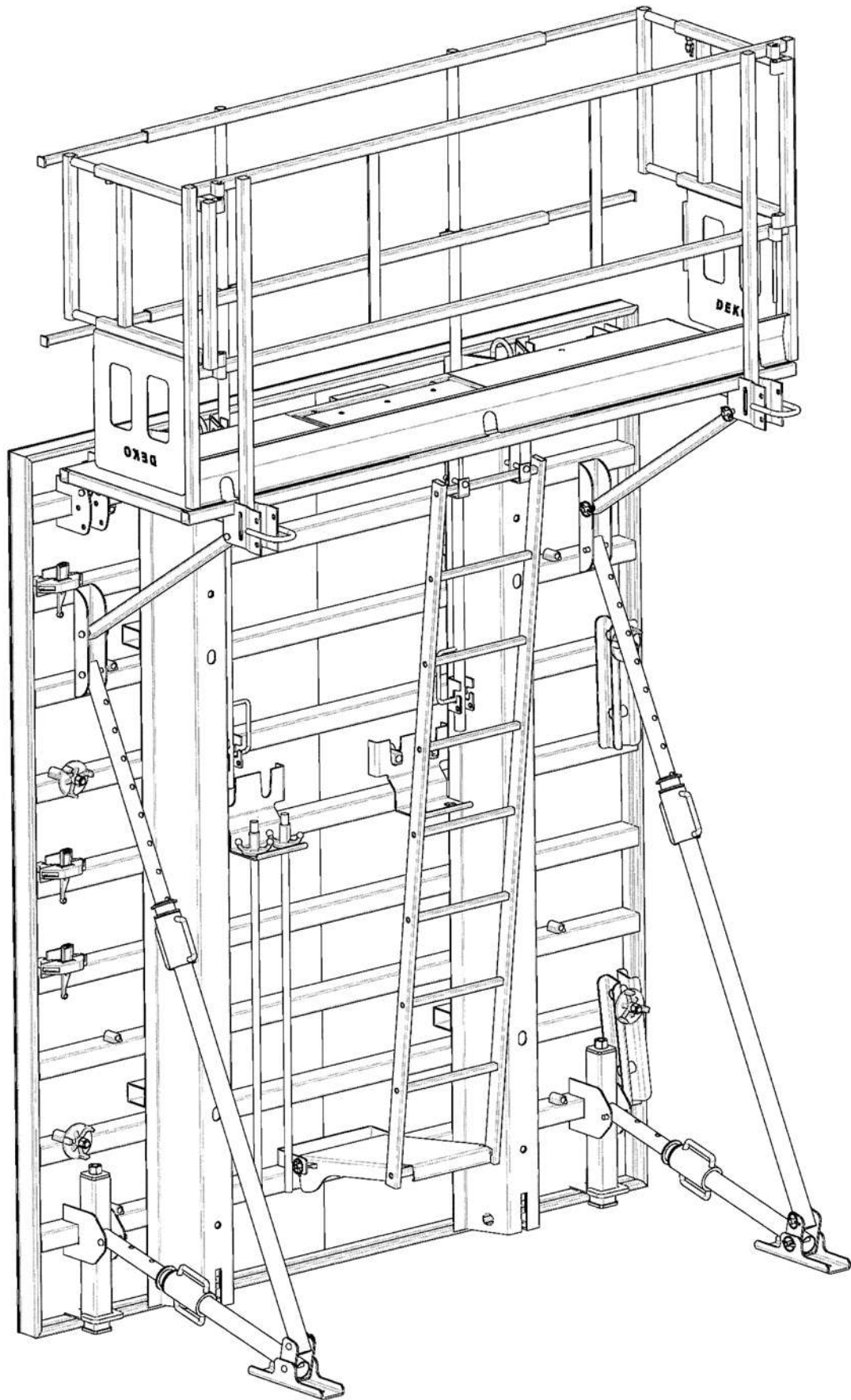


**Fig. 7 :** Montage de la sécurité et de l'étaie

La plateforme entière vient se fixer sur la banche, dans des U soudés (12), grâce à des axes + goupilles Clips.

Les étais GR1/GR2 «O» (9) se fixent sur la banche, dans des U soudés (15) à l'aide d'axes + goupilles Clips.

Le garde-corps face coffrante (13) glisse le long de la banche entre les deux raidisseurs verticaux. Voir cinématique de montage page 37.

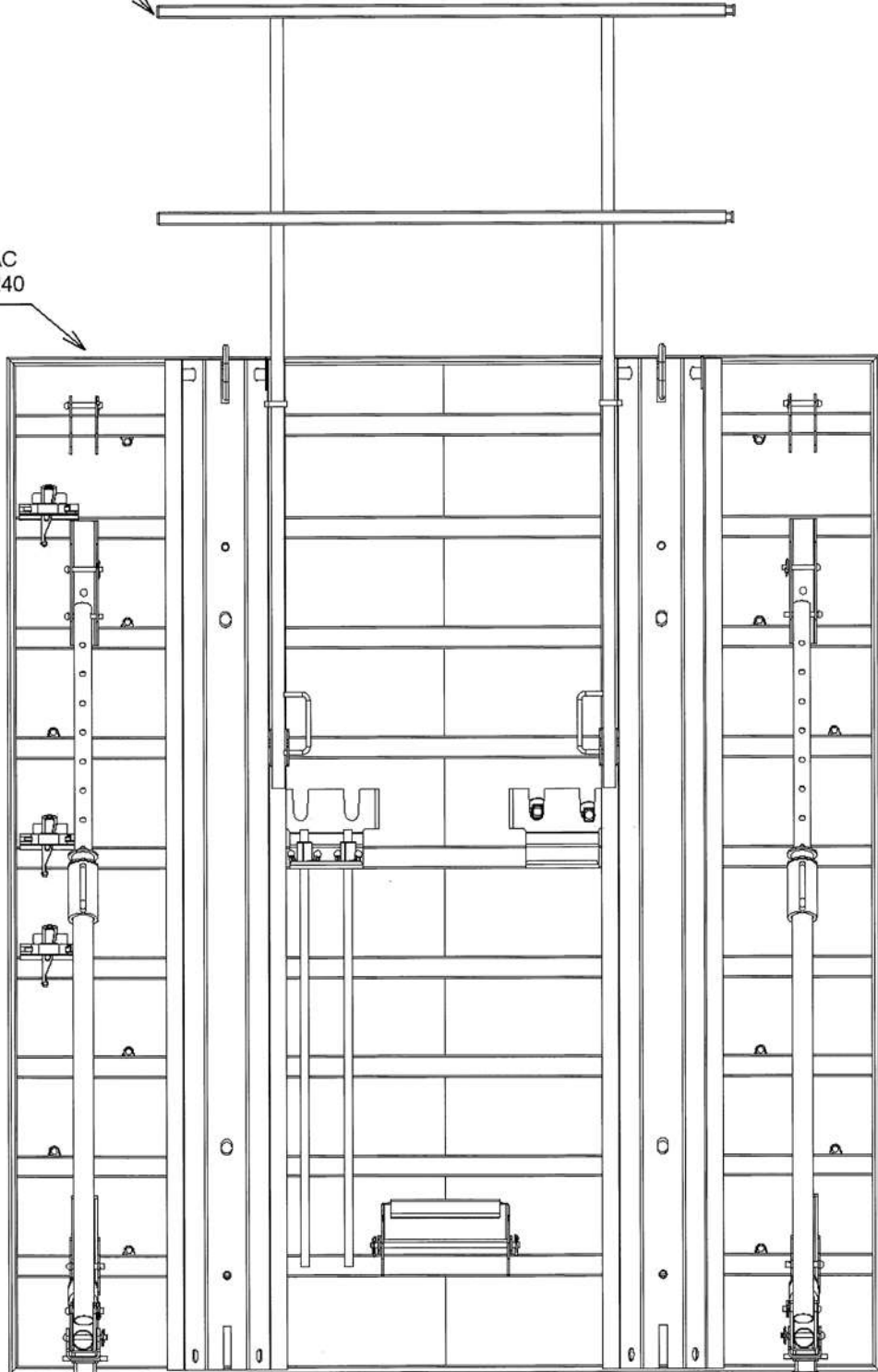


**Fig. 8 :** Élément ELPAC 280/240 monté avec sa sécurité repliable

## CINÉMATIQUE DE MONTAGE GARDE-CORPS FACE COFFRANTE

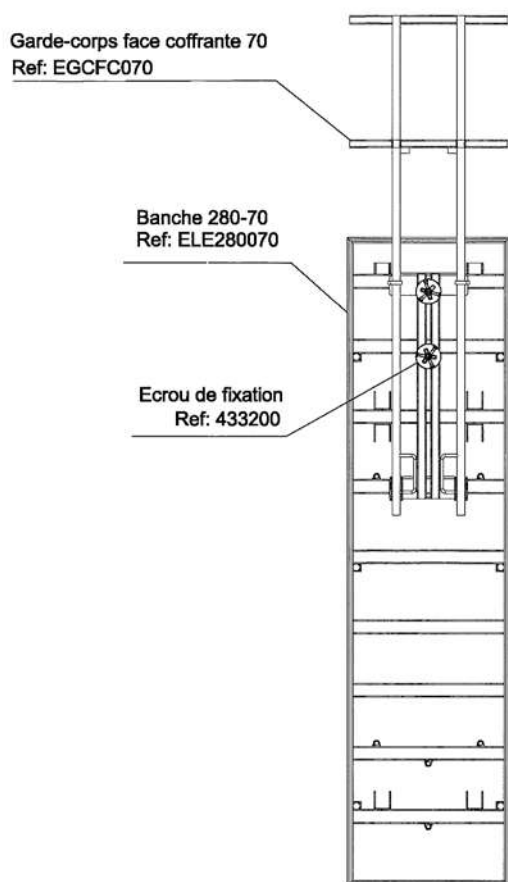
Garde-corps face coffrante  
Ref. EGCF240

Banche ELPAC  
Ref: ELE280240

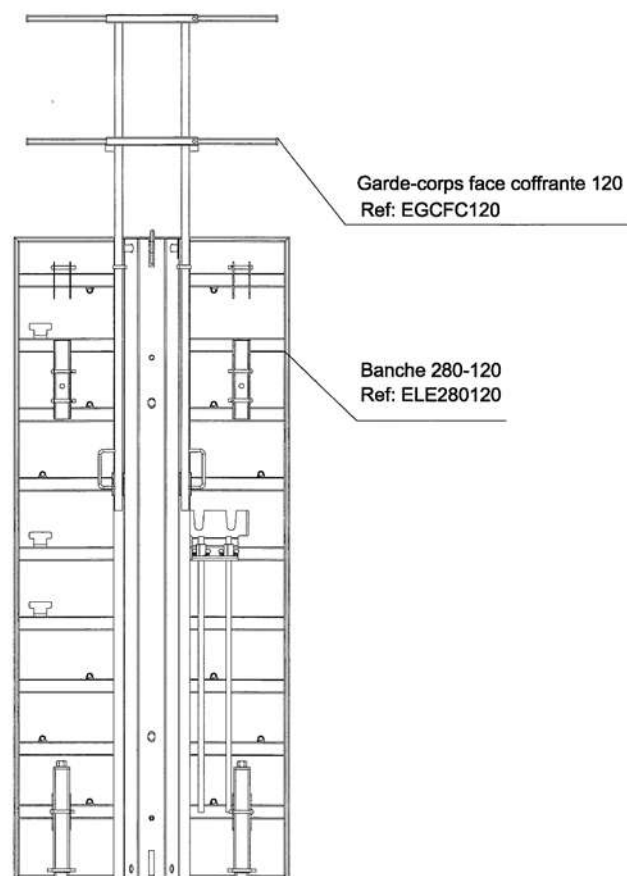


**Fig. 9 :** Élément ELPAC 280/240 monté avec sa sécurité face coffrante

## GARDE-CORPS FACE COFFRANTE 70 ET 120

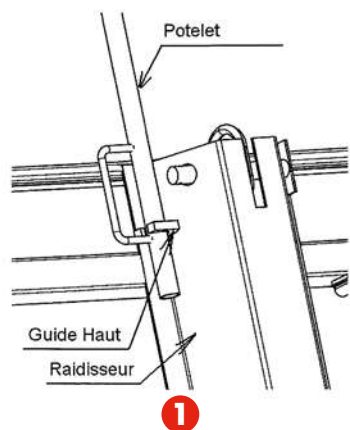


**Fig. 10 :** Élément ELPAC 280/70 monté avec sa sécurité face coffrante

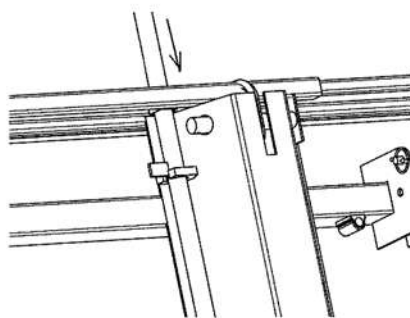


**Fig. 11 :** Élément ELPAC 280/120 monté avec sa sécurité face coffrante

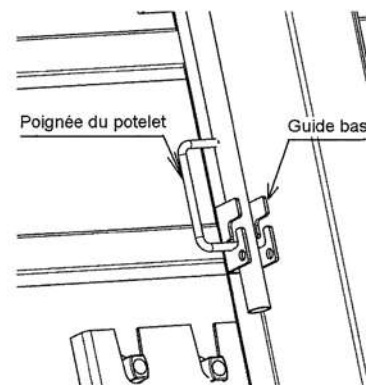
## CINÉMATIQUE DE MONTAGE GARDE-CORPS FACE COFFRANTE



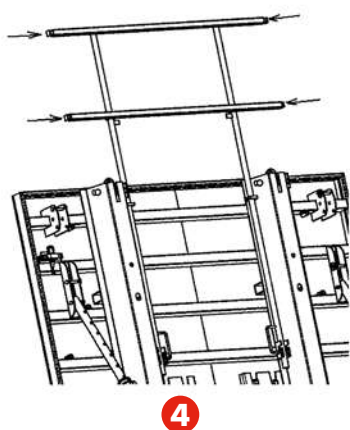
1



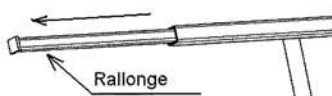
2



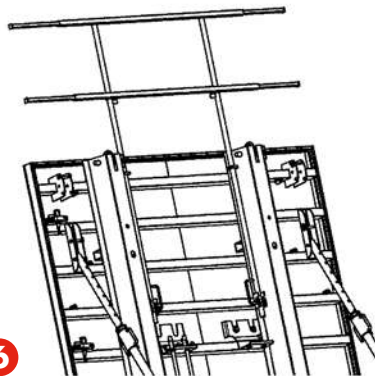
3



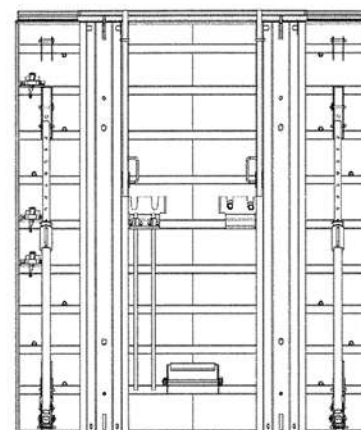
4



5



6

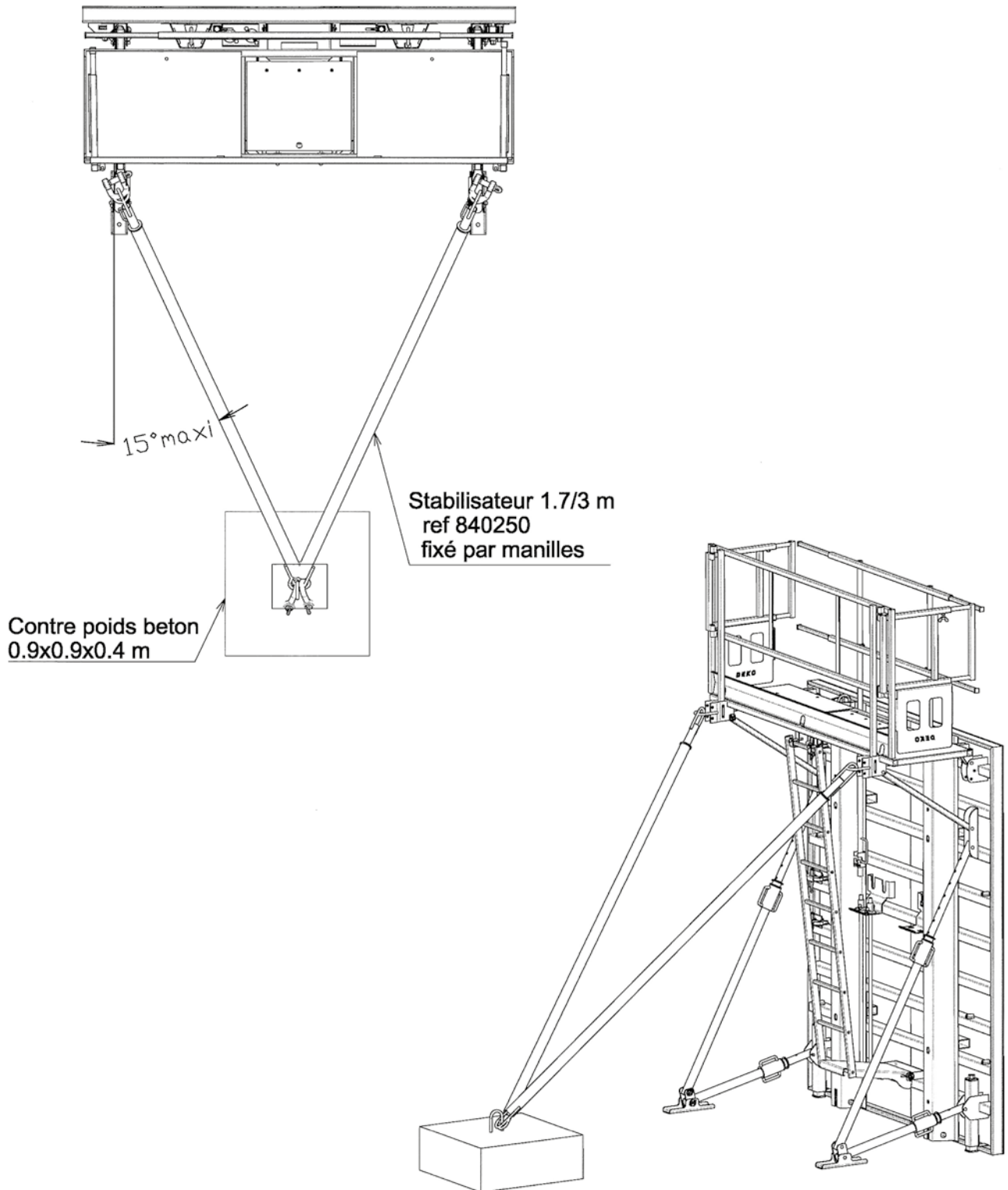


7

- 1 Dans un premier temps, il faut positionner le potelet à travers le guide haut prévu à cet effet et qui est situé sur le raidisseur de la banche ELPAC.
- 2 Descendre le potelet jusqu'à sa position de verrouillage. Le guide haut permet une amplitude de potelet pour pouvoir verrouiller.
- 3 Positionner la poignée dans le guide bas en inclinant légèrement le potelet permettant ainsi le verrouillage du système vers le bas.
- 4 La conception du garde-corps face coffrante extensible (rallonges en position fermée) permet l'utilisation du portique de stabilisation sans démontage au préalable. Le garde-corps face coffrante étant fixé sur la banche ELPAC, il faudra prévoir d'étirer les rallonges si démontage des compas.
- 5 Étirer les rallonges jusqu'en butée.
- 6 Position dépliée du garde-corps face coffrante.
- 7 Position repliée du garde-corps face coffrante lors du colisage. Important : ôter le garde-corps face coffrante lors d'une superposition de banches ELPAC.

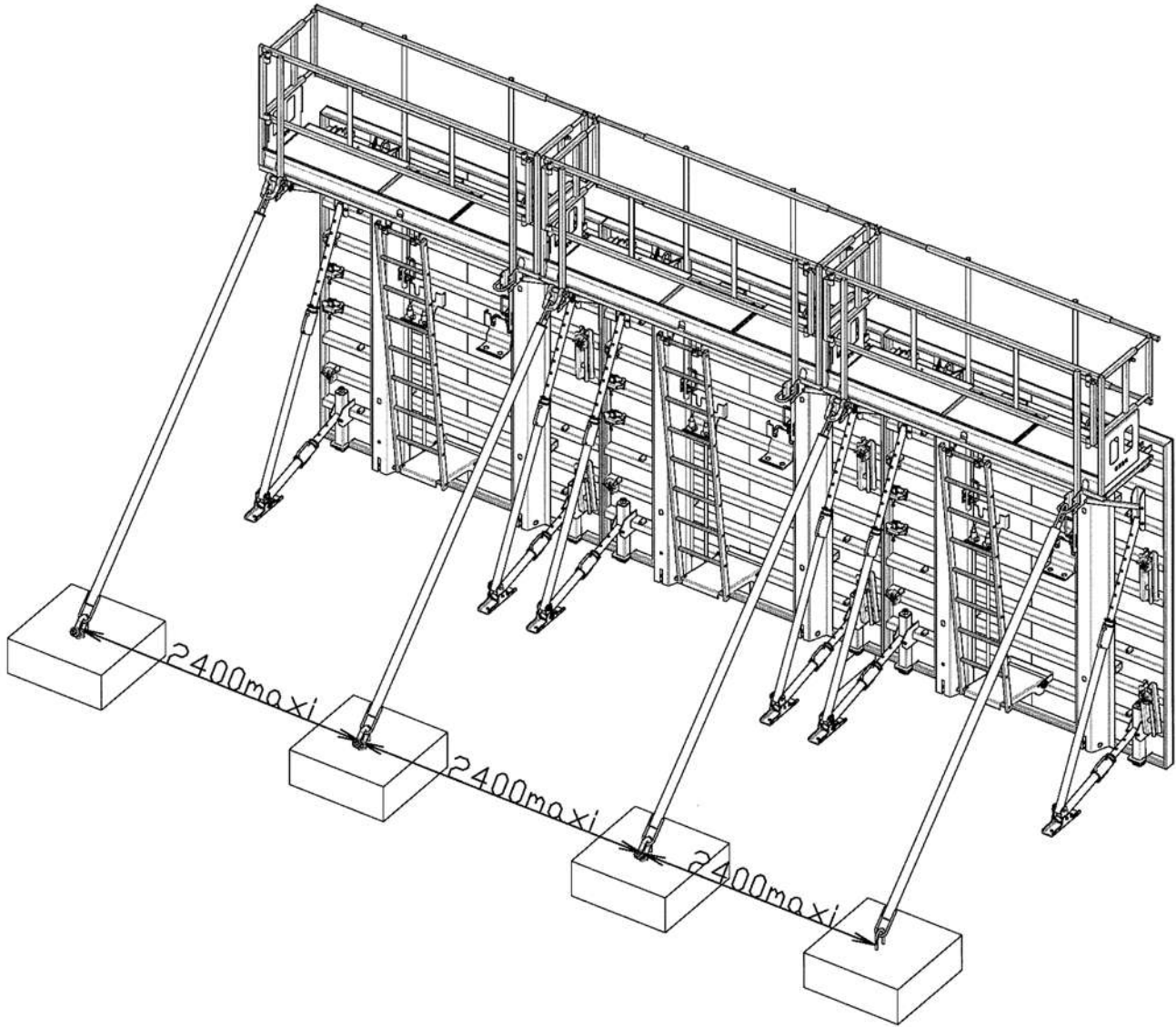
## 4 - SÉCURITÉ ANTI-RENVERSEMENT

### 4.1 - CONTREVENTEMENT PAR STABILISATEUR



**Fig. 12 :** Stabilisation d'une banche isolée

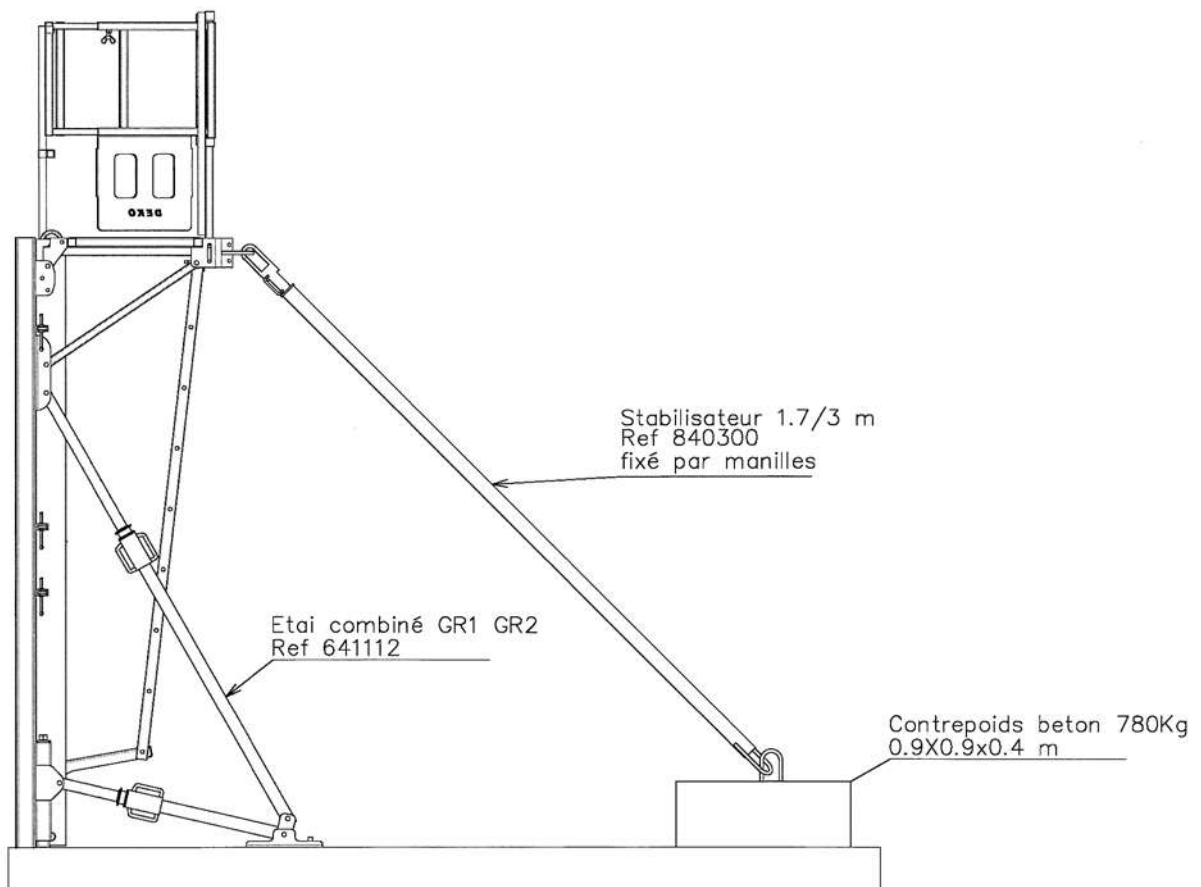
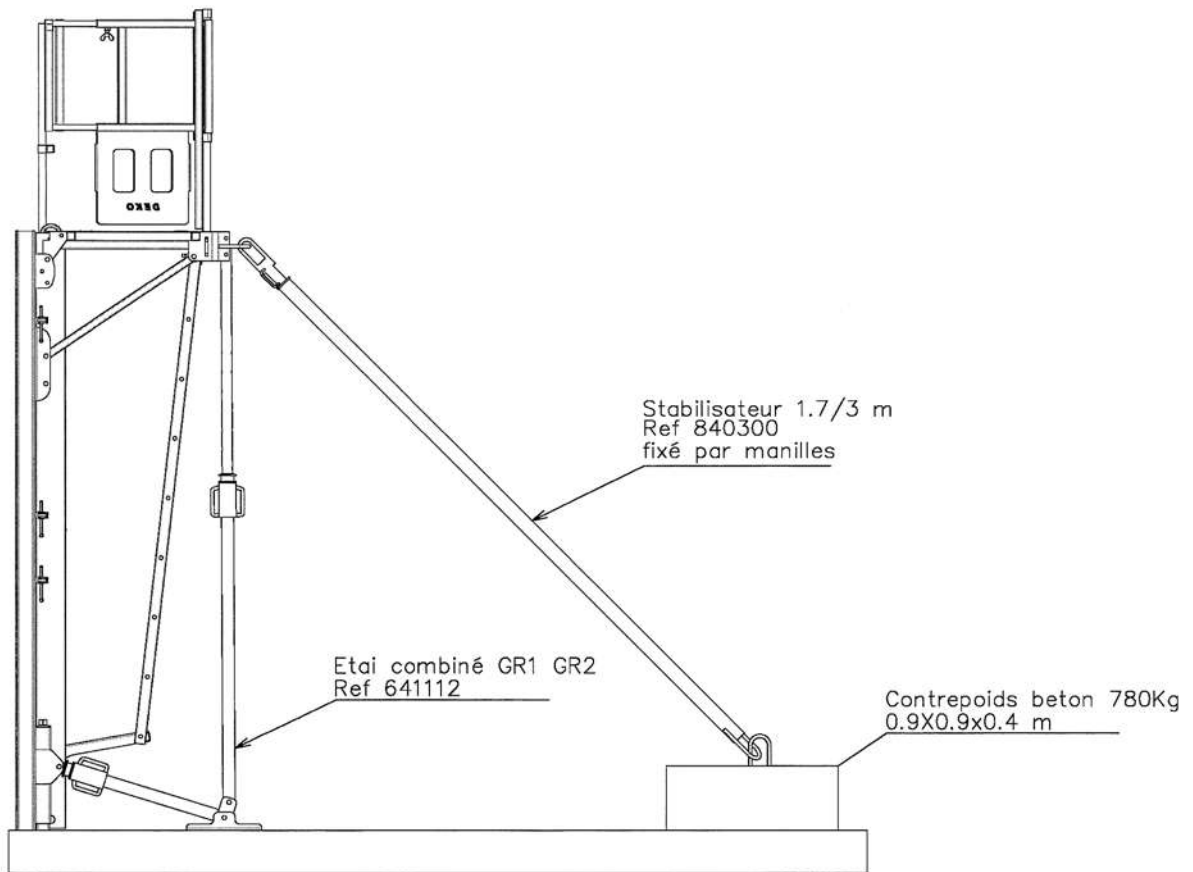




**Fig. 13 :** Stabilisation de banches assemblées

Hauteur	Contrepoids béton	Écartement
2,80 m	0,9 x 0,9 x 0,4 h = 780 kg	2,40 m
2,80 m à 3,68 m	1,1 x 1,1 x 0,4 h = 1160 kg	2,40 m
3,68 m à 6,60 m	1,1 x 1,1 x 0,4 h = 1160 kg	2 contrepoids par trame de 2,40 m
> 6,60 m	Consulter notre bureau d'études	

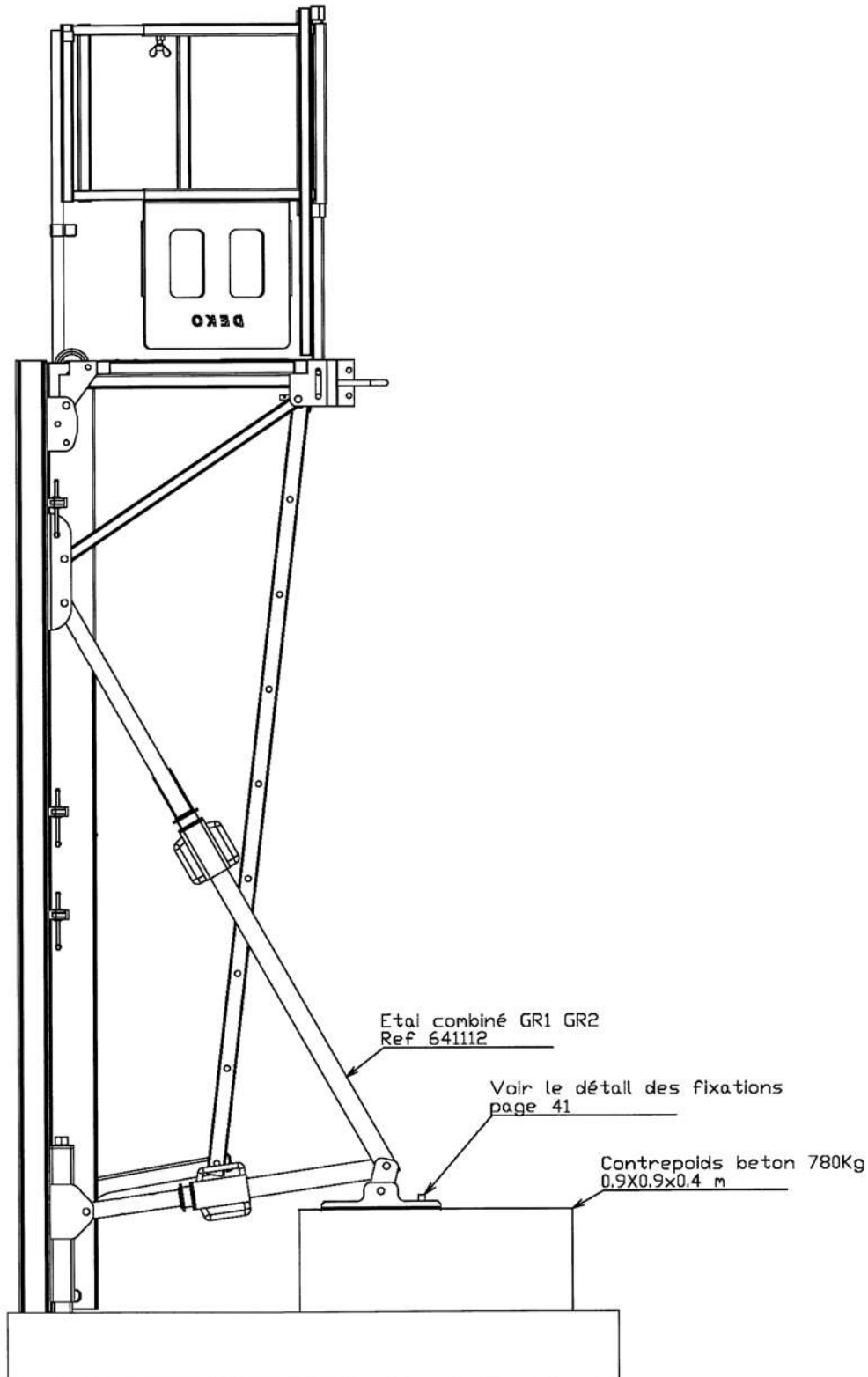
Hauteur	Étaieiment	Chevilles
2,80 m à 3,50 m	2 étais combinés GR1 / GR2 "O" par trame de 2,40 m	1 SPIT MEGA 16 par étai soit 2 chevilles par trame
3,50 m à 4,20 m	2 étais combinés GR2 / GR5 "O" par trame de 2,40 m	1 SPIT MEGA 20 par étai soit 2 chevilles par trame
4,20 m à 5,80 m et +	2 étais combinés GR1 / GR2 "O" + 2 étais GR6 "O" par trame de 2,40 m	1 SPIT MEGA 16 par étai



**Fig. 14 :** Contreventement par stabilisateur Hauteur 2,80 m avec 2 positionnements différents des étais

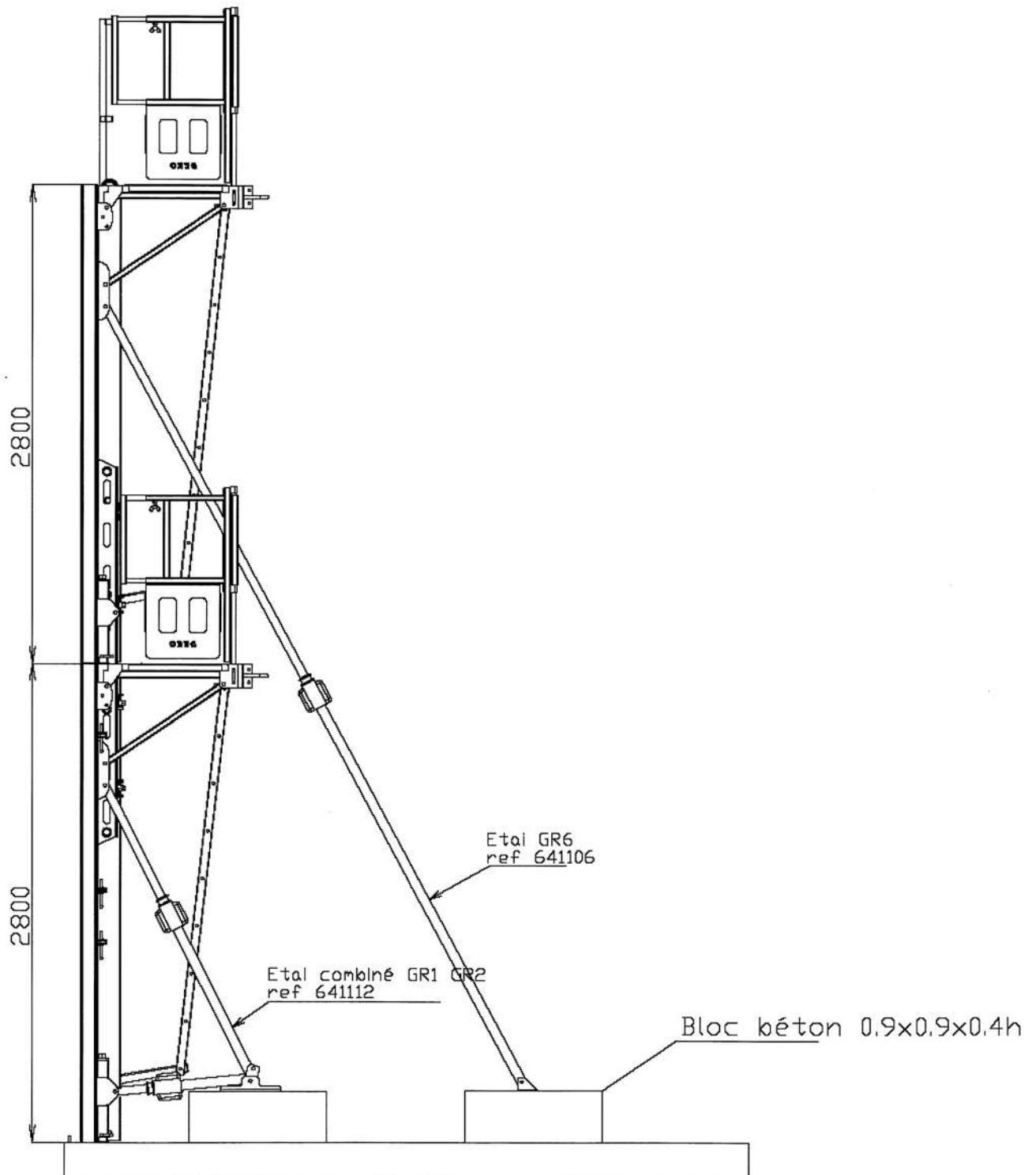
## 4.2 - CONTREVENTEMENT PAR ÉTAIS TIRANTS POUSSANTS

Pour le contreventement par étais tirants poussants, il faut 2 étais combinés par banche, fixés sur lest béton.



**Fig. 15 :** Stabilisation par étais tirants poussants sur une hauteur de 2,80 m

Le contreventement pour une hauteur de 5,60 m est réalisé avec 2 étais combinés tirants poussants GR1/GR2 par banche sur la première hauteur de 2,80 m fixés sur lest béton et 2 étais tirants poussants GR6 par banche sur la deuxième hauteur de 2,80 m fixés sur lest béton.

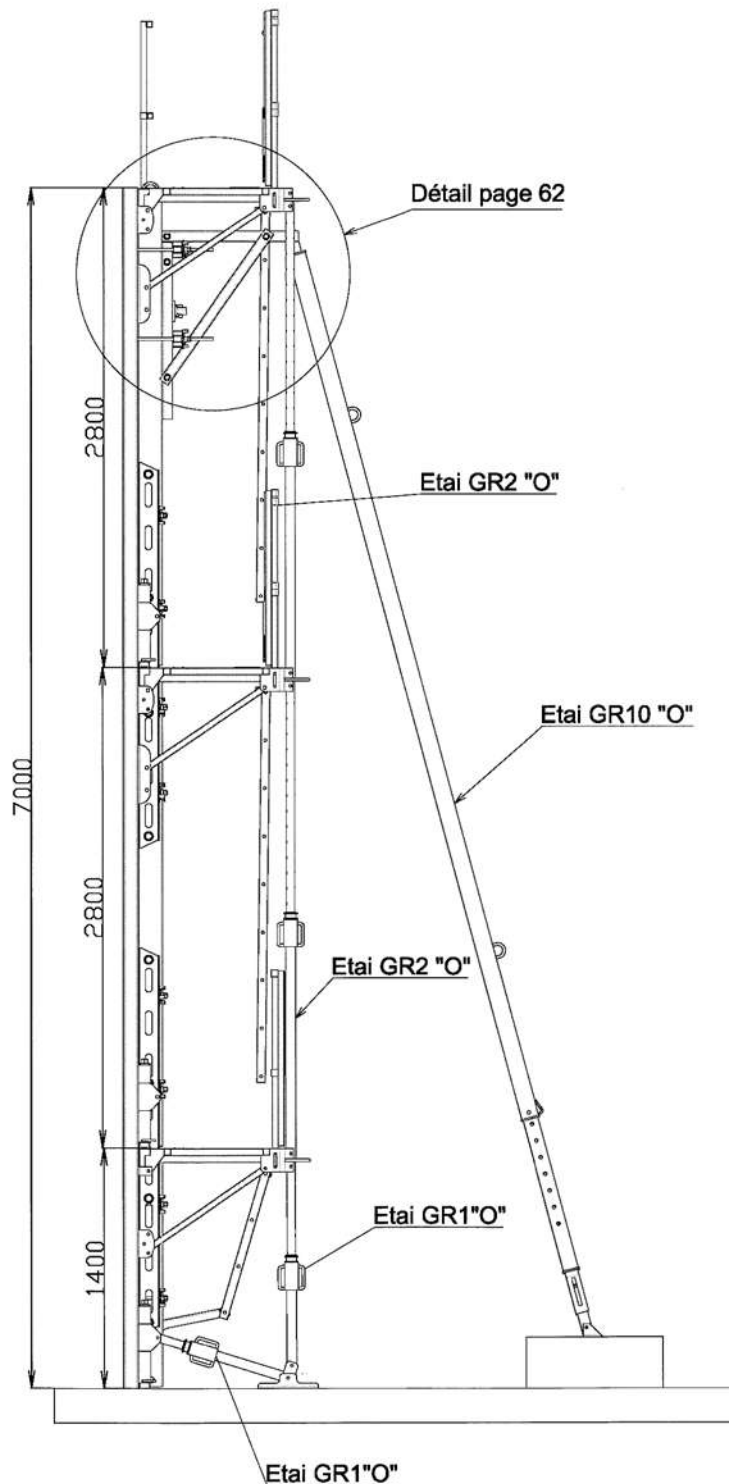


**Fig. 16 :** Stabilisation banches ELPAC superposées hauteur 5,60 m

Le contreventement d'une trame de 2,40 m de long et de 7,00 m de haut est réalisé avec 2 étais combinés tirants poussants GR1/GR1 «O» sur la hauteur de 1,40 m, puis 2 étais tirants poussants GR2 «O» pour chaque hauteur de 2,80 m fixés verticalement à l'arrière des passerelles.

Ces étais peuvent servir à l'alignement des banches entre elles, si besoin ait.

Enfin, 2 potences sont fixées en tête de coffrage sur lesquelles 2 étais GR10 «O» assurent le contreventement et l'aplomb de l'ensemble. Ces étais sont fixés en pied sur lest béton.



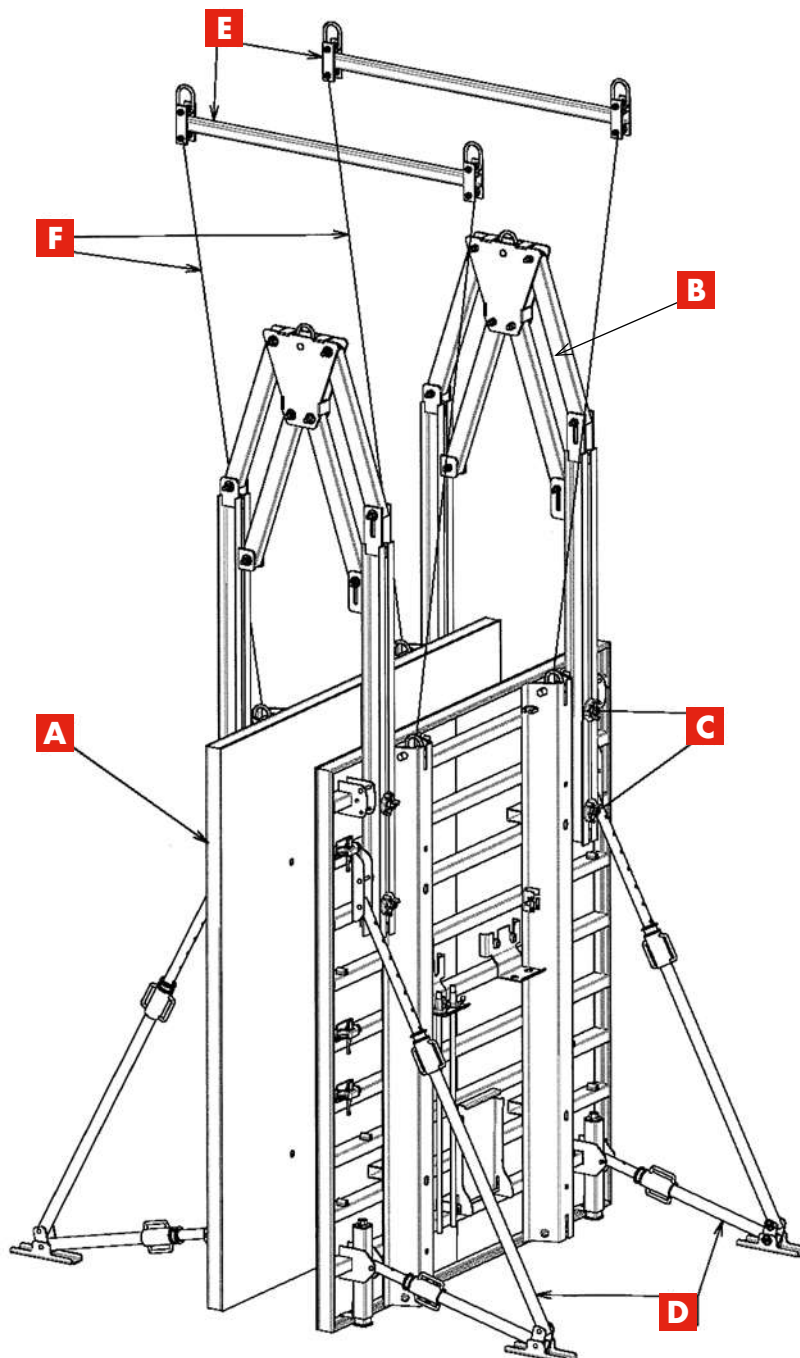
**Fig. 16 bis:** Stabilisation banches ELPAC superposées hauteur 7,00 m

## 4.3 - CONTREVENTEMENT PAR PORTIQUES DE STABILISATION

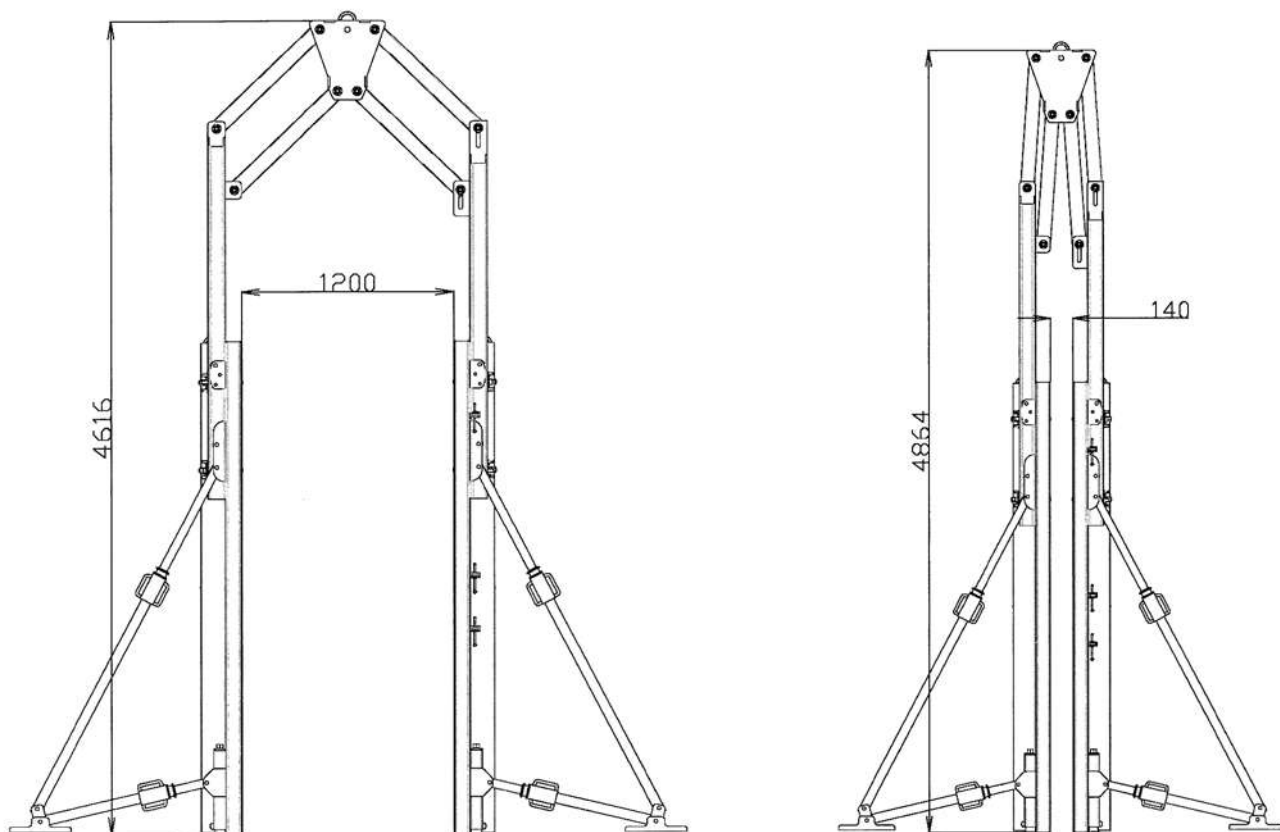
Les banches ELPAC peuvent être rendues autostables en les couplant 2 par 2 en position verticale (fig. 17).

L'équipement nécessaire dans cette configuration est le suivant :

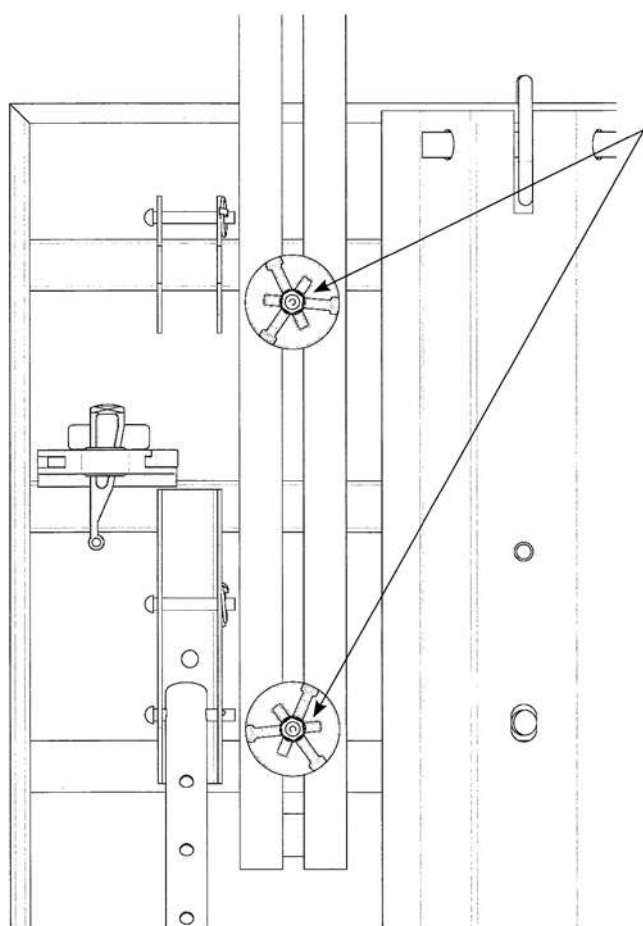
- A** 2 Banches ELPAC 280/240 (réf. ELE280240)
- B** 2 Portiques de stabilisation (réf. EPORTSTA)
- C** 8 Fixations portique (réf. EFIXPORT)
- D** 4 Étais combinés GR1/GR2 «O» (ref.641112)
- E** 2 Palonniers (réf. EPALPSTA)
- F** 4 Chaînes de longueur 2,00 m (charge maxi par chaîne: 1,5 T)



**Fig. 17 :** Portiques de stabilisation montés sur une banche ELPAC 280/240



**Fig. 18 :** Ouvertures maximale et minimale du portique de stabilisation



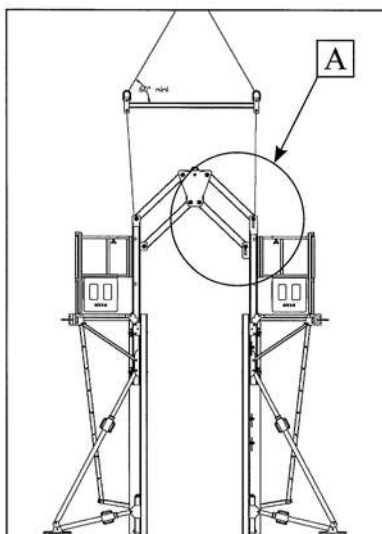
Fixation par portique (réf. EFIXPORT)

### CONDITIONS D'UTILISATION

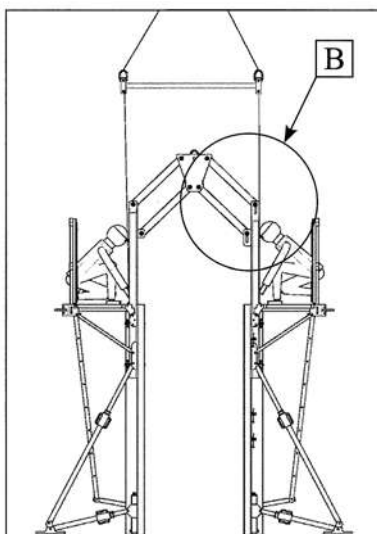
- Hauteur maximum du coffrage :  
2,80 m + 1,40 m = 4,20 m.
- Capacité de levage maximum par palonnier :  
1100 kg.
- Longueur maximum :  
2,40 m.
- Nombre de portiques :  
2 pour une longueur de 2,40m.

**Fig. 19 :** Détail fixation du portique sur Banche ELPAC 280/240

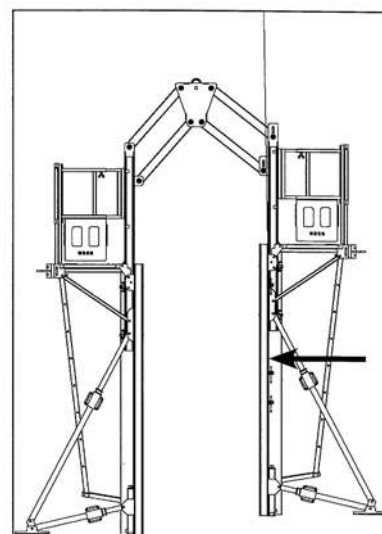
## CINÉMATIQUE DE MONTAGE



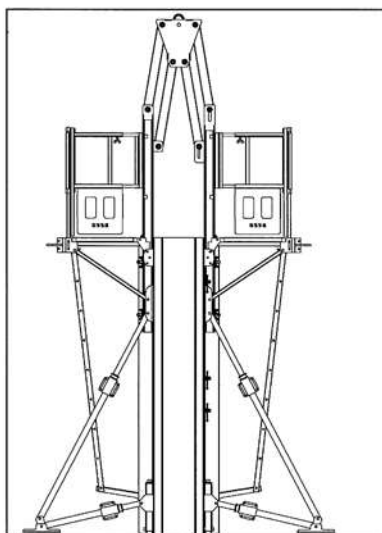
1



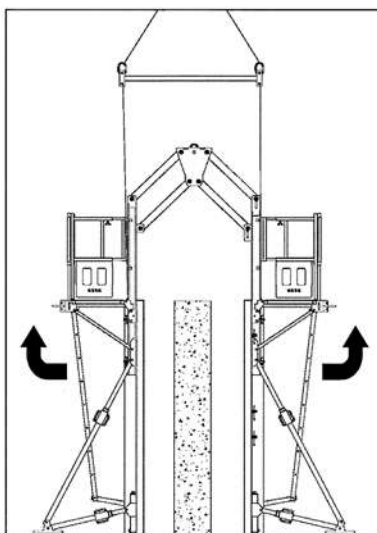
2



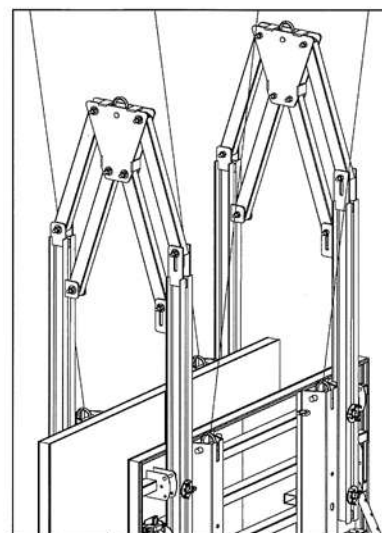
3



4

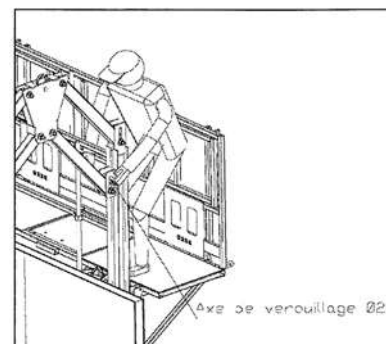


5



DÉTAIL A

- 1 Approche à la grue.
- 2 Décrochage des élingues. Prévoir 2 opérateurs (un sur chaque banche) pour éviter le saut entre banches. Celui qui se situe du côté mobile devra enfiler un axe au niveau de la lumière située sur la partie supérieure de la jambe du portique (voir DÉTAIL B). Mise en place des armatures, incorporations, etc.
- 3 Fermeture du coffrage par translation de la banche mobile.
- 4 Mise en place, réglage et serrage des tiges entretoises, bétonnage.
- 5 Décollage des banches puis enlèvement à la grue de banches écartées.



DÉTAIL B

**DÉTAIL A** Pour la manutention de l'ensemble (banches+ portiques de stabilisation), les élingues du palonnier se fixent toujours sur les anneaux de levage des banches.



## 5 - PRÉHENSION DE LA BANCHE

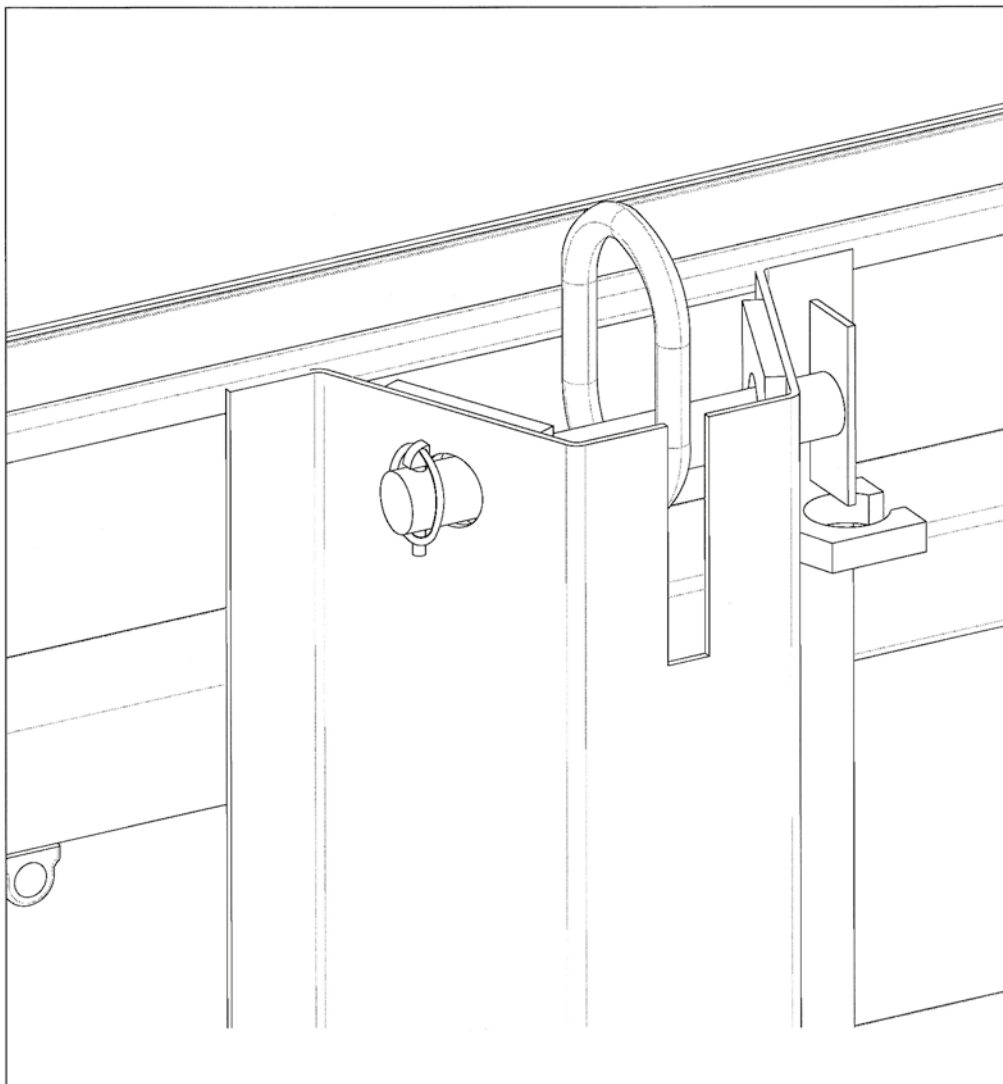
Le coffrage ELPAC (110 kg/m<sup>2</sup> tout équipé) permet des préhensions par train de banches (tenir compte de la capacité de l'engin de levage).

Les temps de mise en œuvre sont alors très sensiblement réduits.

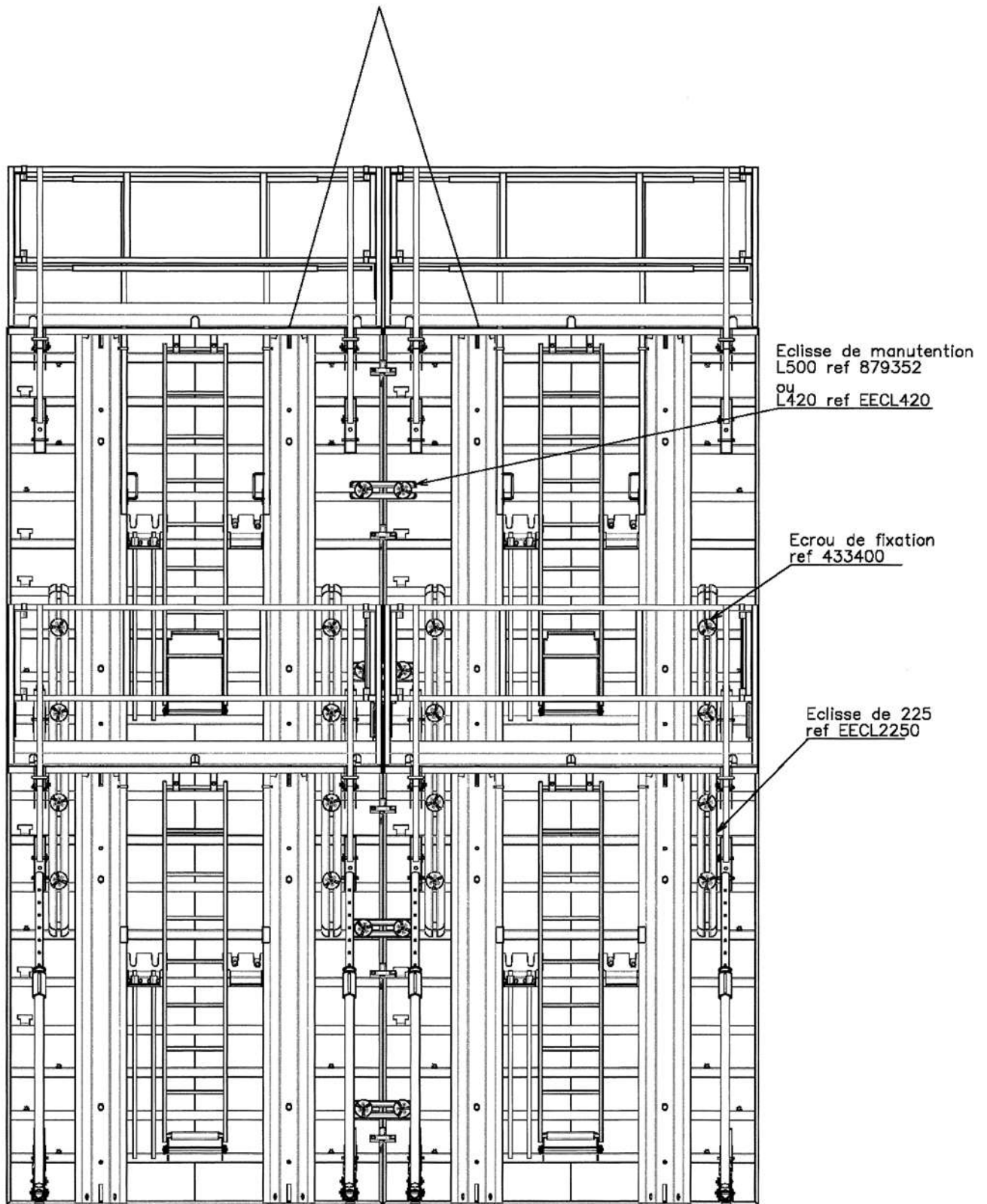
Pour la préhension des banches utiliser impérativement les **anneaux de levage** (art 662000).  
Capacité de levage d'un anneau : 3 tonnes.

Ainsi, chaque banche ELPAC 280/240 et ELPAC 140/240 devront être équipées de deux anneaux de levage, mais un seul pour la banche ELPAC 280/120 (pour levage banche seule).

Afin de rigidifier les liaisons verticales lors des opérations de levage, on utilisera les éclisses de manutention, fixées à l'aide des écrous de fixation (2 par éclisse) sur la banche (voir Fig. 2).

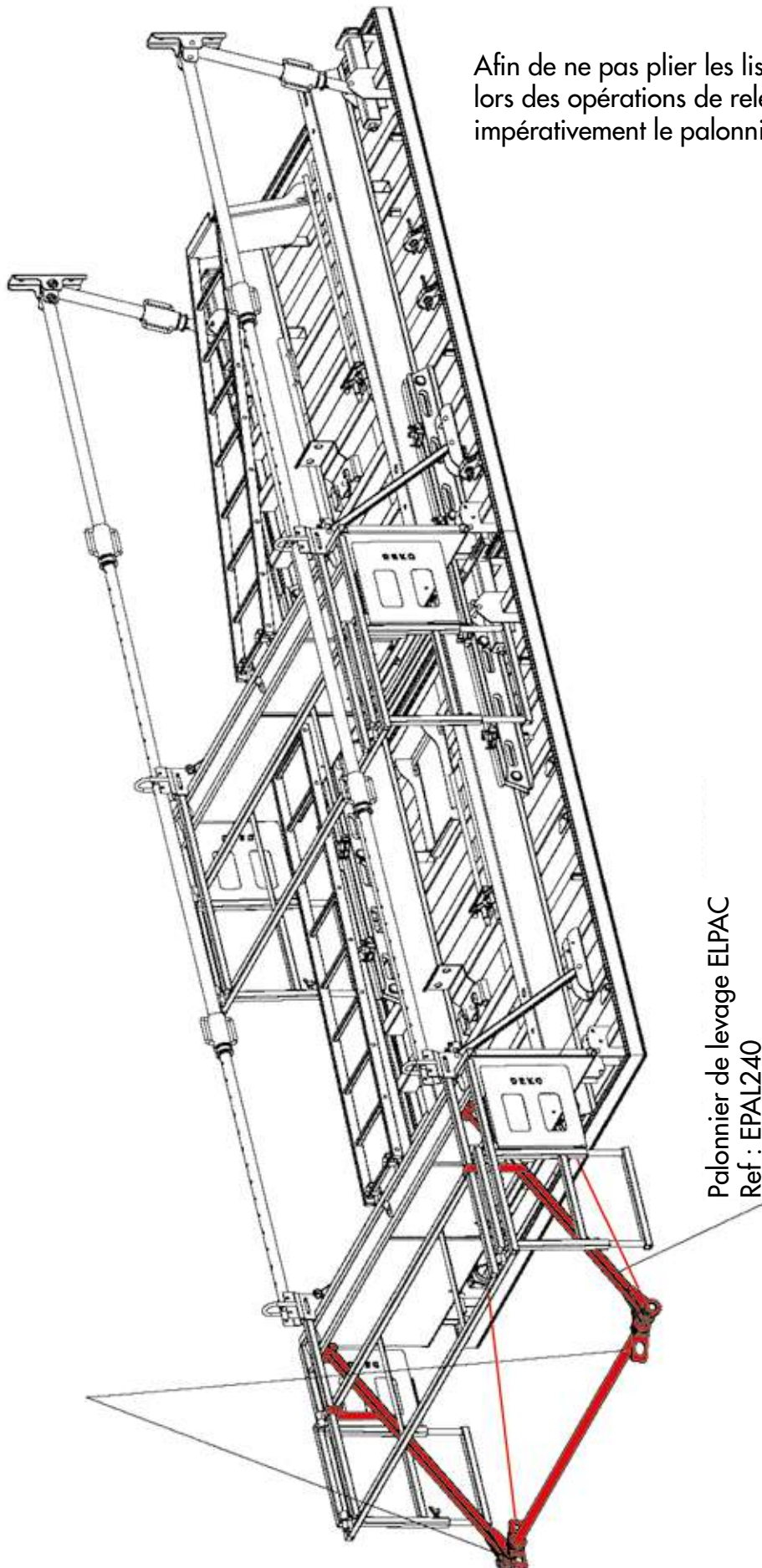


**Fig. 20 :** Anneau de levage en position sur la banche



**Fig. 21 :** Préhension d'un ensemble de banches à l'aide des anneaux de levage

Afin de ne pas plier les lisses de garde-corps lors des opérations de relevage, utiliser impérativement le palonnier de levage ELPAC.



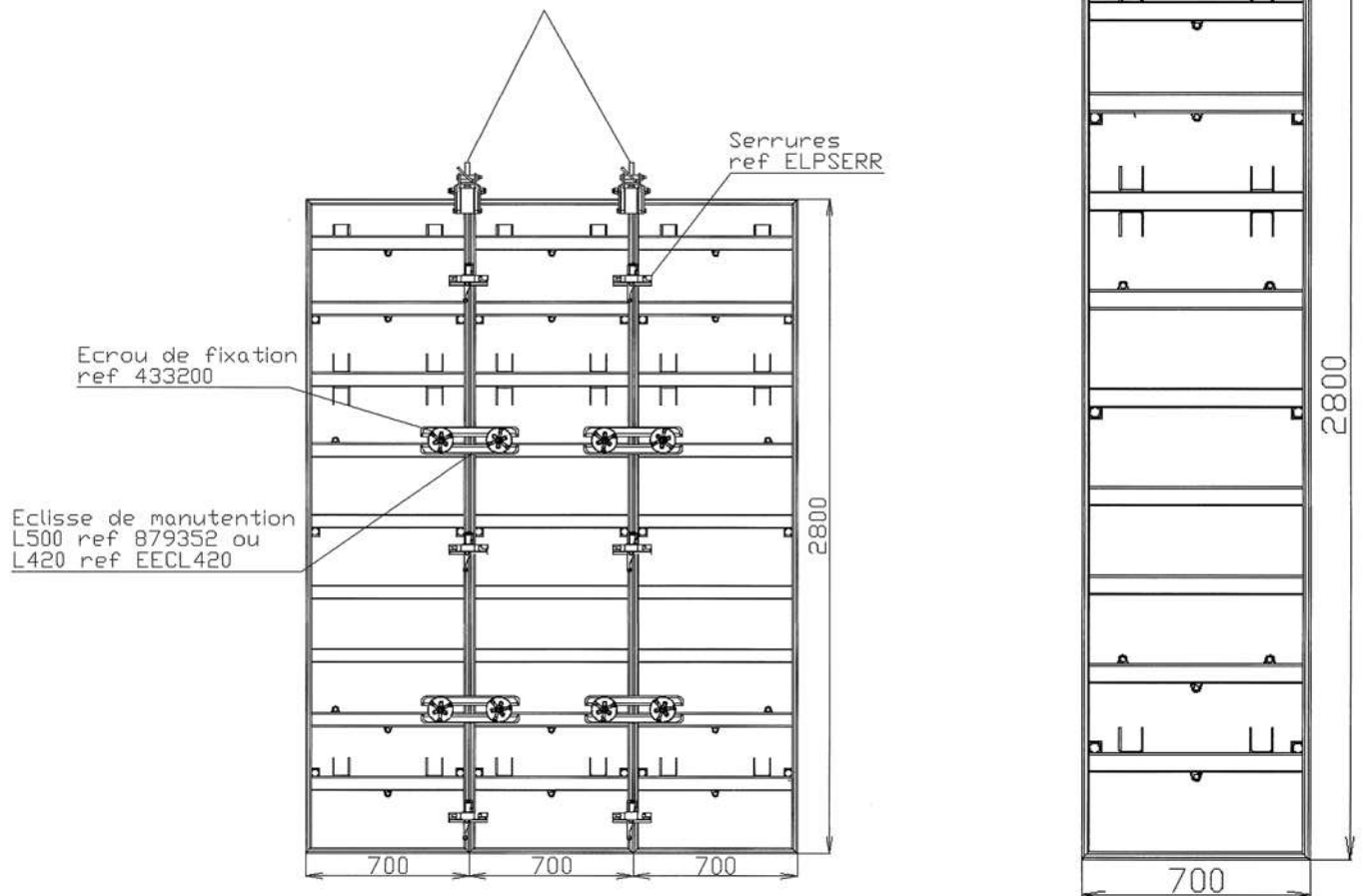
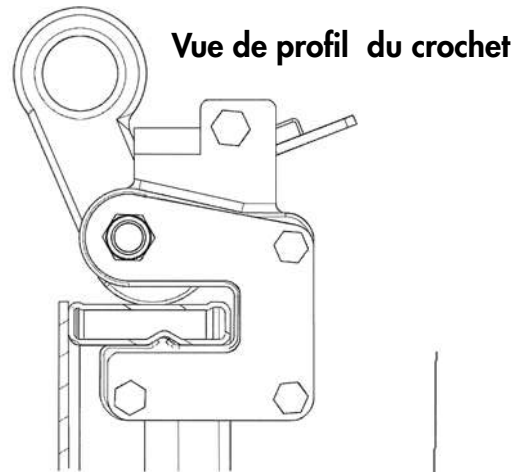
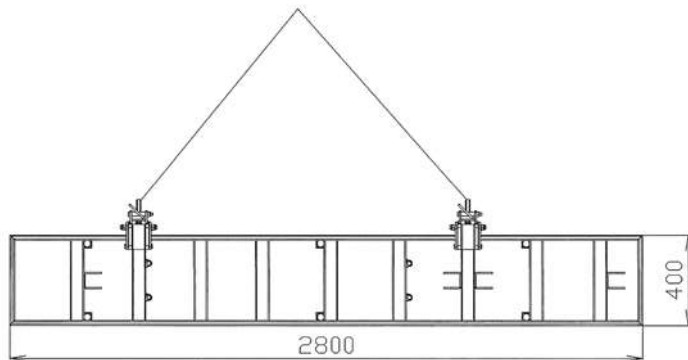
Palonnier de levage ELPAC  
Ref : EPAL240

**Fig. 22 :** Relevage d'un ensemble à partir de 5,60 m de haut

**Placer impérativement les crochets au joints des éléments**

Les crochets grue (réf. ECROCHET) ne sont utilisés que pour la manipulation des éléments dépourvus de raidisseurs verticaux dont la surface n'excède pas 1,96 m<sup>2</sup> (gamme complémentaire).

Capacité d'un crochet grue : **300 kg**

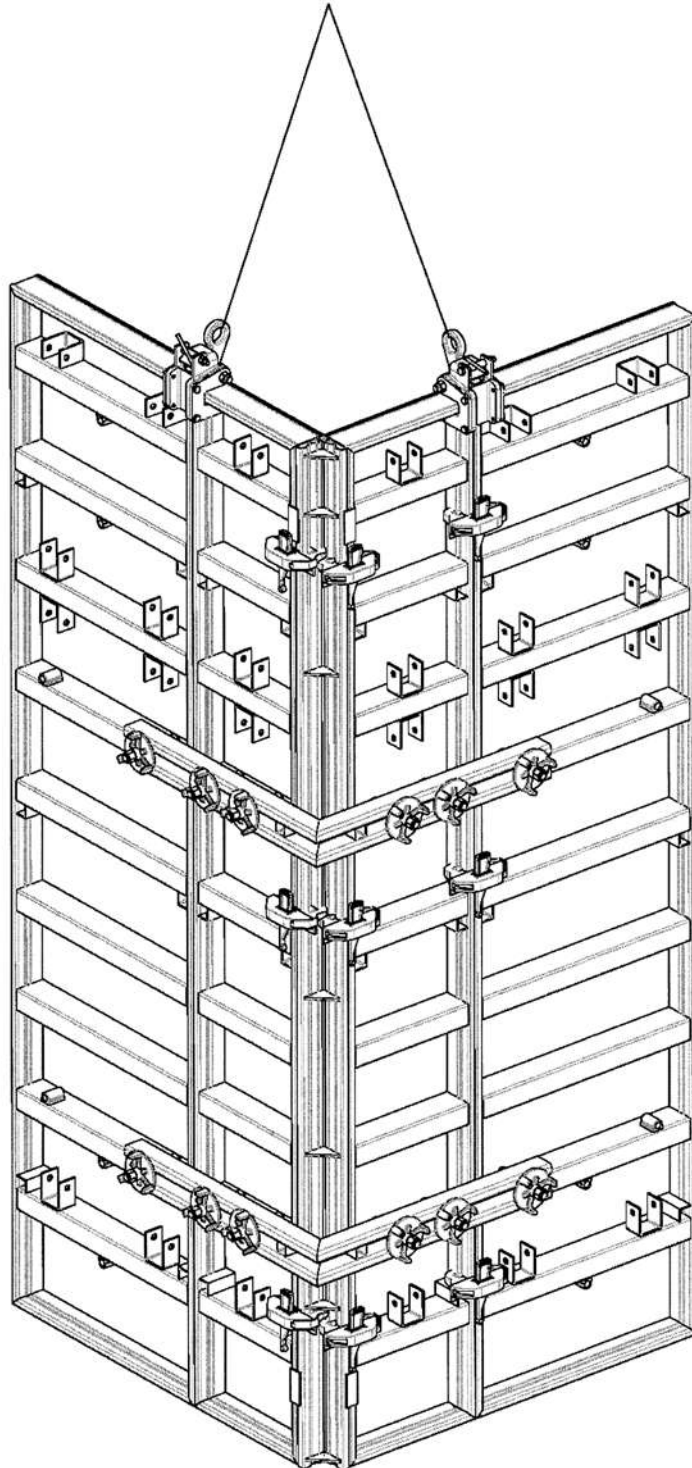


**Fig. 23 :** Diverses préhensions d'éléments complémentaires à l'aide des crochets grue

La manutention d'un coffrage d'angle extérieur complet (voir figure ci-dessous) nécessite l'emploi de deux équerres extérieures angle 90° (réf. EEQEXT90) à fixer sur les banches à l'aide d'écrous de fixation (réf. 433200).

Le tout est manutentionné avec deux crochets grue (réf. ECROCHET).

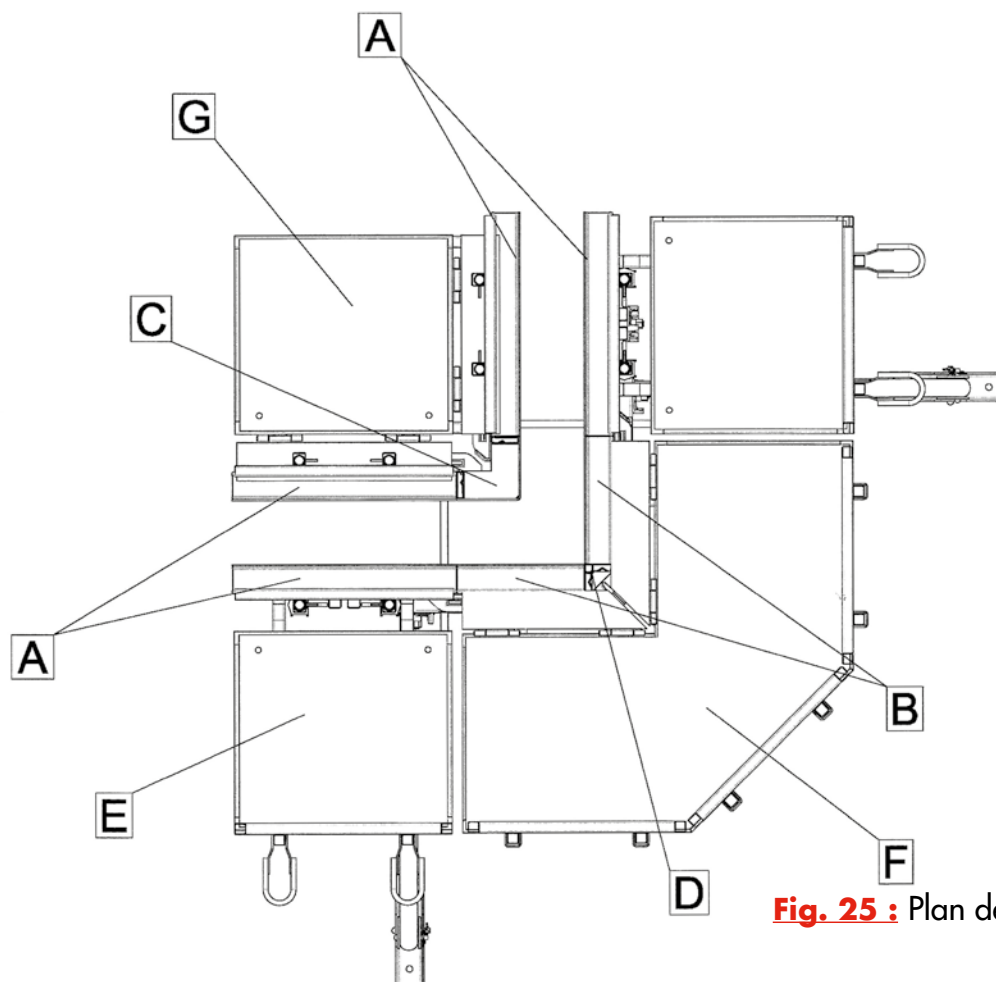
Il en est de même pour le coffrage d'angle intérieur.



**Fig. 24 :** Préhension d'éléments complémentaires assemblés avec un angle à l'aide des crochets grue

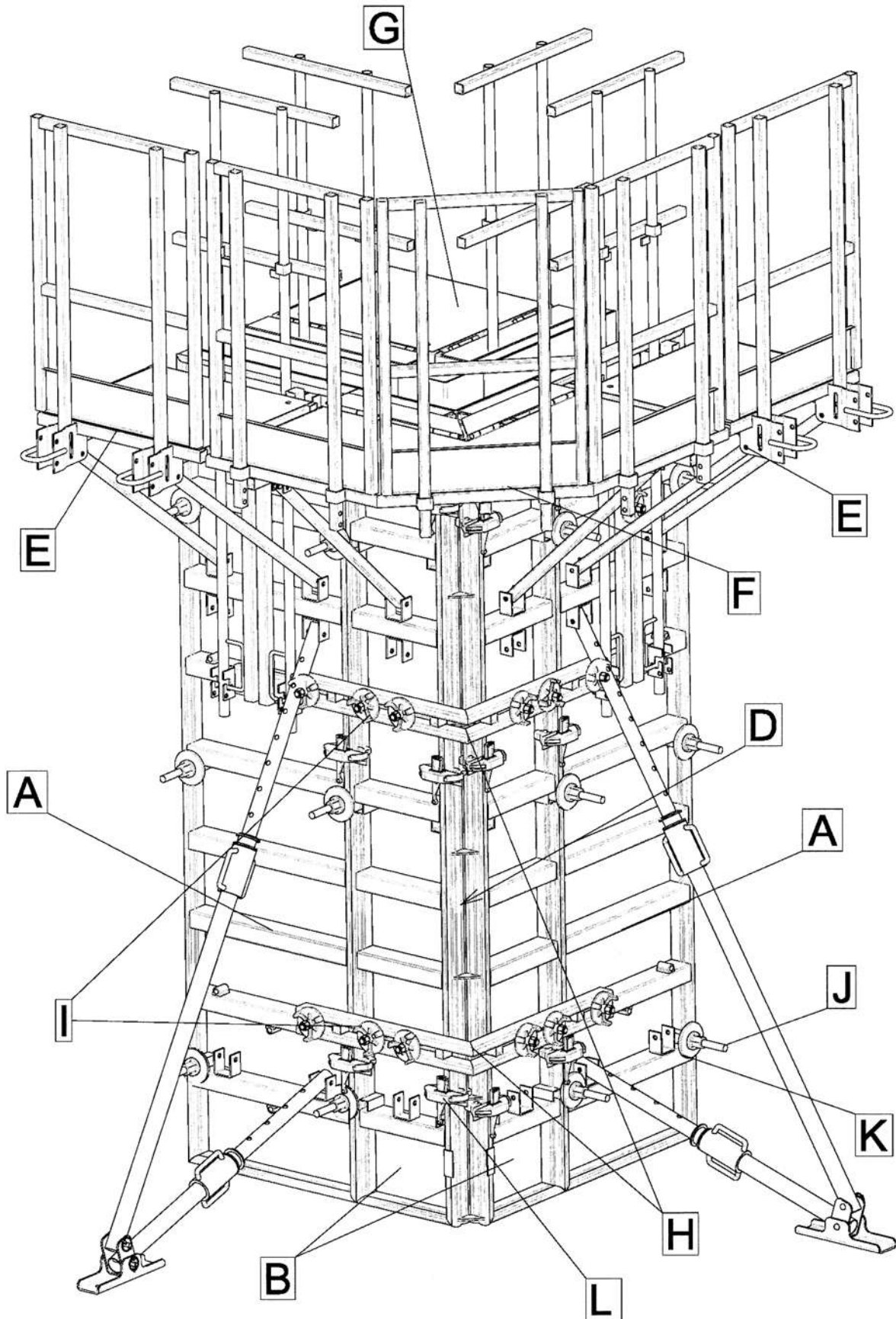
## 6 - EXEMPLES DE MONTAGES BANCHES ELPAC

### 6.1 - COFFRAGE D'UN ANGLE À 90°

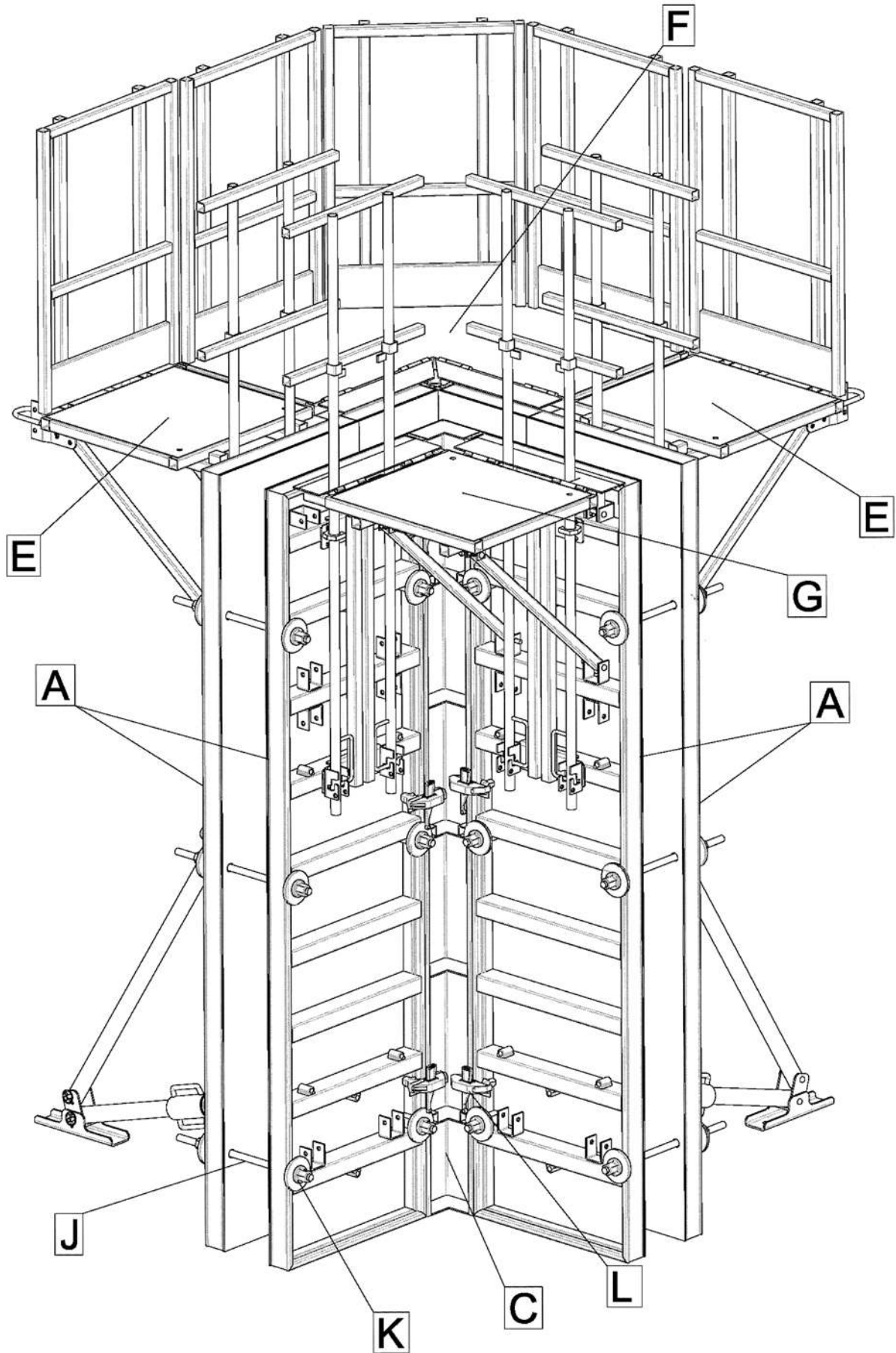


**Fig. 25 :** Plan de calepinage

Rep	Référence	Désignation	Quantité
A	ELE280070	Élément 280/70	4
B	ELE280040	Élément 280/40	2
C	EAI280090	Angle intérieur 280/20 90°	1
D	EAE280090	Angle extérieur 280 90°	1
E	EPAS070	Plateforme de bétonnage 70	4
F	EPAE090	Plateforme de bétonnage extérieure pour angle 90°	1
G	EPAI090	Plateforme de bétonnage intérieure pour angle 90°	1
H	EEQEXT90	Équerre d'angle extérieur	2
I	433200	Écrou de fixation	6
J	834120	Tige Ø 23 mm L 120 cm	12
K	833000	Écrou à embase Ø 23	24
	461500	Plaque M5 120 x 120 x 15	24
	ou EECROU23EF	Écrou à embase flottante Ø 23	24
L	ELPSERR	Serrure ELPAC	18



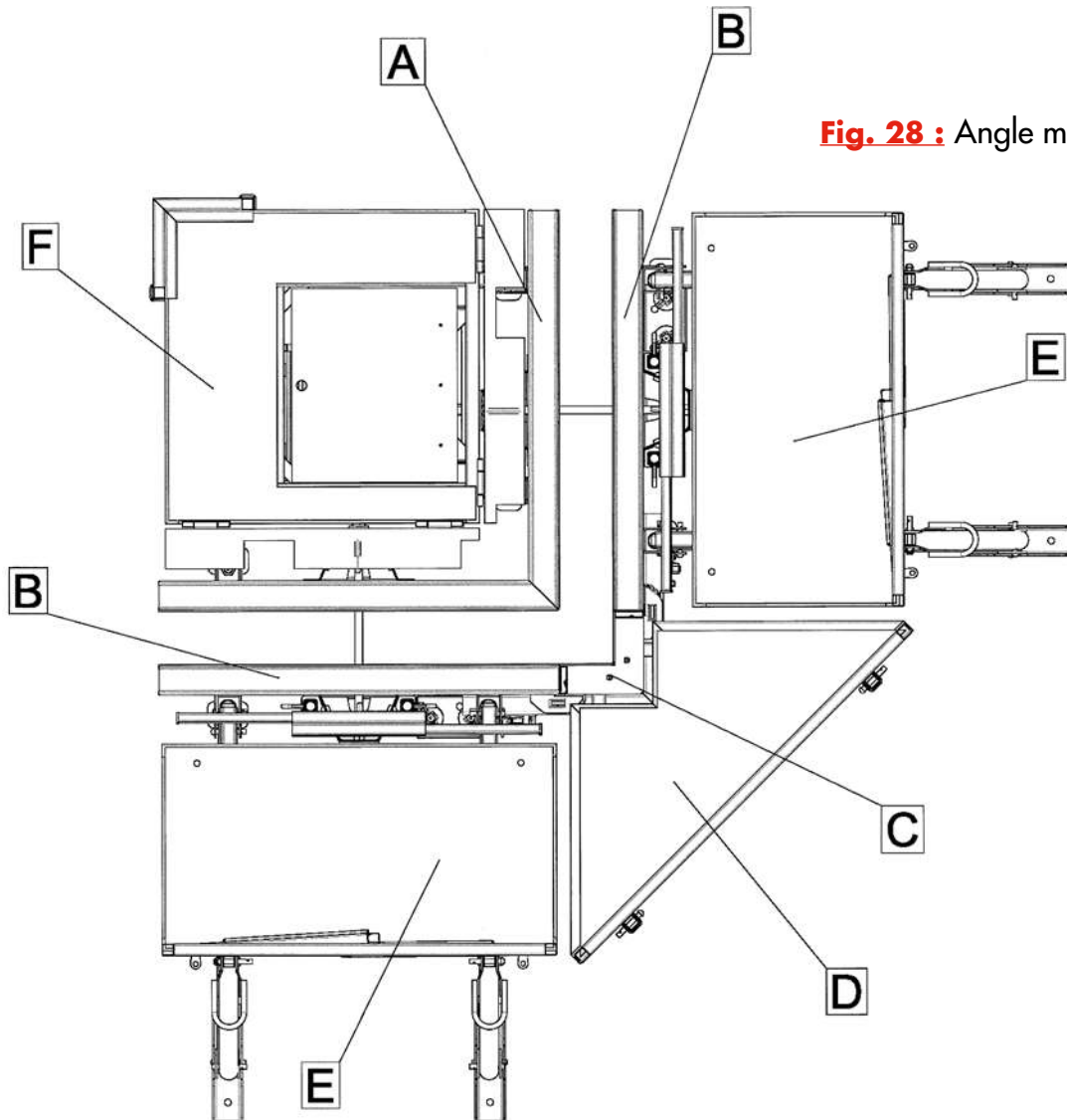
**Fig. 26 :** Vue en perspective côté extérieur



**Fig. 27 :** Vue en perspective côté intérieur

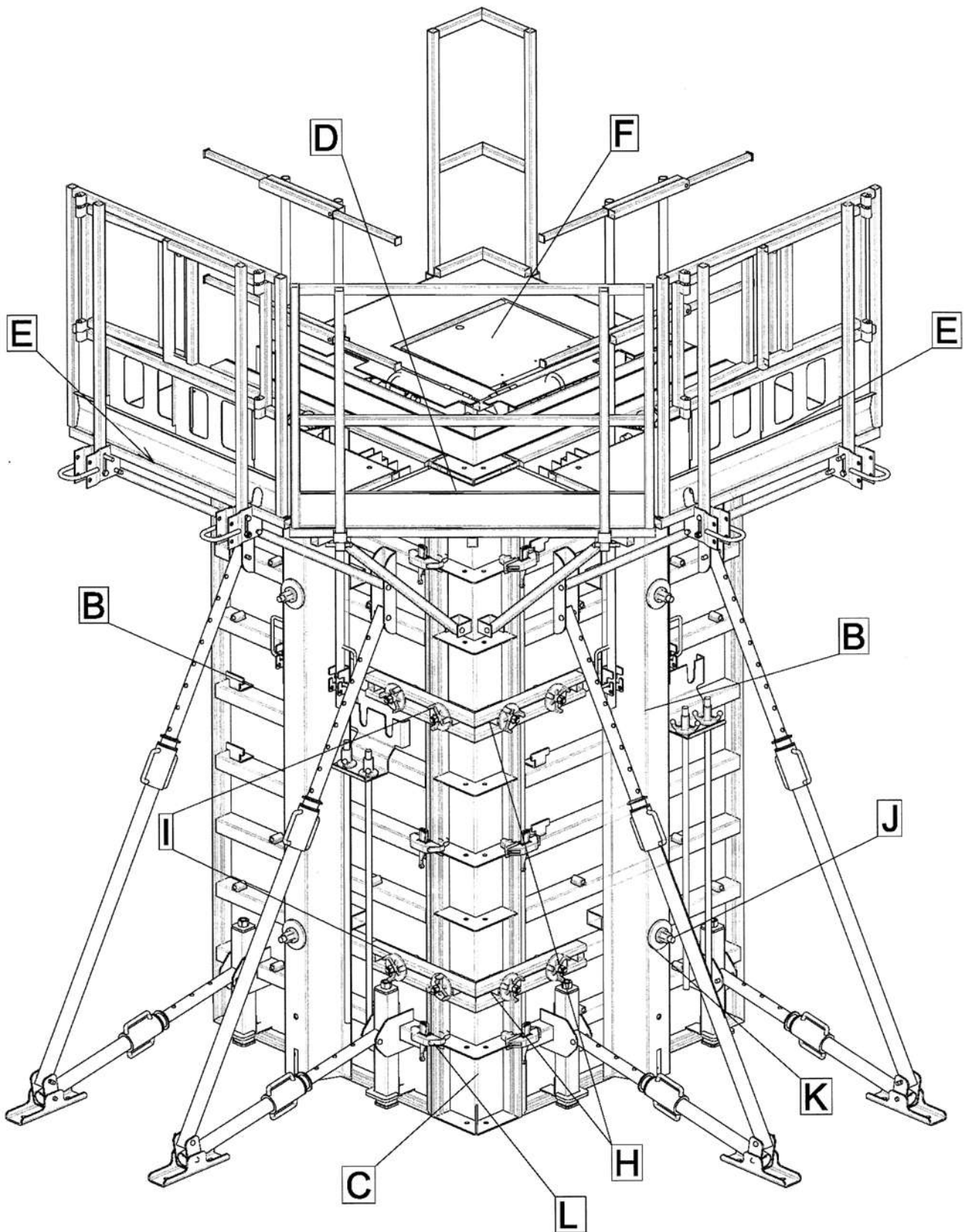


## 6.2 - COFFRAGE D'UN ANGLE MONOBLOC À 90°

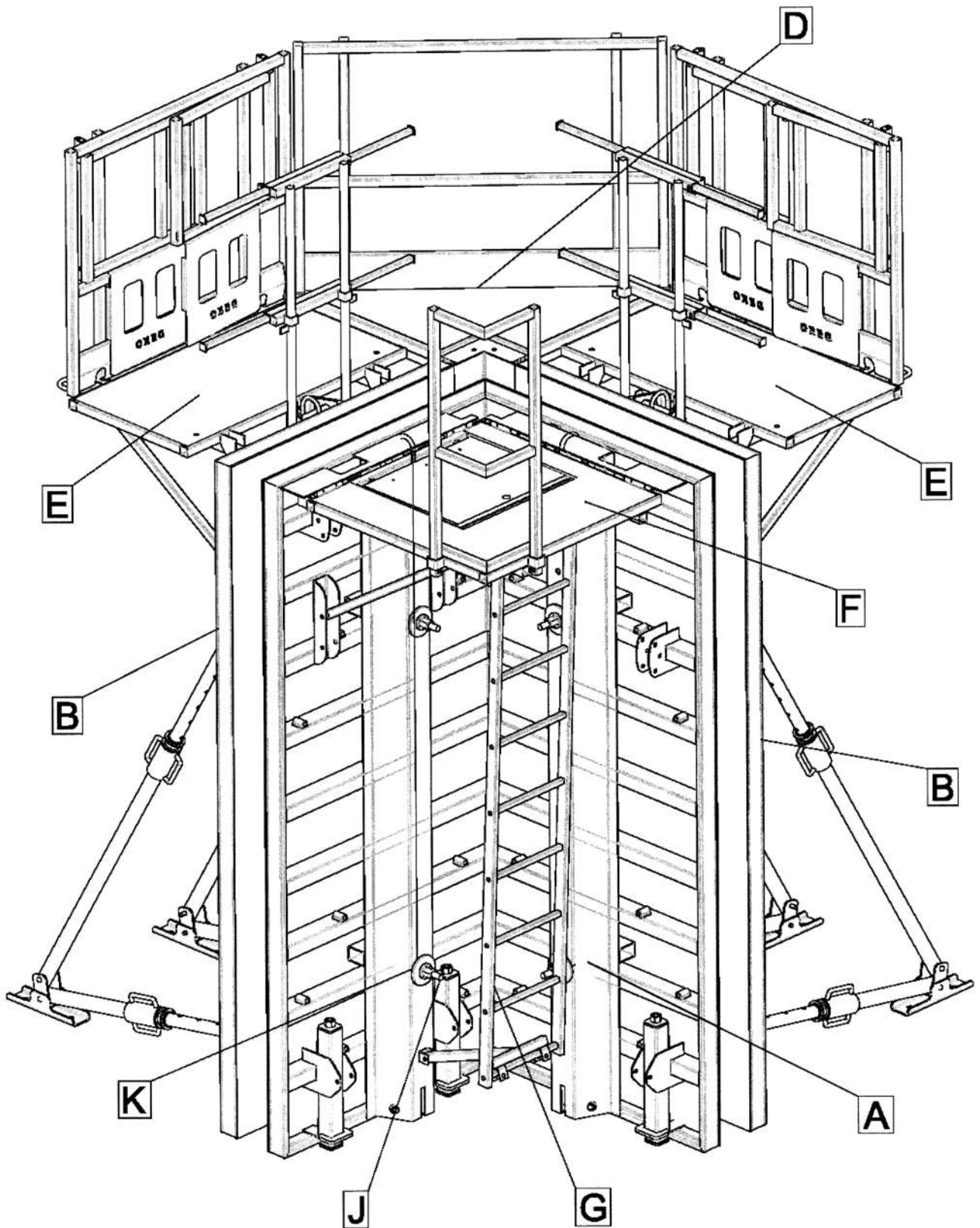


**Fig. 28 :** Angle monobloc

Rep	Référence	Désignation	Quantité
A	EAI280120	Angle intérieur monobloc 280/120	1
B	ELE280120	Élément ELPAC 280/120	2
C	EAE280L20	Angle extérieur monobloc 280/20 90°	1
D	EPAE090S	Passerelle bétonnage angle extérieur 90°	1
E	EPAS120	Passerelle de bétonnage ELPAC 120	2
F	EPAI090120	Passerelle angle intérieur 90° 120 + trappe	1
G	830210	Échelle d'accès ELPAC rabattable	1
H	EEQEXT90S	Équerre d'angle extérieur monobloc	2
I	433200	Écrou de fixation	4
J	834120	Tige Ø 23mm L 120 cm	4
K	833000	Écrou à embase Ø 23	8
	461500	Plaque M5 120 x 120 x 15	8
	ou EECROU23EF	ou Écrou à embase flottante Ø 23	8
L	ELPSERR	Serrure Elpac	6

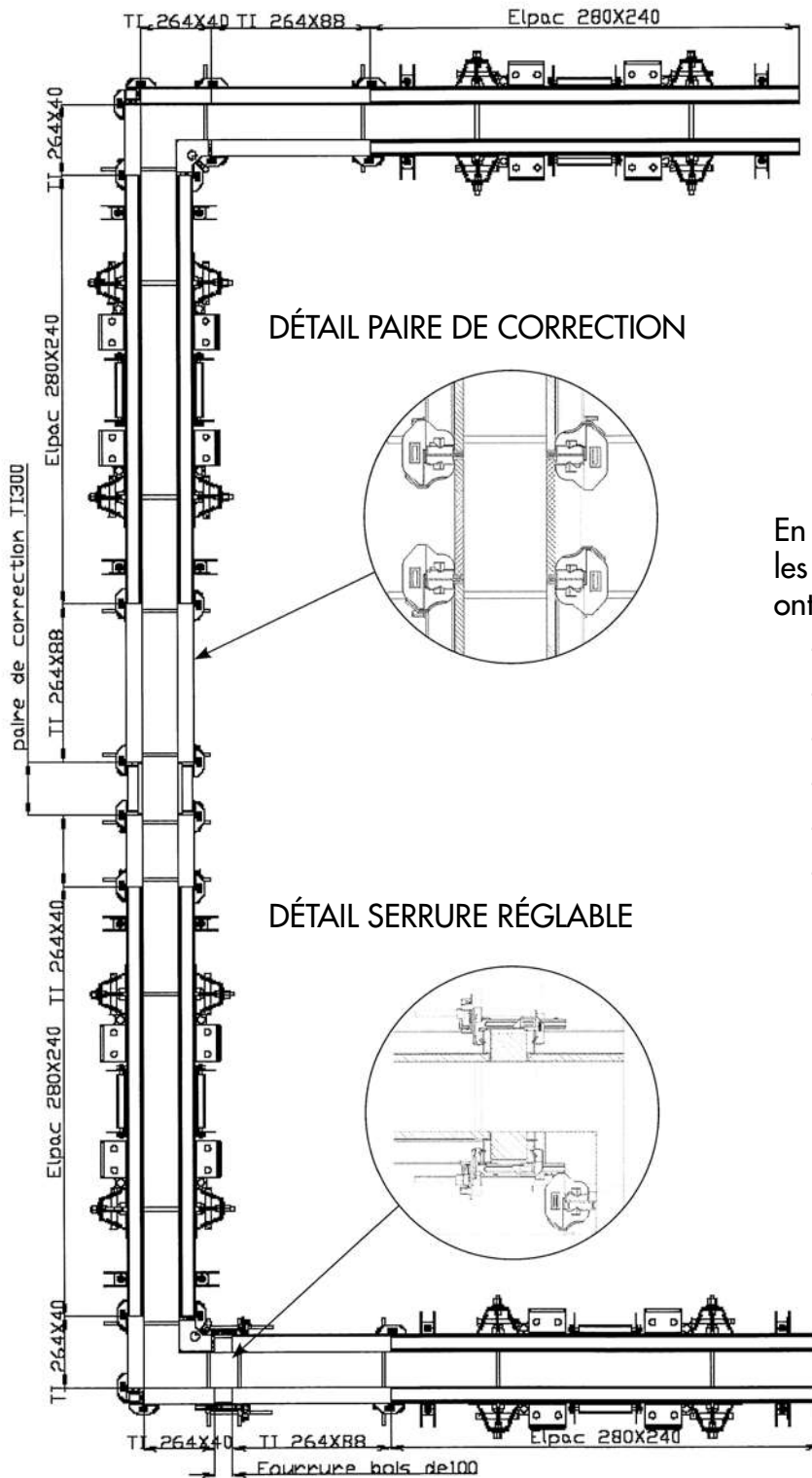


**Fig. 29 :** Vue en perspective côté extérieur



**Fig. 30 :** Vue en perspective côté intérieur

## 6.3 - ASSEMBLAGE ÉLÉMENTS TI ET BANCHES ELPAC

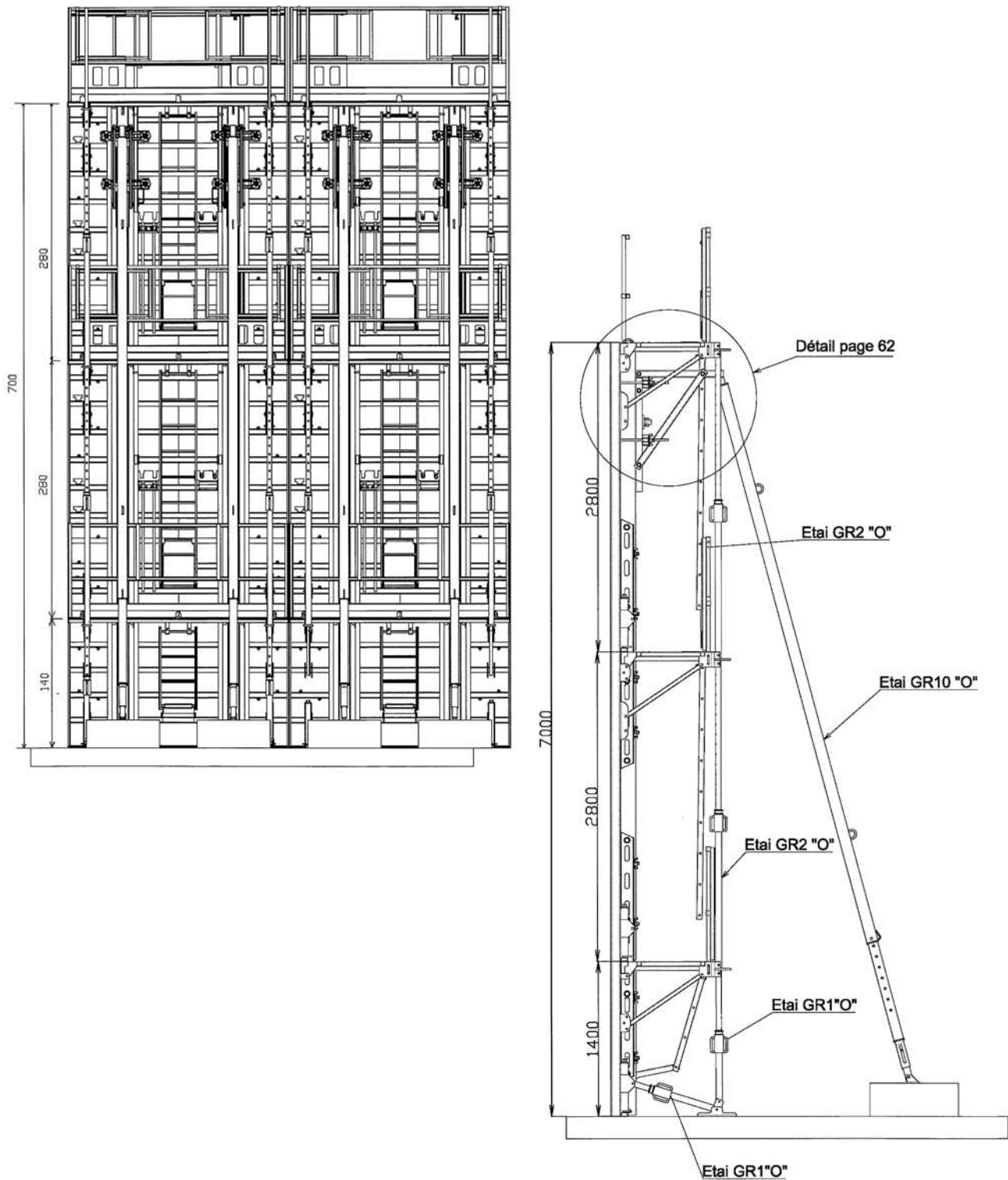


En complément des banches ELPAC, les produits suivants de la gamme GTI ont été utilisés :

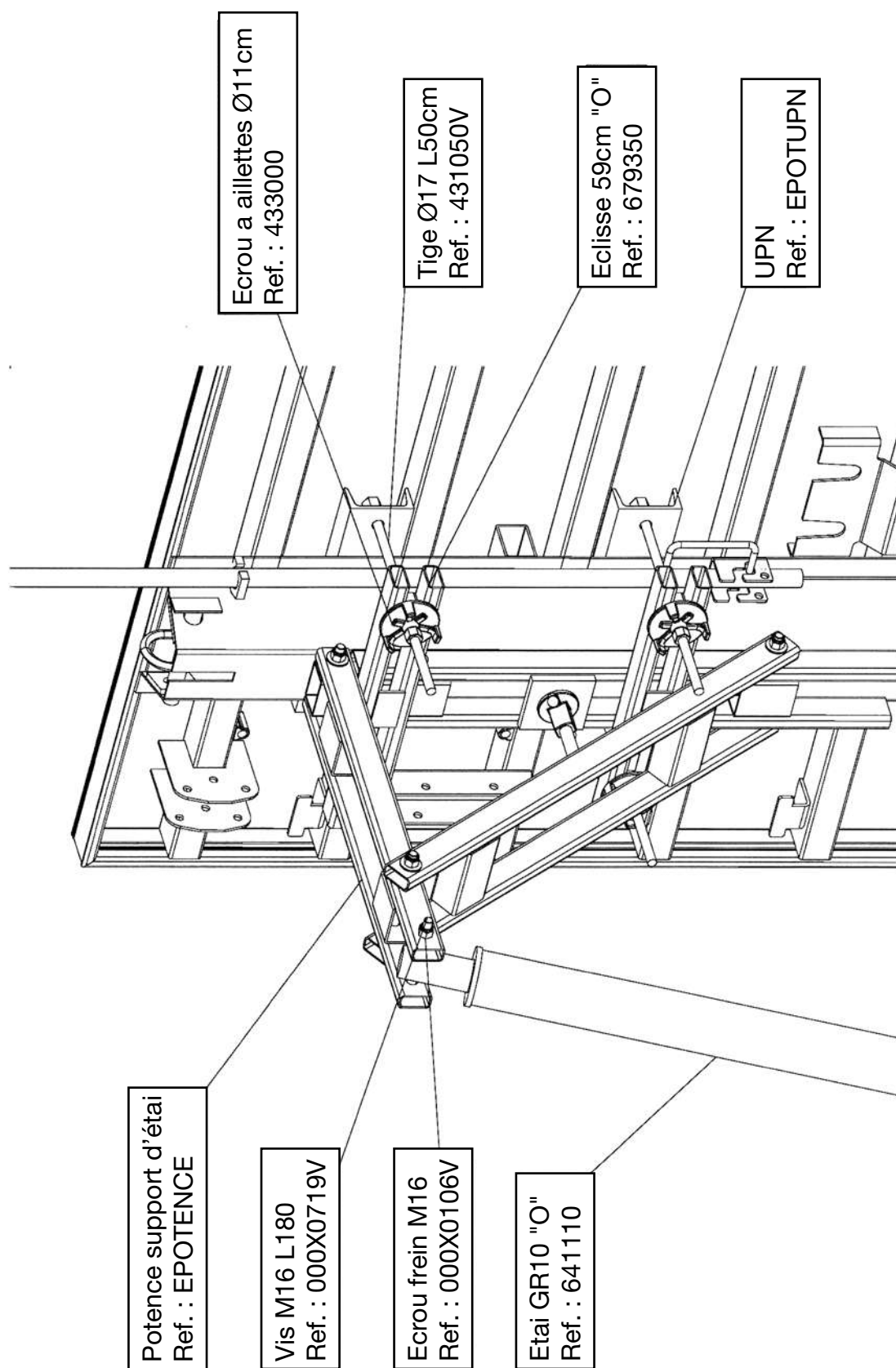
- Élément 264/88
- Élément 264/40
- Angle intérieur 264/20
- Angle extérieur 264
- Paire de correction
- Serrures réglables

**Fig. 31 :** Assemblage avec la gamme GTI

## 6.4 - ASSEMBLAGE EN SUPERPOSITION : Pour voiles > 7,00 m

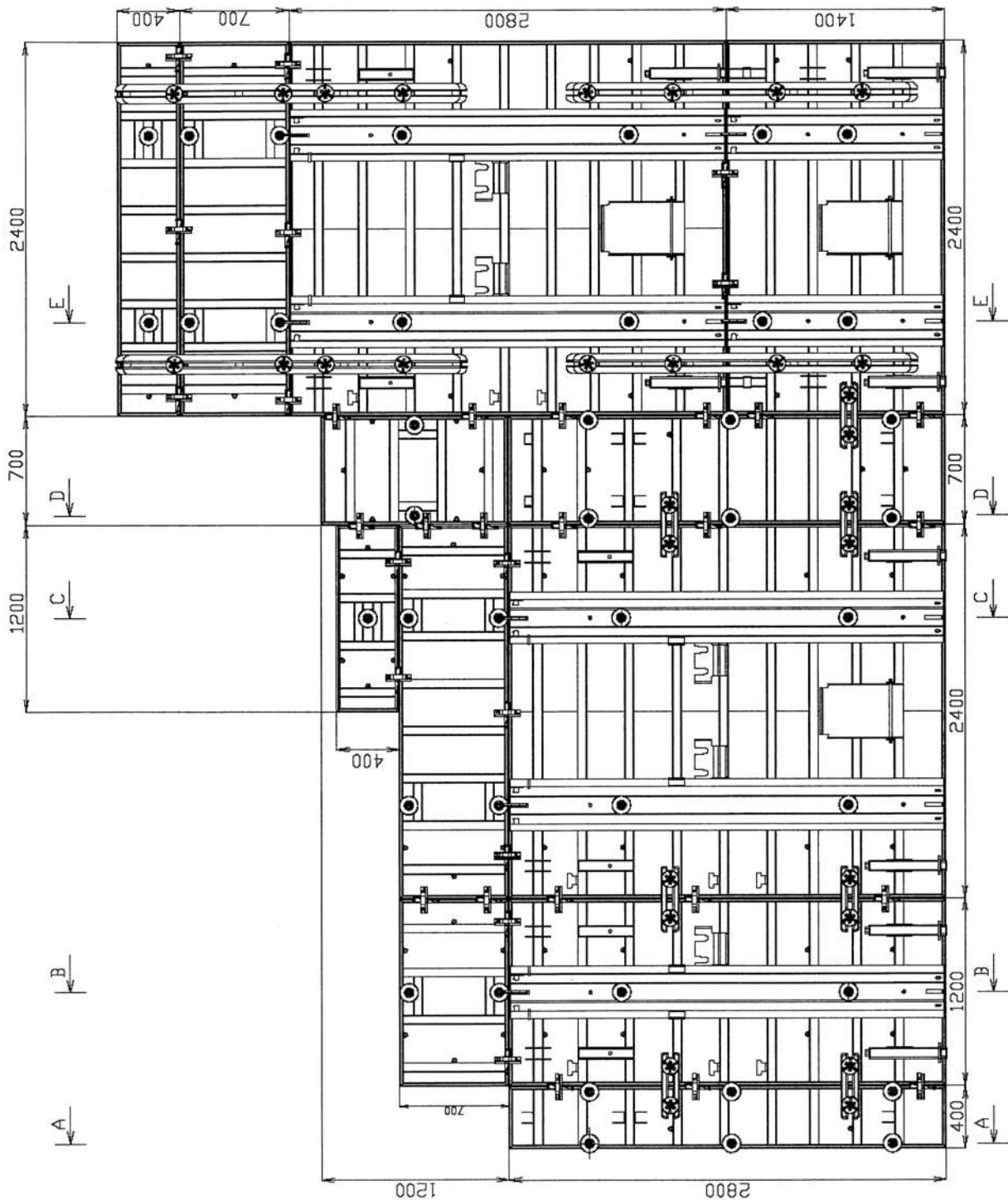


**Fig. 32 :** Superposition des éléments de 1400 + 2800 + 2800

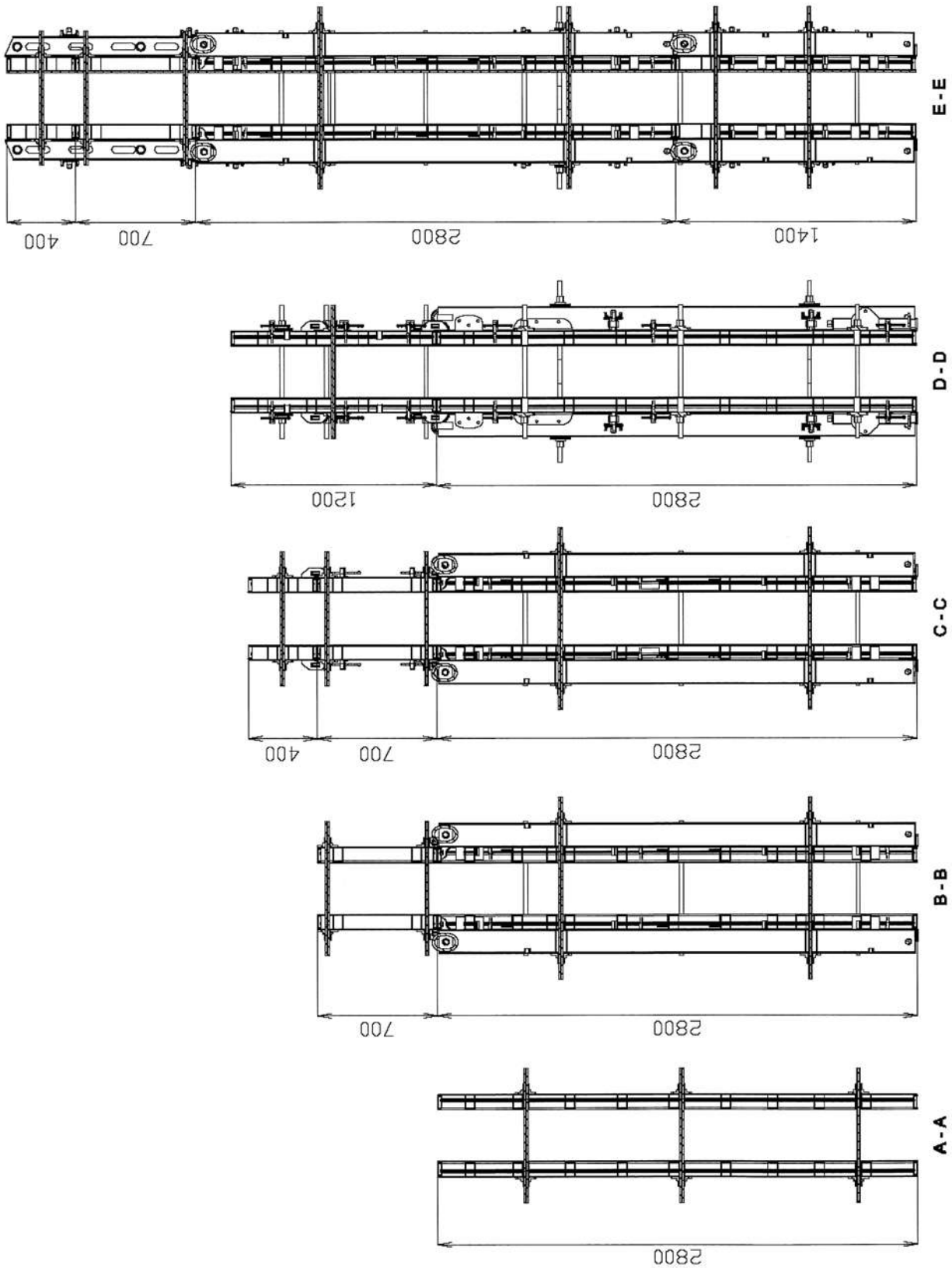


**Fig. 33 :** Montage potence support étais (Ref. EPOTENCE)

## 6.5 - ASSEMBLAGE BANCHES ELPAC ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES



**Fig. 34 :** Assemblage banches ELPAC 280/240 avec éléments complémentaires

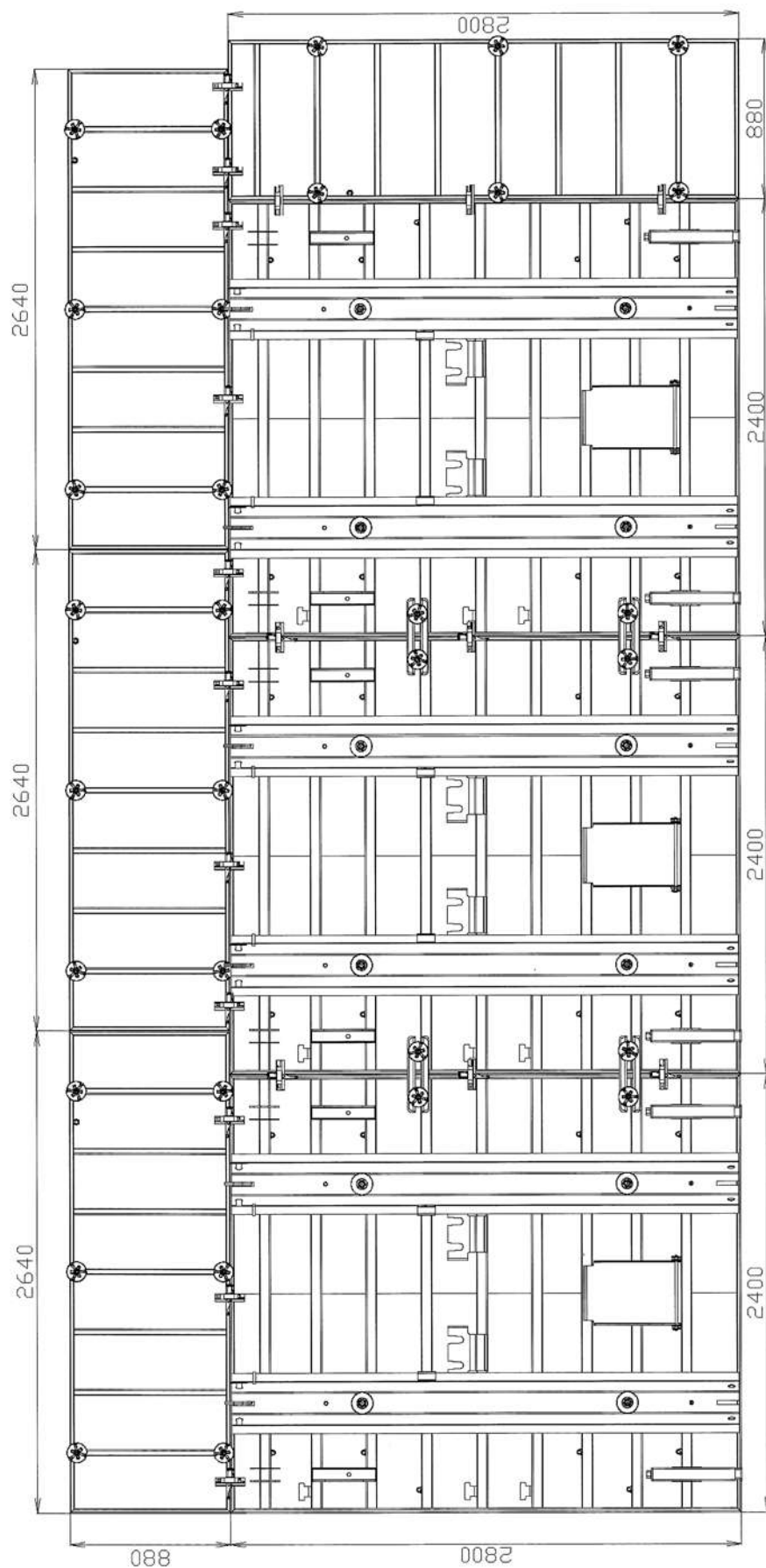


**Fig. 35 :** Coupes de l'assemblage des éléments complémentaires



## 6.6 - ASSEMBLAGE BANCHES ELPAC ET ÉLÉMENTS GTI

NB : Manutentionner les éléments GTI à part des banches ELPAC



**Fig. 36 :** Superposition d'éléments GTI sur un niveau horizontal





# **DEKO**

**COFFRAGES**

**BRUNE - 07210 CHOMERAC - Tél. +33 (0)4 75 65 12 55 - Fax +33 (0)4 75 65 92 76**  
**deko@deko.fr - www.deko.fr**