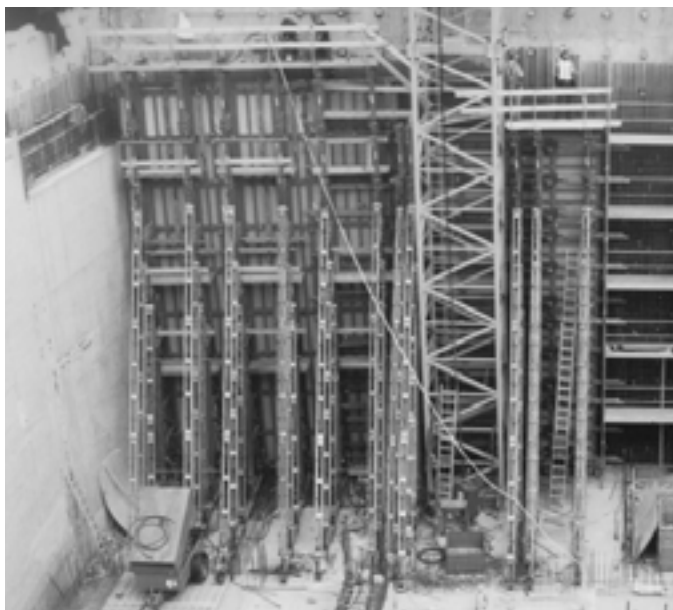


## **Etalement oblique Triplex**

Instructions de montage et d'utilisation

# Etalement oblique Triplex



## Caractéristiques

Triplex est un étau à trois tubes en acier, un étaielement oblique pour la mise à plomb et la stabilité de coffrages de grande hauteur (supérieur à 6,00 m). Le système modulaire Triplex est composé d'unités de base de 300, 200, 100 et 50 cm de longueur et de broches pour le réglage en longueur. Le filetage des broches (droite et gauche) permet un ajustage précis par simple vissage.

### **Triplex R**

est un étau tirant-poussant pour un coffrage de grande hauteur (> 6,00 m), avec un raccord au système de coffrage (sabot d'étau) et une platine embase pour une fixation au sol par chevilles.

### **Triplex SB**

Version renforcée par rapport au Triplex R. Triplex SB est un étaielement pour des charges lourdes lors de l'utilisation en complément de la ferme de butonnage STB 450 avec rehausse 150, pour la reprise de charge en cas de coffrage une face au-delà de 6,00 m.

## Informations générales :

Le montage et le démontage de l'étaielement oblique Triplex ne doivent être effectués que par des personnes ayant suffisamment de connaissances dans ce domaine. Dans les présentes instructions, il s'agit de présenter surtout des exemples typiques. Toute dérivation de ces règles est réservée aux personnes compétentes pour la mise en œuvre et son évaluation.

Il est obligatoire de s'assurer du bon état des éléments de coffrages ou d'étaielements avant de les mettre en œuvre. L'utilisation de pièces endommagées est interdite. Le montage des étais Triplex est à réaliser dans l'ordre décrit dans les pages suivantes.

Les cotes sans indication de l'unité s'entendent en centimètres (cm).

Mise à jour : septembre 2007



## A noter:

Dans les présentes « Instructions de montage et d'utilisation », vous trouverez les indications essentielles pour la mise en place des étais Triplex de manière rapide, économique et conforme aux réglementations en vigueur.

Il s'agit de présenter surtout des exemples typiques que l'on rencontre le plus souvent dans la pratique. Les illustrations ont pour but de présenter clairement les pièces et ne correspondent pas toujours la réalisation définitive sur le plan de la sécurité technique. Pour les cas particuliers, qui ne sont pas traités ici, les experts du Service Méthodes MEVA se tiennent à votre disposition. Veuillez suivre les instructions concernant la fonctionnalité technique, car les dérogations nécessitent un justificatif statique.

Respectez impérativement les dispositions de sécurité en vigueur du pays concerné.

Pour le montage de coffrages, de tours d'étaisements et de plates-formes de travail, le chantier doit disposer d'une notice de montage fournie par l'entrepreneur. Elle est à établir après analyse des risques spécifiques au chantier. Les présentes « Instructions de montage et d'utilisation » sont à respecter et peuvent servir de base.

Contenu de la notice de montage à établir par le chantier :

1. déroulement des travaux y c. montage et démontage,
2. poids des panneaux (de coffrage) ou des composants du système,
3. nature, nombre et entraxe des ancrages et de l'étaisement,
4. disposition, nombre et dimensions des plates-formes de travail (de bétonnage) ainsi que des garde-corps et des accès,
5. points d'accrochage pour le levage par grue.

Seul un matériel de qualité irréprochable peut être utilisé. Toute pièce endommagée doit impérativement être remplacée. Comme pièce de rechange, seules les pièces d'origine MEVA doivent être employées.

## Sommaire

Vue d'ensemble – Triplex R.....	4
Vue d'ensemble - Triplex SB .....	5
Vue d'ensemble - pièces détachées.....	6
Montage aux coffrages de voiles .....	7 / 8
Montage aux fermes de butonnage STB 450 .....	9
Montage au coffrage de poteaux Caro .....	10
Montage au coffrage de poteaux CaroFalt.....	11
Montage au coffrage de poteaux Circo .....	12
Démontage.....	13
Stockage .....	14
Consignes de transport .....	15
Tableaux de charges.....	16 / 17
Prestations de services .....	18
Nomenclature.....	19

# Etalement oblique Triplex

## Vue d'ensemble – Triplex R

### Etalement oblique Triplex R

Pour l'étalement et l'ajustement de coffrages de voiles et de poteaux de grande hauteur (à partir d'environ 6,00 m d'hauteur). Le module Triplex R 300 droite est doté la platine embase 48 (Fig. 4.1).

L'étaï Triplex R est livré en modules. Les pièces détachées pour un assemblage individuel des étais Triplex R figurent dans la nomenclature à partir de la page TRIPLEX-21.

L'assemblage des différents modules de l'étaï Triplex R est réalisé fermement et rigide à la flexion avec 6 vis M16x40 et écrous frein M16 au niveau des platines d'assemblage (Fig. 4.2).

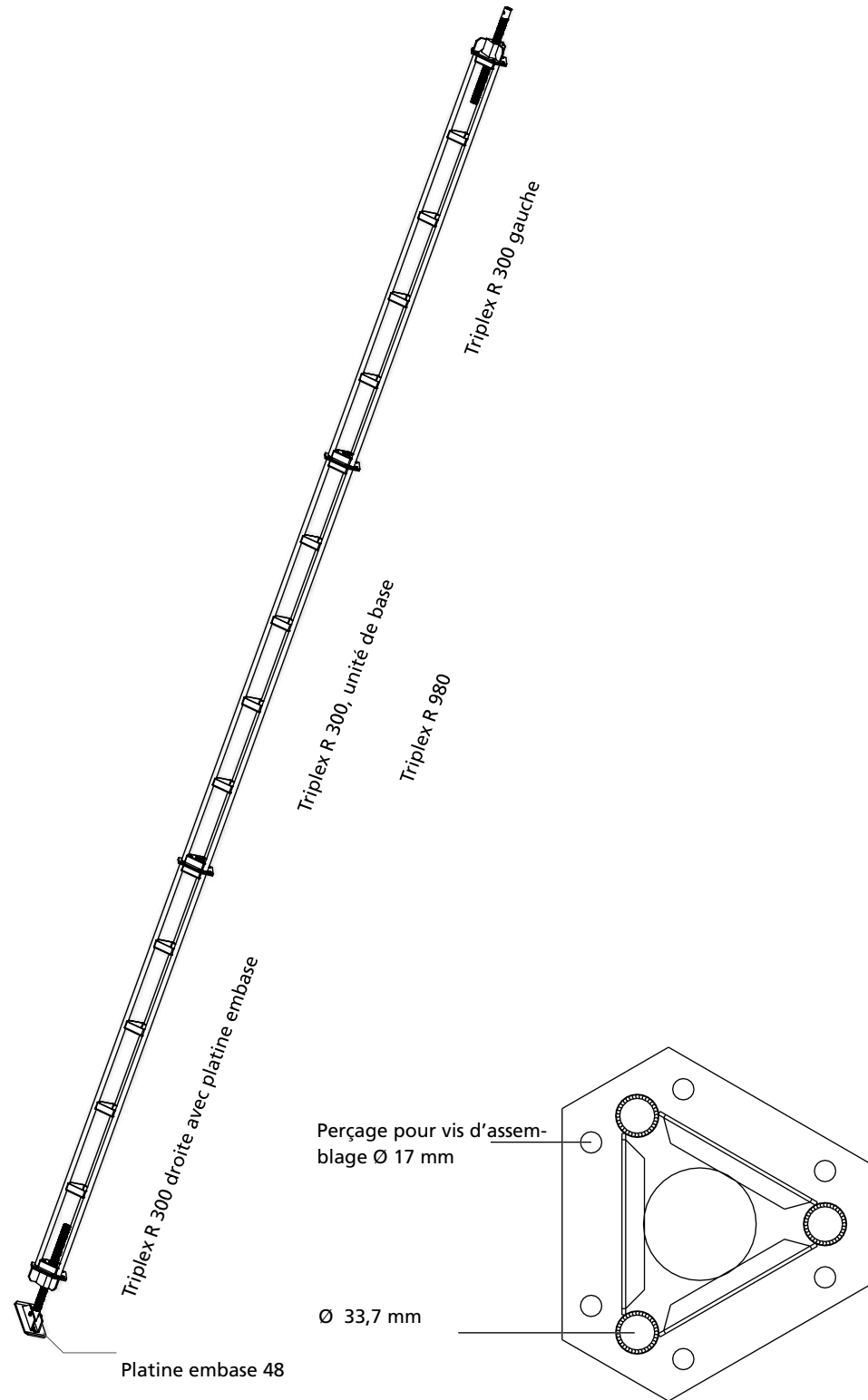
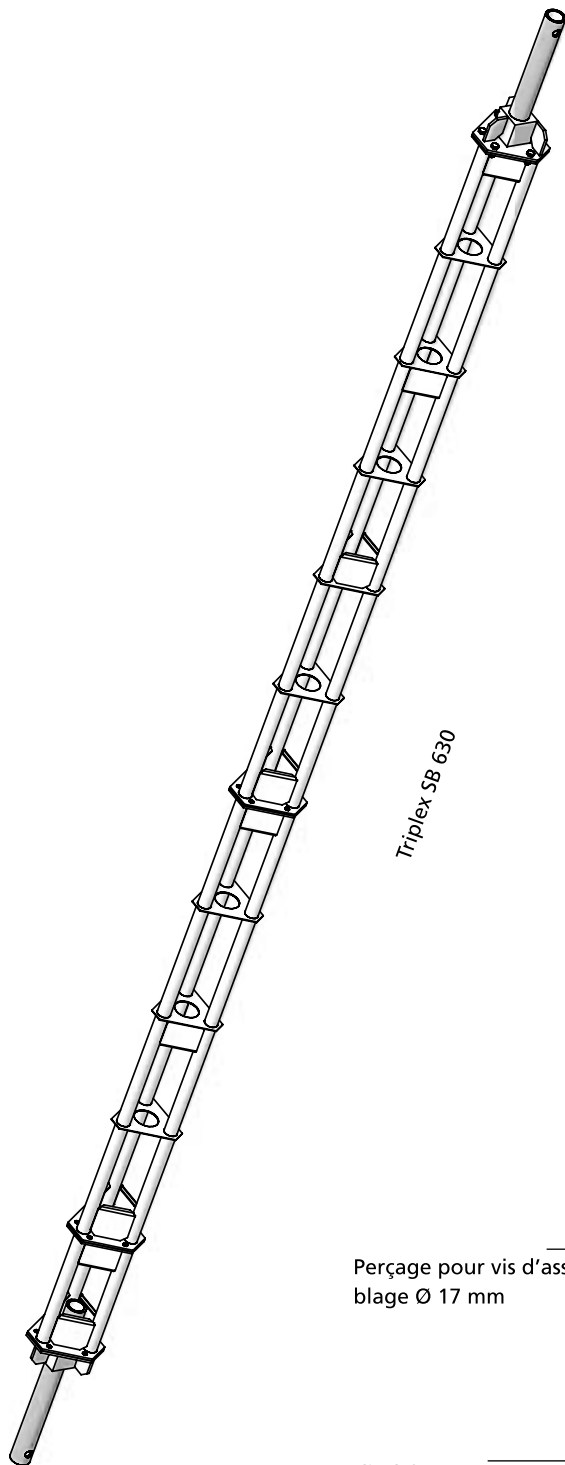


Fig. 4.1 Exemple de montage d'un étaï Triplex R 980

Fig. 4.2 Platine d'assemblage

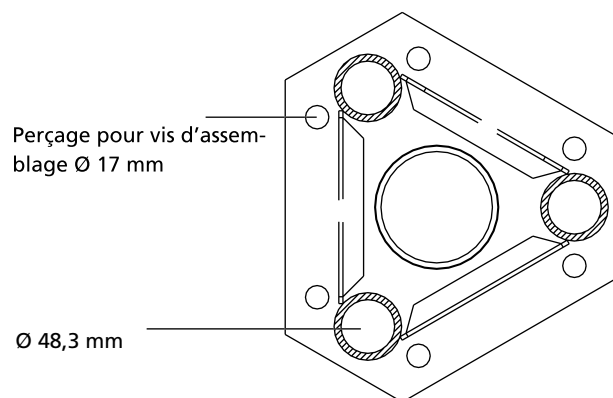
Désignation	Référence
Triplex R 300 droite avec platine embase...	29-407-90
Triplex R 300 gauche...	29-407-93
<b>Triplex R, unité de base</b>	
R 50.....	29-407-50
R 100.....	29-407-55
R 200.....	29-407-60
R 300.....	29-407-65
<b>Broche</b>	
48 gauche (sans vis)....	29-407-80
48 droite (avec vis).....	29-407-85
cf. pages TRIPLEX-20, 21	

## Vue d'ensemble - Triplex SB



Triplex SB 630

Fig. 5.1



Perçage pour vis d'assemblage Ø 17 mm

Ø 48,3 mm

Fig. 5.2 Platine d'assemblage

### Etaieement oblique Triplex SB

Pour l'étaieement et l'ajustement de coffrages de voiles et de poteaux de grande hauteur ainsi que de coffrages une face en complément de la ferme de butonnage STB 450 et des rehausses (à partir d'environ 6,00 m de hauteur).

La platine embase 73 peut être montée au module Triplex SB300 droite.

L'étaie Triplex SB est livré en modules, seul l'étaie Triplex SB 630 (Fig. 5.1) est déjà pré-monté (sans platine embase). Les pièces détachées pour un assemblage individuel de l'étaie Triplex SB figurent dans la nomenclature à partir de la page TRIPLEX-24.

L'assemblage des différents modules de l'étaie Triplex SB est réalisé fermement et rigide à la flexion avec 6 vis M16x40 et écrous frein M16 au niveau des platines d'assemblage (Fig. 5.2).

Désignation	Référence
Triplex SB 630 .....	29-407-00
Triplex SB 300 droite ...	29-407-15
Triplex SB 300 gauche ..	29-407-17
<b>Triplex SB, unité de base</b>	
SB 50 .....	29-407-30
SB 100 .....	29-407-35
SB 200 .....	29-407-40
SB 300 .....	29-407-45
<b>Broche</b>	
73 gauche .....	29-407-25
73 droite .....	29-407-20
cf. page TRIPLEX-23-25	

# Etalement oblique Triplex

## Vue d'ensemble - pièces détachées

L'étaï Triplex est livré en modules :

- Unité de base (Fig. 6.1)
- Broche (Fig. 6.2 et 6.3)
- Platine embase (Fig. 6.4 et 6.5)

Les pièces détachées pour un assemblage individuel figurent dans la nomenclature à partir de la page TRIPLEX-21.

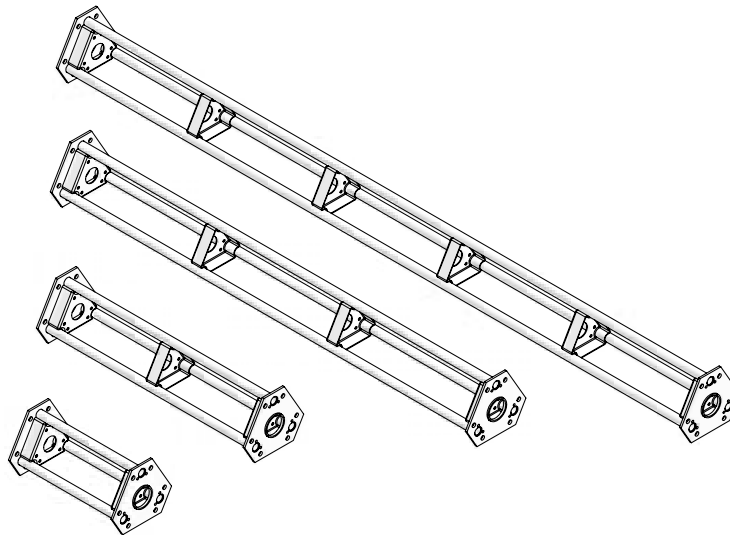


Fig. 6.1 : Unités de base pour Triplex R (Ø 33,7 mm) R 300, R 200, R 100 et R 50 et pout Triplex SB (Ø 48 mm) SB 300, SB 200, SB 100 et SB 50

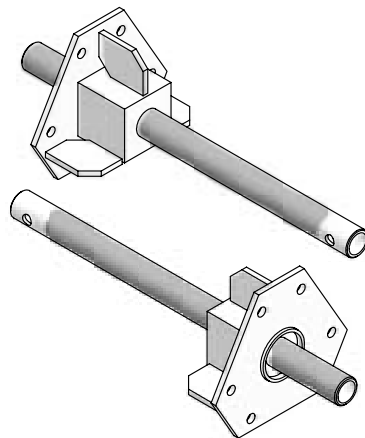


Fig.6.2 : Broche 48 (Triplex R) gauche et droite  
Champ de réglage = 40 cm

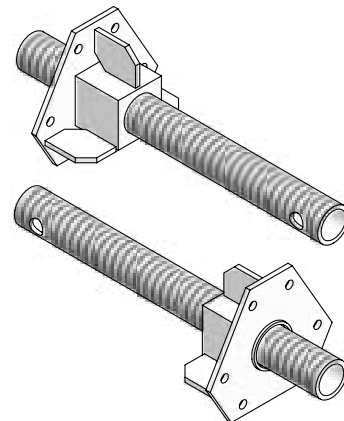


Fig. 6.3 : Broche 73 (Triplex SB) gauche et droite  
Champ de réglage = 40 cm

Désignation	Référence
<b>Triplex Unité de base</b>	
R 50.....	29-407-50
R 100.....	29-407-55
R 200.....	29-407-60
R 300.....	29-407-65
<b>Triplex Unité de base</b>	
SB 50.....	29-407-30
SB 100.....	29-407-35
SB 200.....	29-407-40
SB 300.....	29-407-45
<b>Broche</b>	
48 gauche.....	29-407-80
48 droite.....	29-407-85
73 gauche.....	29-407-25
73 droite.....	29-407-20
Platine embase 48	29-407-75
Platine embase 73.....	29-407-74
cf. pages TRIPLEX-21-25	

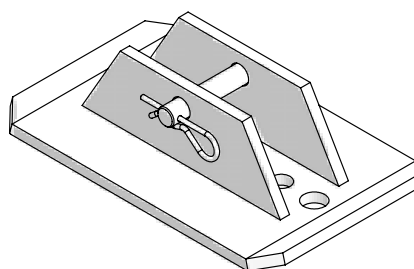


Fig. 6.4 : Platine embase 48 (Triplex R)

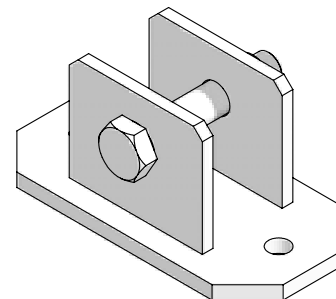


Fig. 6.5 : Platine embase 73 (Triplex SB)



## Montage aux coffrages de voiles

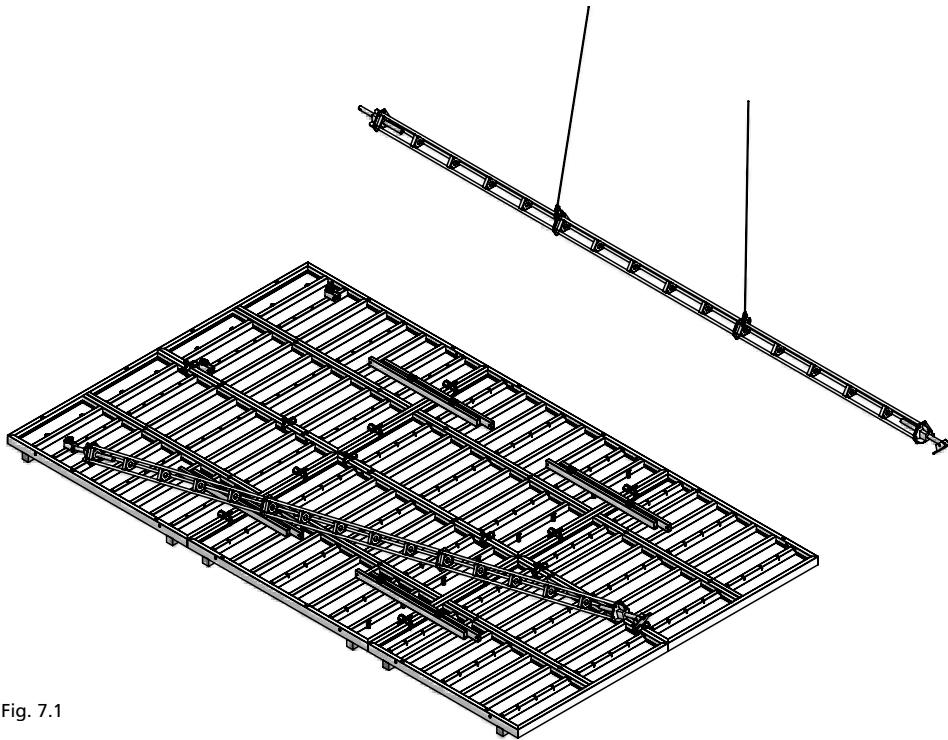


Fig. 7.1

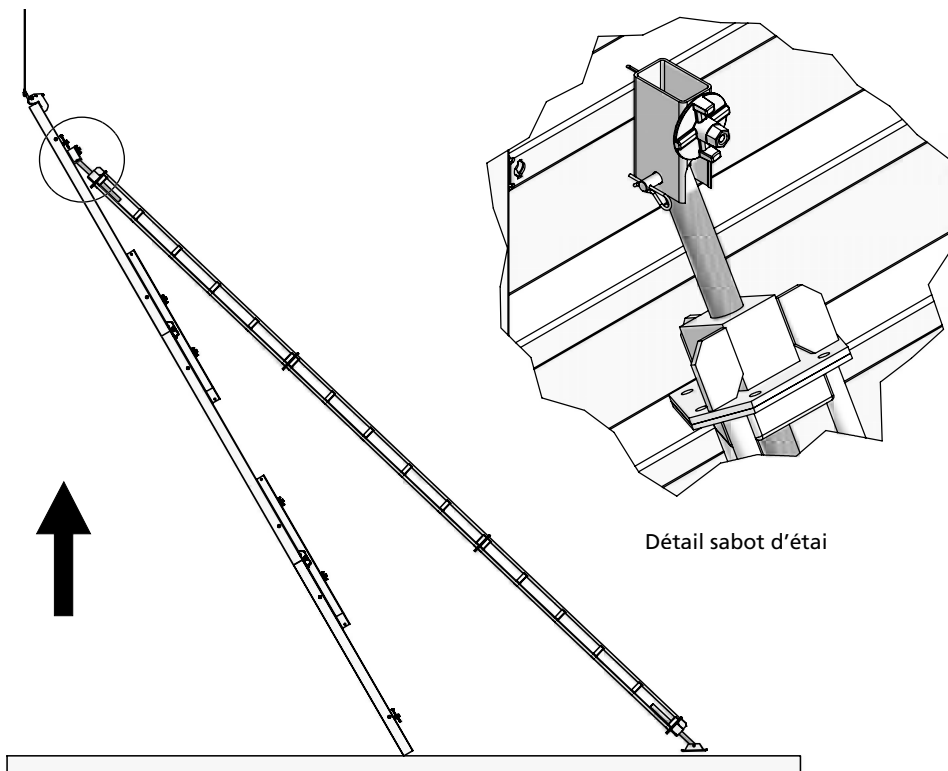


Fig. 7.2

### Montage de l'étai Triplex R aux coffrages de voiles

Fixer le sabot d'étai à l'aide d'une vis à brides DW 15/180 aux panneaux de coffrage couchés au sol.

Relier l'étai Triplex R au sabot d'étai par l'axe à goupille 16/90 intégré au sabot (Fig.7.1 et détail sabot d'étai). L'étai Triplex R est doté d'une platine embase 48, déjà pré-montée au module correspondant.

Redresser les panneaux de coffrage avec l'étaie-ment à l'aide d'une élingue à deux brins et deux crochets de levage MEVA du système de coffrage de voiles correspondant (Fig. 7.2).

Avant de décrocher le coffrage, fixer l'étai Triplex R au sol (dalle en béton ou dallage) ou à des lests en béton en utilisant les moyens de fixation adaptés.

# Etalement oblique Triplex

## Montage aux coffrages de voiles

### Montage de l'étau Triplex R aux coffrages de voiles

Fixer le sabot d'étau à l'aide d'une vis à brides DW 15/180 aux panneaux de coffrage couchés au sol.

Relier l'étau Triplex R au sabot d'étau par l'axe à goupille 16/90 intégré au sabot.

Fixer l'étau Triplex R au sol (dalle en béton ou dallage, Fig. 8.1) ou à des lests en béton (Fig. 8.2) en utilisant les moyens de fixation adaptés.

Les étais Triplex R permettent ainsi l'ajustement des panneaux de coffrage et assurent la stabilité contre l'action du vent (étau tirant-poussant).

### Montage de l'étau Triplex R aux consoles grimpan-tes KLK

Fixer les étais Triplex R aux consoles grimpan-tes KLK 230 à l'aide des axes intégrés au système KLK pour un coffrage une face (coffrage grimpant une face, Fig. 8.3).

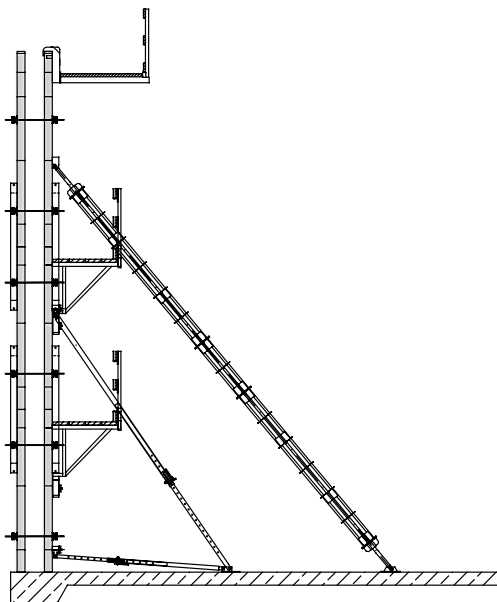


Fig. 8.1

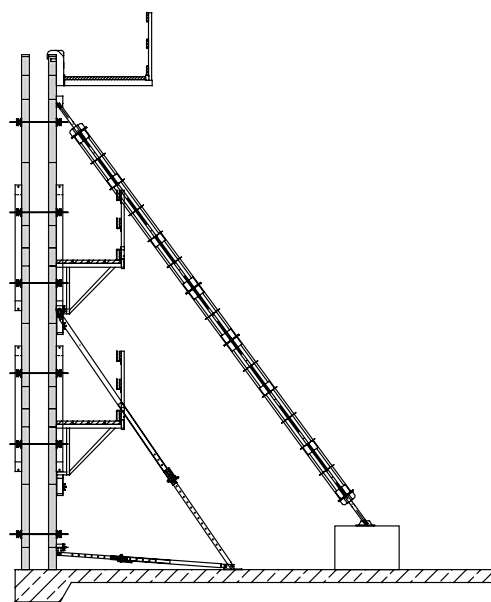


Fig. 8.2

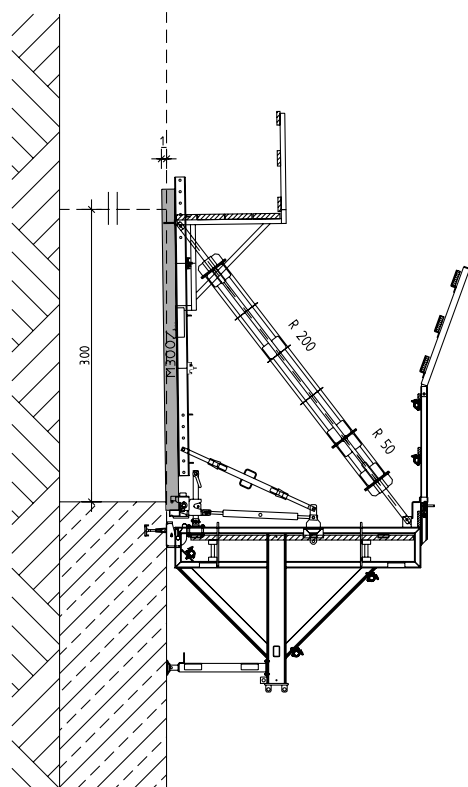


Fig. 8.3



## Montage aux fermes de butonnage STB 450

### Montage de l'étais Triplex SB à la ferme de butonnage STB 450

En fonction de la hauteur du coffrage une face, il est nécessaire de fixer un étaieement oblique Triplex SB aux rehausses 150 STB et aux extensions STB 450/132,5 (Fig. 9.1 et 9.2).

Les axes correspondants sont intégrés aux rehausses et aux extensions.

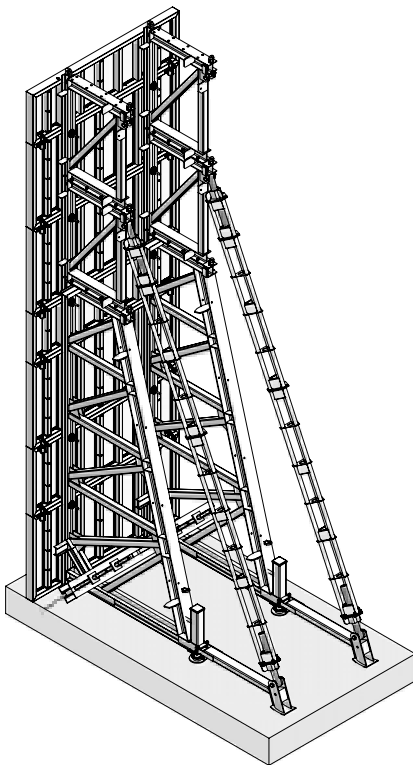


Fig. 9.1

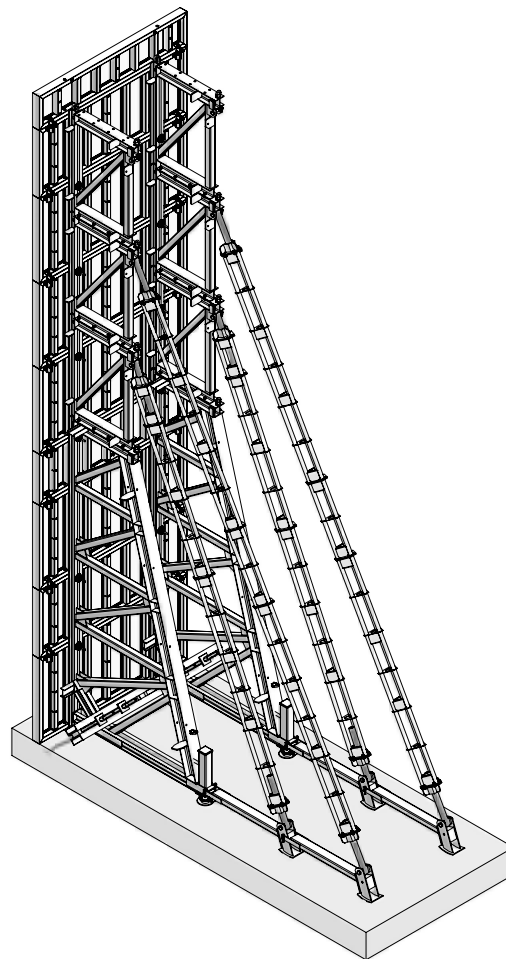


Fig. 9.2.

## Montage au coffrage de poteaux Caro

### Montage de l'étais Triplex R au coffrage de poteaux Caro.

Fixer 3 sabots d'étais à l'aide de vis à brides DW 15/180 aux panneaux Caro couchés au sol.

Relier les 3 étais Triplex R aux sabots d'étais par les axes à goupille 16/90 intégrés aux sabots d'étais. Le troisième étau est nécessaire pour garantir la résistance à la torsion du coffrage de poteau (Fig. 10.1).

L'étais Triplex R est doté d'une platine embase 48, déjà pré-montée au module correspondant.

Redresser les panneaux du coffrage Caro munis de l'étalement et des plates-formes de bétonnage à l'aide d'une élingue à deux brins et deux crochets de levage MEVA (Fig. 10.2).

Fixer les étais Triplex R au sol (dalle en béton ou dallage) ou à des lests en béton en utilisant les moyens de fixation adaptés.

Pour l'accès en toute sécurité à la plate-forme de bétonnage, nous recommandons l'utilisation d'une tour d'escalier.

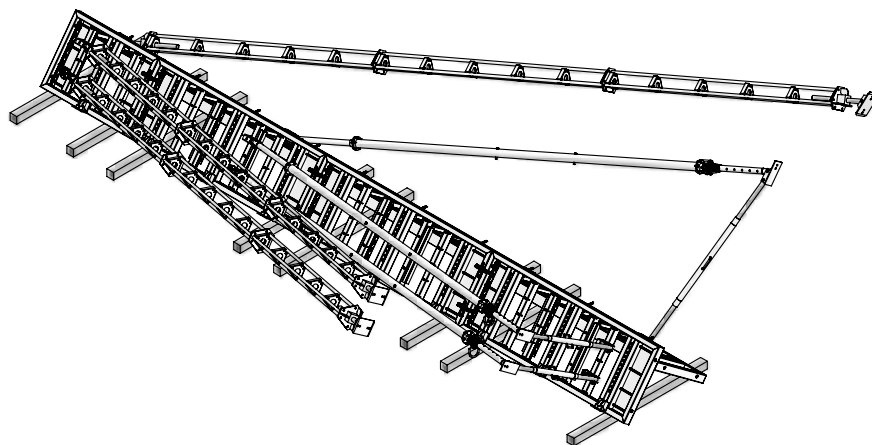


Fig. 10.1

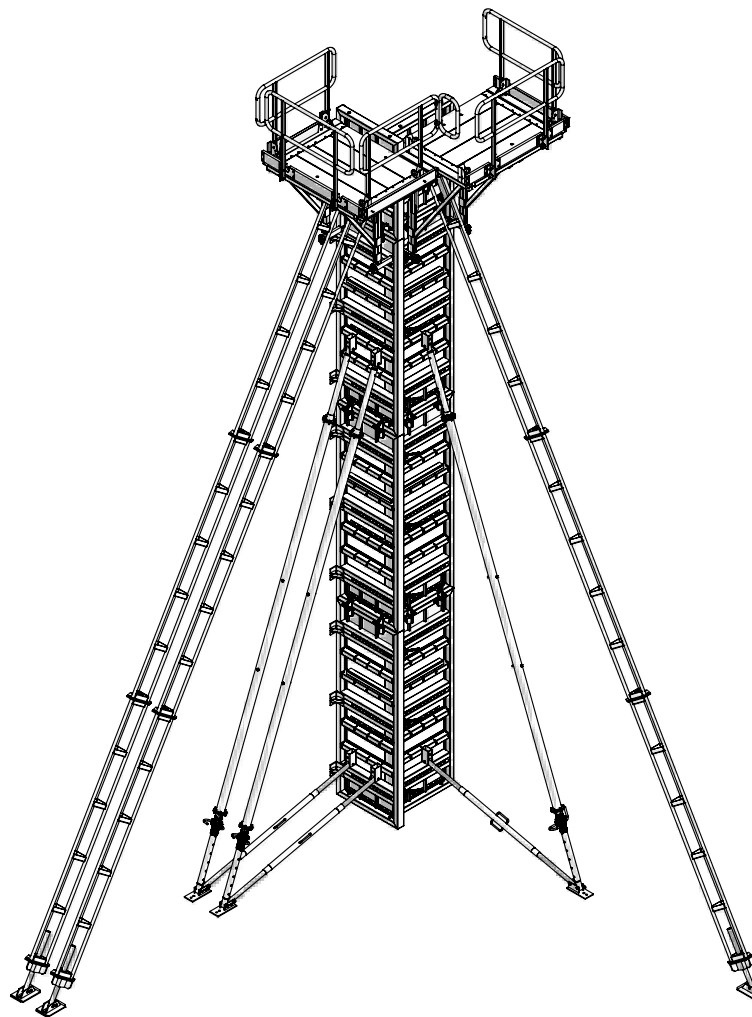


Fig. 10.2

## Montage au coffrage de poteaux CaroFalt

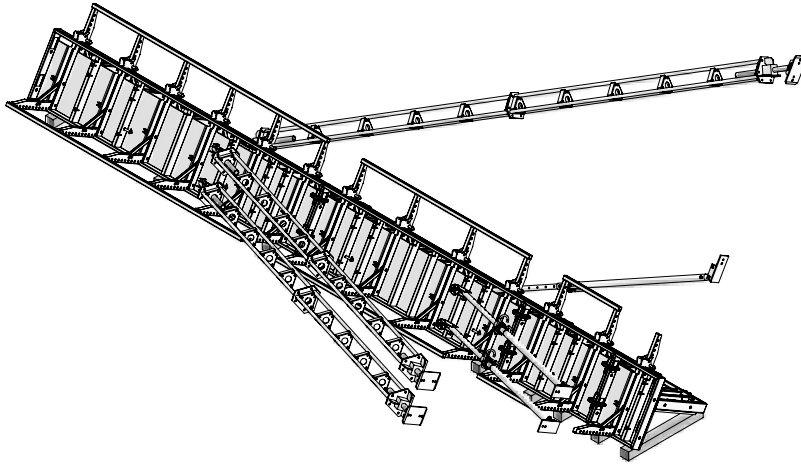


Fig. 11.1

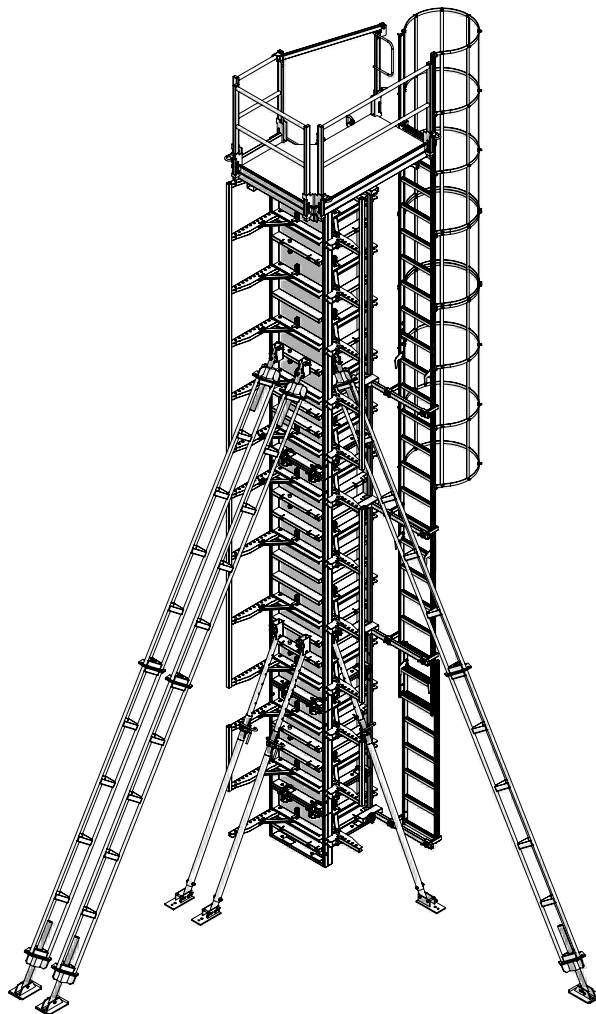


Fig. 11.2

### Montage de l'étais Triplex R au coffrage de poteau CaroFalt

Fixer 3 sabots d'étais à l'aide de vis à brides DW 15/180 aux panneaux CaroFalt couchés au sol.

Relier les 3 étais Triplex R aux sabots d'étais par les axes à goupille 16/90 intégrés aux sabots d'étais. Le troisième étais est nécessaire pour garantir la résistance à la torsion du coffrage de poteau (Fig. 11.1).

L'étais Triplex R est doté d'une platine embase 48, déjà pré-montée au module correspondant.

Redresser les panneaux du coffrage CaroFalt munis de l'étalement et des plates-formes de bétonnage à l'aide d'une élingue à deux brins et deux crochets de levage AS (Fig. 11.2).

Fixer les étais Triplex R au sol (dalle en béton ou dallage) ou à des lests en béton en utilisant les moyens de fixation adaptés.

# Etalement oblique Triplex

## Montage au coffrage de poteaux Circo

### Montage de l'étais Triplex R au coffrage de poteau circulaire Circo.

Relier 2 étais Triplex R aux sabots d'étais (deux platines soudées à la demi-coquille Circo) par les axes à goupille 16/90 intégrés. (Fig. 12.1).

L'étais Triplex R est doté d'une platine embase 48, déjà pré-montée au module correspondant.

Redresser les panneaux du coffrage Circo munis de l'étalement et des plates-formes de bétonnage à l'aide d'une élingue à deux brins, accrochés aux crochets de levage soudés aux demi-coquilles du coffrage Circo.

Fixer les étais Triplex R au sol (dalle en béton ou dallage) ou à des lests en béton en utilisant les moyens de fixation adaptés.

Les étais Triplex R permettent ainsi l'ajustement des panneaux de coffrage et assurent la stabilité contre l'action du vent (étais tirant-poussant, Fig. 12.2).

Pour l'accès en toute sécurité à la plate-forme de bétonnage, nous recommandons l'utilisation d'une tour d'escalier.

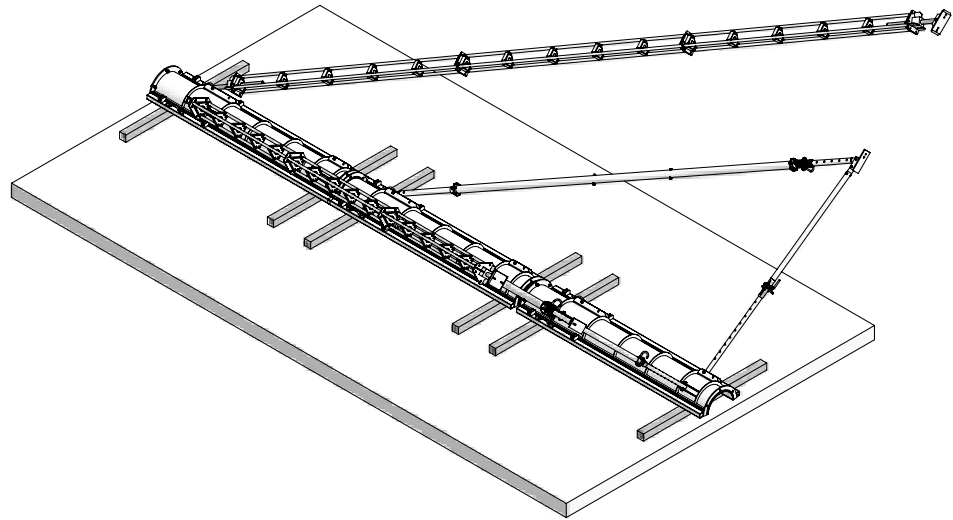


Fig. 12.1.

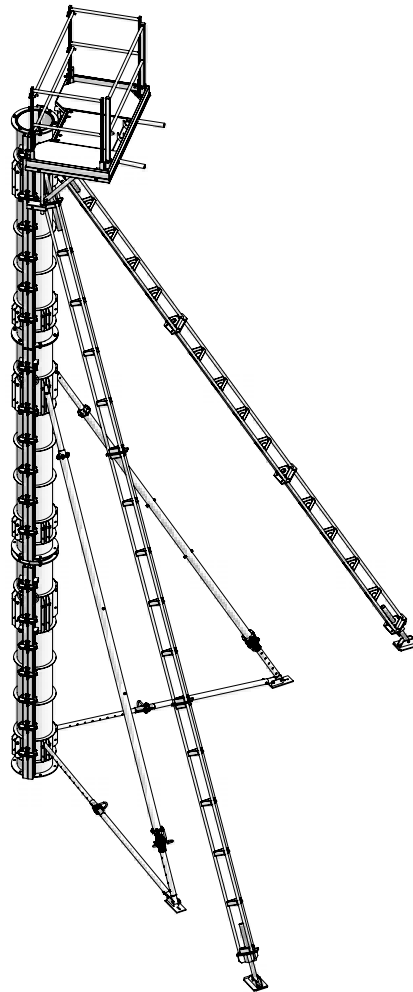


Fig. 12.2

## Démontage

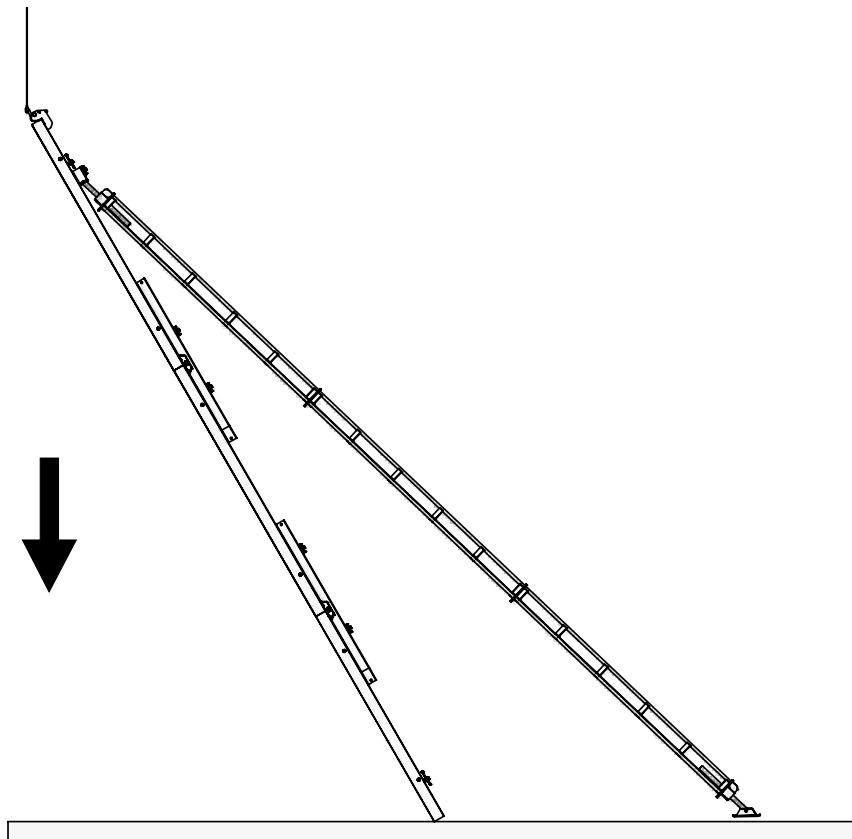


Fig. 13.1

Il est recommandé de décoffrer en train de banches.

Déposer une unité complète (coffrage, étaie-ment et plates-formes de bétonnage) sur un sol bien nivelé (Fig. 13.1) et décrocher de la grue. Accrocher ensuite avec deux brins à une des membrures de l'étau Triplex. Enlever les sabots d'étau du coffrage ou retirer les axes à goupille 16/90 des sabots.

Déposer l'étau Triplex avec la grue pour procéder au nettoyage, démontage ou stockage (Fig. 13.2).

Enlever des salissures éventuelles avec un balai ou un chiffon. Eviter le nettoyage de l'étau Triplex en frappant ou avec des objets provoquant des rayures.

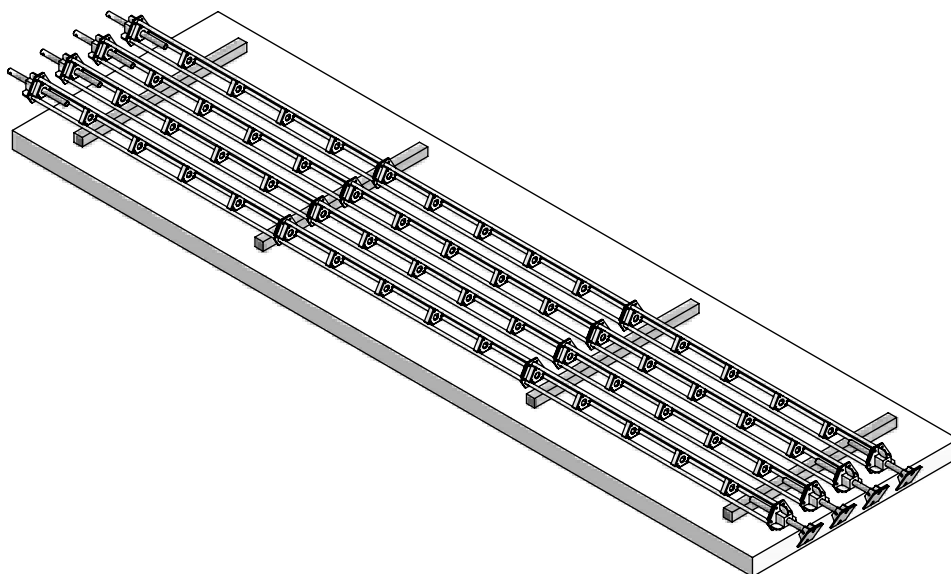


Fig. 13.2



# Etalement oblique Triplex

## Stockage

Les modules et les pièces détachées des étais Triplex sont stockés et livrés dans des racks de stockage. Ils peuvent être déplacés à la grue ou par chariot élévateur. Le chariot élévateur prend les racks de stockage dans le sens transversal (Fig. 14.1 à 14.6).

Quantités par rack de stockage :

20 x R 50	230,0 kg
17 x R 100	272,0 kg
10 x R 200	260,0 kg
10 x R 300	340,0 kg

20 x SB 50	300,0 kg
17 x SB 100	375,0 kg
10 x SB 200	370,0 kg
10 x SB 300	520,0 kg

Les broches 48 et 73 gauche et droite ainsi que les platines embases 48 et 73 sont stockées et livrées dans des caisses de rangement 120/100. En fonction du poids, il est possible de charger par pile de trois racks de stockage et trois caisses de rangement sur un camion.

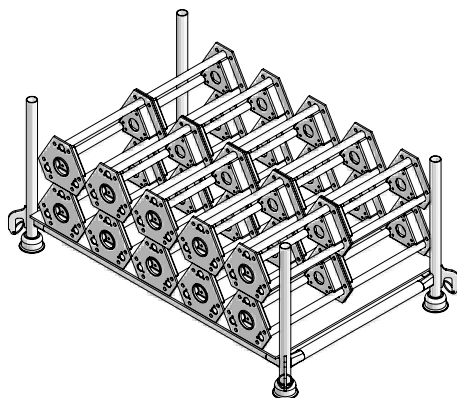


Fig. 14.1

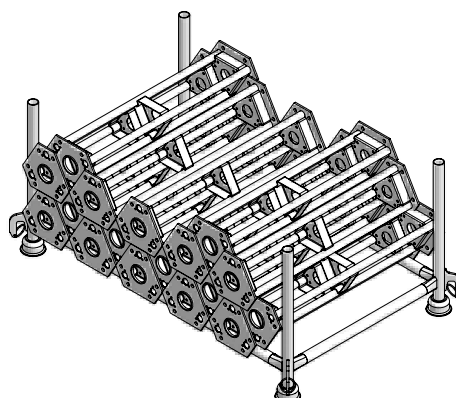


Fig. 14.2

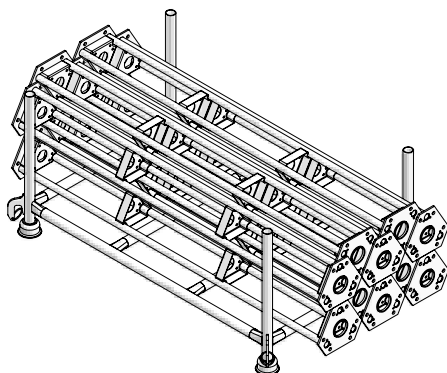


Fig. 14.3

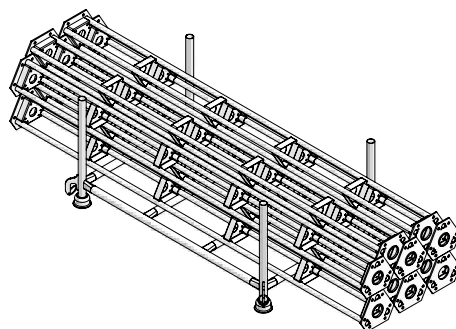


Fig. 14.4

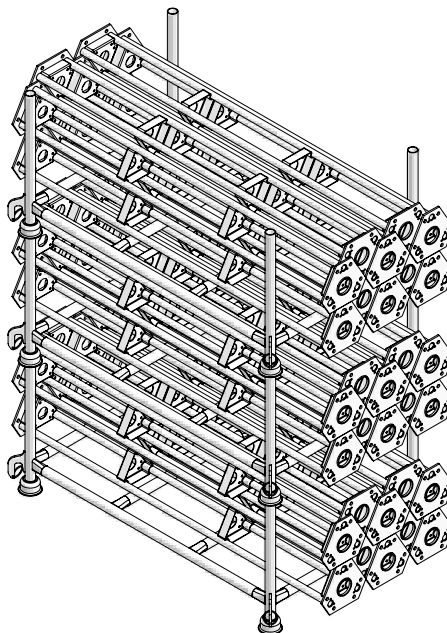


Fig. 14.5

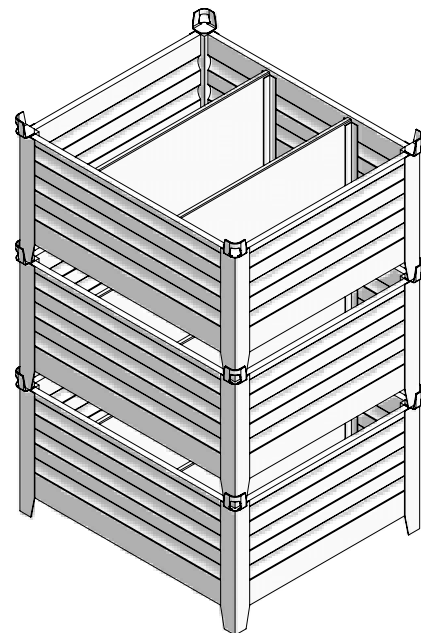


Fig. 14.6



## Consignes de transport

Directive pour le transport en camion : utilisation d'une sangle par mètre linéaire de camion plateau chargé.

Pour un plateau d'une longueur de 13,60 m, min. 14 sangles sont donc nécessaires.

Pour le transport du Triplex, il faut prévoir pour une longueur d'étais empilés 2 sangles (Fig. 15.1).

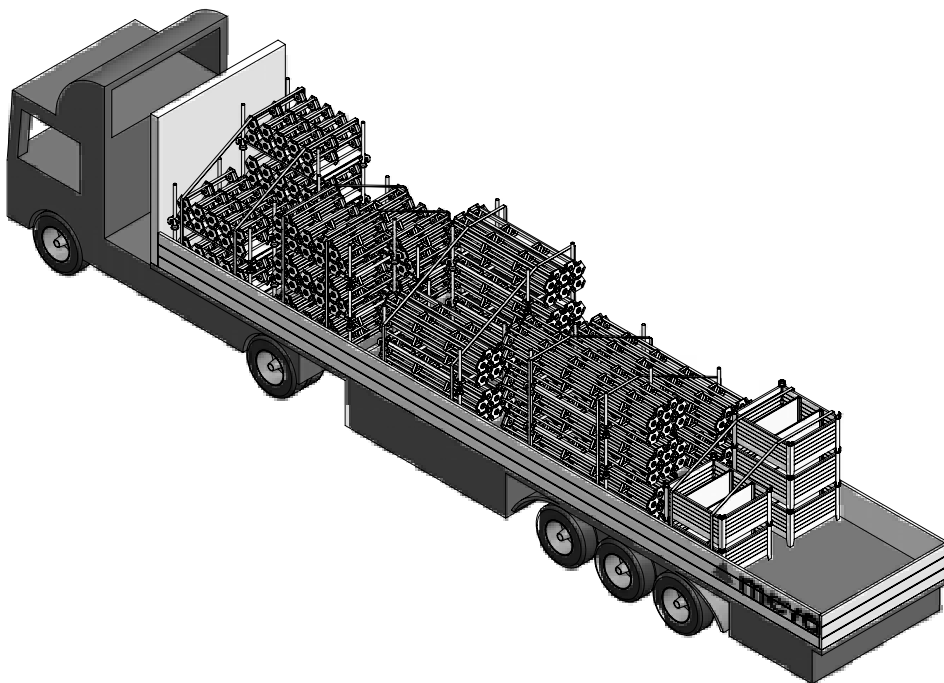


Fig.15.1

# Etalement oblique Triplex

## Tableaux de charges

### Triplex R

Les charges admissibles pour l'étalement vertical, horizontal et sous un angle de 60° avec les étais Triplex R figurent dans le tableau 16.1.

<b>Triplex R : étalement vertical</b>				
Longueur de l'étau	Champ de réglage [m]	Poids [kg]	Charge admissible [kN]	
			Compression	Traction
Triplex R 680	6,40 - 7,20	123,0	45,0	45,0
Triplex R 780	7,40 - 8,20	139,0	45,0	45,0
Triplex R 880	8,40 - 9,20	149,0	45,0	45,0
Triplex R 980	9,40 - 10,20	157,0	35,0	45,0

<b>Triplex R : étalement horizontal (étaué verticalement au tiers de sa longueur)</b>				
Longueur de l'étau	Champ de réglage [m]	Poids [kg]	Charge admissible [kN]	
			Compression	Traction
Triplex R 680	6,40 - 7,20	123,0	45,0	45,0
Triplex R 780	7,40 - 8,20	139,0	45,0	45,0
Triplex R 880	8,40 - 9,20	149,0	45,0	45,0
Triplex R 980	9,40 - 10,20	157,0	35,0	45,0

<b>Triplex R : étalement oblique (60°)</b>				
Longueur de l'étau	Champ de réglage [m]	Poids [kg]	Charge admissible [kN]	
			Compression	Traction
Triplex R 680	6,40 - 7,20	123,0	45,0	45,0
Triplex R 780	7,40 - 8,20	139,0	45,0	45,0
Triplex R 880	8,40 - 9,20	149,0	35,0	45,0
Triplex R 980	9,40 - 10,20	157,0	30,0	45,0

Tab 16.1

## Tableaux de charges

<b>Triplex SB : étaieement vertical</b>				
Longueur de l'étau	Champ de réglage [m]	Poids [kg]	Charge admissible [kN]	
			Compression	Traction
Triplex R 680	5,90 - 6,70	143,0	112,0	130,0
Triplex R 780	7,40 - 8,20	165,0	98,0	130,0
Triplex R 880	8,40 - 9,20	180,0	78,0	130,0
Triplex R 980	9,40 - 1,20	195,0	68,0	130,0

### **Triplex SB**

Les charges admissibles pour l'étaieement vertical, horizontal et sous un angle de 60° avec les étais Triplex SB figurent dans le tableau 17.1.

<b>Triplex SB : étaieement horizontal (étaieé verticalement au tiers de sa longueur)</b>				
Longueur de l'étau	Champ de réglage [m]	Poids [kg]	Charge admissible [kN]	
			Compression	Traction
Triplex R 680	5,90 - 6,70	143,0	112,0	130,0
Triplex R 780	7,40 - 8,20	165,0	98,0	130,0
Triplex R 880	8,40 - 9,20	180,0	78,0	130,0
Triplex R 980	9,40 - 1,20	195,0	68,0	130,0

<b>Triplex SB : étaieement oblique (60°)</b>				
Longueur de l'étau	Champ de réglage [m]	Poids [kg]	Charge admissible [kN]	
			Compression	Traction
Triplex R 680	5,90 - 6,70	143,0	100,0	130,0
Triplex R 780	7,40 - 8,20	165,0	85,0	130,0
Triplex R 880	8,40 - 9,20	180,0	65,0	130,0
Triplex R 980	9,40 - 1,20	195,0	55,0	130,0

Tab. 17.1

# Etalement oblique Triplex

## Prestations de services

### Nettoyage

Les différents éléments des étais Triplex R et Triplex SB seront nettoyés de façon professionnelle dès leur retour du chantier.

### Nettoyage et régénération de coffrages modulaires

Le nettoyage du coffrage se fait de manière industrielle sur des chaînes.

La régénération se déroule de la manière suivante : Les ossatures sont vérifiées et réparées, nettoyées à la grenailleuse et dégraissées, peintes et dégraissées, laquées et recouvertes d'une nouvelle peau de coffrage.

Cette solution est plus économique qu'un achat neuf à condition que la stabilité, la résistance, le respect des tolérances ainsi que la fonction des profils et des gorges de serrage ne soient pas altérées.

### Location

Notre parc de location contient plus de 190.000 m<sup>2</sup> de coffrage. Cela permet à nos clients de couvrir à court terme leur besoin d'appoint en matériel de coffrage.

En même temps, le parc locatif de MEVA offre la possibilité de tester en pratique l'efficacité et la performance des autres systèmes MEVA.

### LocationPlus

Pour simplifier les retours de locations complexes, nous proposons une assurance contre les dommages, économique et complète.

Pour de plus amples informations, renseignez-vous auprès de nos conseillers.

### Plans de coffrage

Tous nos bureaux, que ce soit à la maison mère ou dans nos filiales, sont équipés de DAO. En fonction de la demande d'un plan de calepinage, nos ingénieurs méthodes sont en mesure de vous proposer des solutions parfaitement adaptées à vos besoins, y compris les plans de calepinage et de rotation.

### Résolution de vos problèmes

En cas de projets complexes, nous concevons et fabriquons des coffrages sur mesure. Une équipe spécialisée développe les solutions correspondant à votre chantier.

### Calculs statiques

La difficulté des coffrages une face se situe dans la bonne reprise des efforts de la poussée de béton.

L'action du vent demande un étalement de voiles à grande hauteur ou de poteaux en conséquence.

Sur demande, nous vous fournissons les calculs statiques (service facturé).

### Séminaires et formations

Afin de vous permettre de profiter au maximum de nos produits, nous proposons régulièrement des formations techniques. L'objectif est de faire partager notre expérience et notre savoir faire, et d'informer les participants sur les dernières avancées en matière de coffrage.

