



Tour d'étaie MT 60

Instructions de montage et d'utilisation
Document mis à jour en novembre 2017



Caractéristiques du produit

La tour d'étaie MT 60 a une section de base de 1,70 x 1,70 m et répond à toutes les dispositions réglementaires liées au travail en hauteur. Elle permet de prévenir le risque de chute de hauteur et d'augmenter la productivité des chantiers. La charge maximale admissible est de 60 kN par montant.

Des tours de toutes hauteurs avec peu d'éléments

Constituée de peu d'éléments, la tour MT 60 peut être montée à presque toutes les hauteurs. Vérins de tête et de pieds sont réglables : hauteur max. du vérin de tête 62 cm, hauteur max. du vérin de pied 44 cm. Cela permet d'assembler, avec seulement trois hauteurs de cadre (100, 75 et 50 cm), des tours de toutes les hauteurs.

Assemblage au sol en toute sécurité

La MT 60 s'assemble au sol, à l'horizontale ou à la verticale. Étant autobloquants, les plateaux – avec ou sans trappe d'accès – peuvent être mis en place lorsque la tour est couchée.

Durée de vie accrue, facile à nettoyer et à entretenir

Tous les constituants de la tour sont galvanisés. Résultat : longévité accrue, facile à nettoyer, demande peu d'entretien.

Abréviations, dimensions, croquis, tableaux, etc.

MT est l'abréviation utilisée pour la tour d'étaie MEVA (MEVA Traggerüst). Les autres abréviations utilisées seront expliquées au fur et à mesure de leur survenue dans le texte.

Les dimensions non suivies d'une unité de mesure sont indiquées en cm.

La numérotation des pages de la présente notice est précédée de l'abréviation MT. La numérotation des croquis et des tableaux se fait page par page. Le document comporte des renvois à d'autres pages, croquis et tableaux ; ces pages, croquis et tableaux figurent dans la présente notice ou dans d'autres notices. L'abréviation indique où trouver le renvoi.



Règles à respecter

Les instructions de montage et d'utilisation contenues dans cette notice décrivent, en se basant sur l'expérience pratique du matériel, comment utiliser le matériel MEVA pour que sa mise en œuvre (montage, mise en place, démontage) soit conforme, sûre et rapide. Pour en faciliter la compréhension et la lisibilité, les croquis techniques ne sont pas toujours complets. Pour les applications et cas spécifiques qui ne sont pas expliqués dans la notice, veuillez nous contacter. Nous vous apporterons notre aide dans les plus brefs délais.

Lors de l'utilisation de nos produits, veuillez toujours à respecter les dispositions locales et nationales en matière de santé et de sécurité au travail. La fiche de montage préalablement établie par l'entreprise de construction et relative au matériel utilisé sur le chantier est destinée à réduire et à prévenir les risques liés aux chantiers. Elle doit comporter les informations suivantes :

- Le déroulement des travaux, y compris le montage et démontage du matériel
- Le poids des différents panneaux (de coffrage) utilisés et le poids respectif de chaque composant
- Le type, la densité des amarrages et du contreventement
- La disposition, la quantité et les dimensions des plates-formes de travail, y compris les systèmes de protection collective et les voies de circulation
- Les points d'accrochage pour le grutage des panneaux. Il est impératif de respecter les recommandations figurant dans les instructions de montage et d'utilisation ci-jointes ; toute utilisation contraire devra faire l'objet d'une étude statique séparée.

Important : le matériel utilisé sur les chantiers doit être dans un état irréprochable. Les pièces défectueuses doivent être retirées de la circulation. Le cas échéant, seule l'utilisation de pièces détachées originales MEVA est autorisée.

Sommaire

Les différentes classes de tours d'étaie.....	4
Présentation du produit.....	5
Composants de sécurité.....	7
Plateaux d'échafaudage.....	8
Tour standard 170 x 170 – Montage vertical.....	9
Tour standard 170 x 170 – Montage sur sol plan.....	15
Tour d'étaie 170 x 340 – Montage vertical.....	16
Plate-forme de travail entre deux tours.....	20
Grutage.....	21
Ripage via roues de translation.....	22
Mise en œuvre avec MevaDec.....	23
Mise en œuvre avec Meva Flex / poutrelles en aluminium.....	24
Démontage.....	25
Exemples de hauteurs – 2,51 m à 6,42 m.....	26
Exemples de hauteurs – 6,84 m à 8,46 m.....	27
Exemples de hauteurs – 9,65 m à 12,54 m.....	28
Nomenclature – Tours de 2,01 m à 10,76 m.....	29
Nomenclature – Tours de 10,16 m à 18,66 m.....	30
Transport et stockage.....	31
Homologation et procès-verbal de vérification.....	32
Recommandations.....	33
Prestations de services.....	34
Nomenclature.....	35

Les différentes classes de tours d'étaielement

Classement des tours d'étaielement

D'après la norme DIN EN 12812, les tours d'étaielement sont classées en 2 catégories : A et B. Le choix de la classe de la tour d'étaielement incombe à l'exécutant. Le domaine d'utilisation des tours d'étaielement de la classe A est toutefois restreint.

La tour d'étaielement MT 60 peut, selon le type d'assemblage retenu et les exigences techniques résultant de l'étude statique, être mise en œuvre dans les deux catégories.

Pour le montage des tours d'étaielement et des coffrages de la classe B, une notice de montage mentionnant toutes les mesures de prévention à mettre en œuvre doit être disponible sur le chantier. Lors de la mise en œuvre d'éléments d'échafaudage standardisés, il est impératif de respecter les recommandations du fabricant. Voir § 17 de la fiche « Bauarbeiten » (Santé et sécurité sur les chantiers) émise par la caisse de prévoyance allemande des accidents du travail (BGV C 22, anciennement VBG 37).

Mesures de prévention préconisées – Exemples

- Ordre de montage et type d'assemblage, le cas échéant pré-assemblage et démontage de chaque sous-ensemble de la tour.
- Postes de travail et accès : mise en place de protections pour prévenir tout risque de chute de hauteur lors du montage, de la manutention et du démontage ainsi que lors de l'exploitation de la tour d'étaielement ou du coffrage.
- Protection pour prévenir les chutes d'objet.
- Stabilité de la tour d'étaielement et du coffrage, également pendant le montage et les stockages provisoires.
- Étapes du montage, de la manutention et du démontage des sous-ensembles pré-assemblés.
- Capacité de charge des engins de levage
- Matériel de levage
- Position de transport (sur le camion, au crochet de levage)
- Poids des éléments à lever (y compris les éléments acier, consoles, plateaux, étais)
- Points d'accrochage pour l'élingage
- Type, densité et disposition des amarrages, de l'étaielement et du haubannage (y compris pour le matériel de fixation)
- Poids, disposition et fixation des pièces nécessaires au montage
- Mise en place de pièces supplémentaires, du ferrailage, du béton (travaux de finition)
- Utilisation de nacelles suspendues ou de plates-formes de travail motorisées
- Vitesse de coulage admissible

Tours d'étaielement – Classe A

Les tours d'étaielement de classe A sont des structures répondant aux besoins des cas d'usage.

La classification A couvre les tours d'étaielement destinées aux travaux de constructions simples.

Les tours d'étaielement de la classe A ne peuvent être mises en œuvre que dans les cas suivants :

- La section de la peau du coffrage de dalle est inférieure ou égale à 0,3 m² par mètre de largeur.
- La section des poutrelles est inférieure ou égale à 0,5 m².
- La portée intérieure des poutrelles et des peaux du coffrage de dalle est inférieure ou égale à 6 m.
- La hauteur de l'ouvrage à réaliser est inférieure à 3,5 m (jusqu'à la sous-face).

Tours d'étaielement – Classe B

La mise en œuvre des tours d'étaielement de la classe B nécessite une étude complète. Cette étude doit toujours être basée sur les normes en vigueur.

Différentes classes d'échafaudage au sein d'une même tour d'étaielement

Une tour d'étaielement peut ainsi être divisée en plusieurs sous-ensembles de différentes catégories d'échafaudage, si les charges exercées sur les différents composants d'un sous-ensemble ont fait l'objet d'un calcul séparé.

Présentation du produit

La tour d'étaie MT 60 est facile et rapide à monter et le montage s'effectue en toute sécurité.

- Peu d'éléments constitutifs. Les éléments sont posés à partir d'une plateforme de travail sécurisée.

- Seulement 4 cadres pour créer un niveau.

- Chaque cadre est équipé d'une échelle intégrée, d'un anneau de levage et d'une clavette autobloquante.

- Le cadre 100 MT pèse 15,6 kg, les autres éléments standard sont tous plus légers. Cela facilite le travail.

- Compatible avec les coffrages de dalles MevaDec et MevaFlex.

- Charge admissible : jusqu'à 60 kN par montant.

- Peut être déplacée à l'aide des roues de translation amovibles (tour de 5 niveaux maximum).

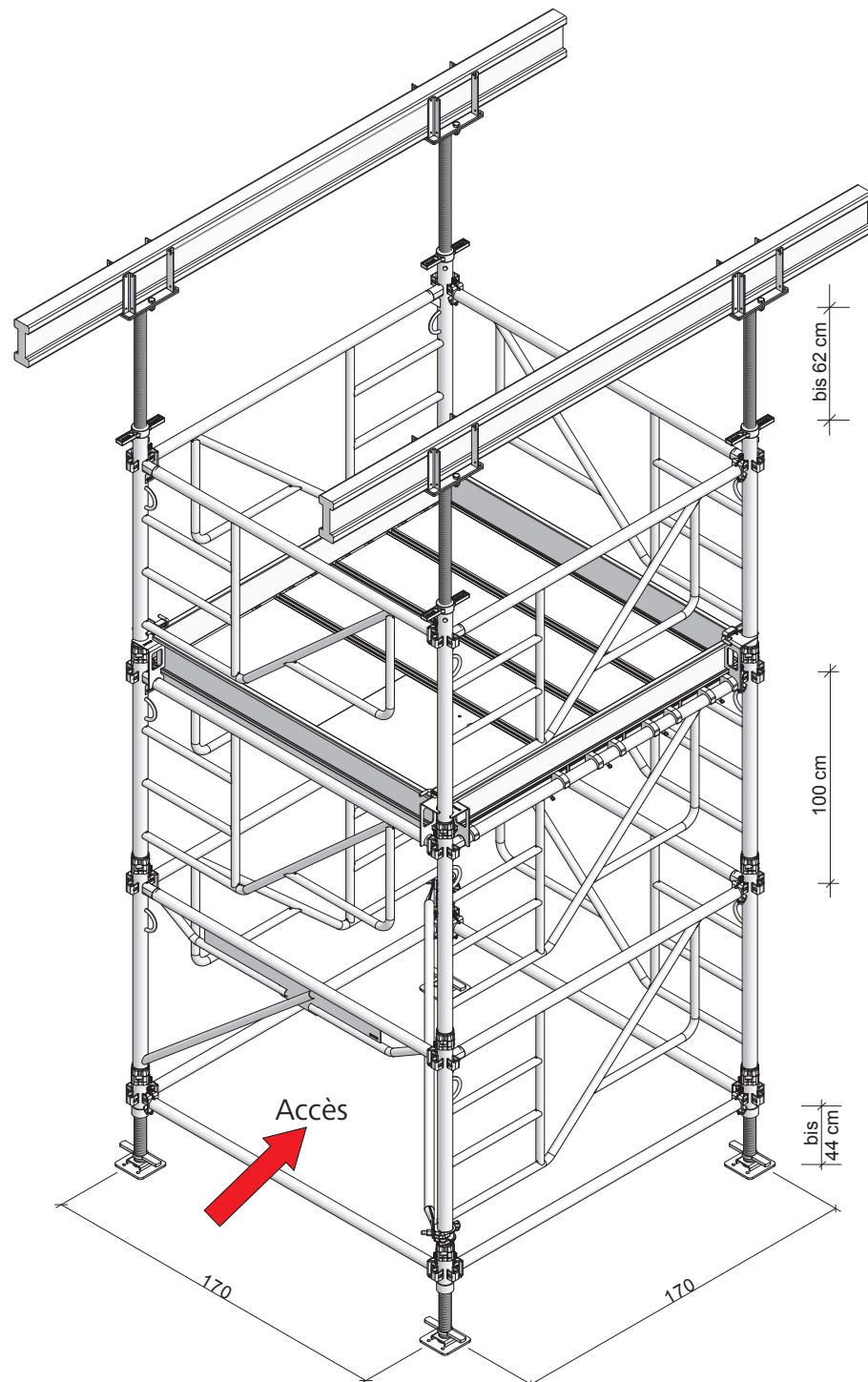


Fig. 5.1 Tour d'étaie MT 60

Présentation du produit

Peu importe sa hauteur et son exploitation, la tour est toujours réalisée avec les mêmes pièces standard. Les vérins de tête peuvent par contre être équipés d'accessoires, en fonction de l'exploitation qui sera faite de la tour : étaieage d'un coffrage de dalle, de poutres ou de préfabriqués.

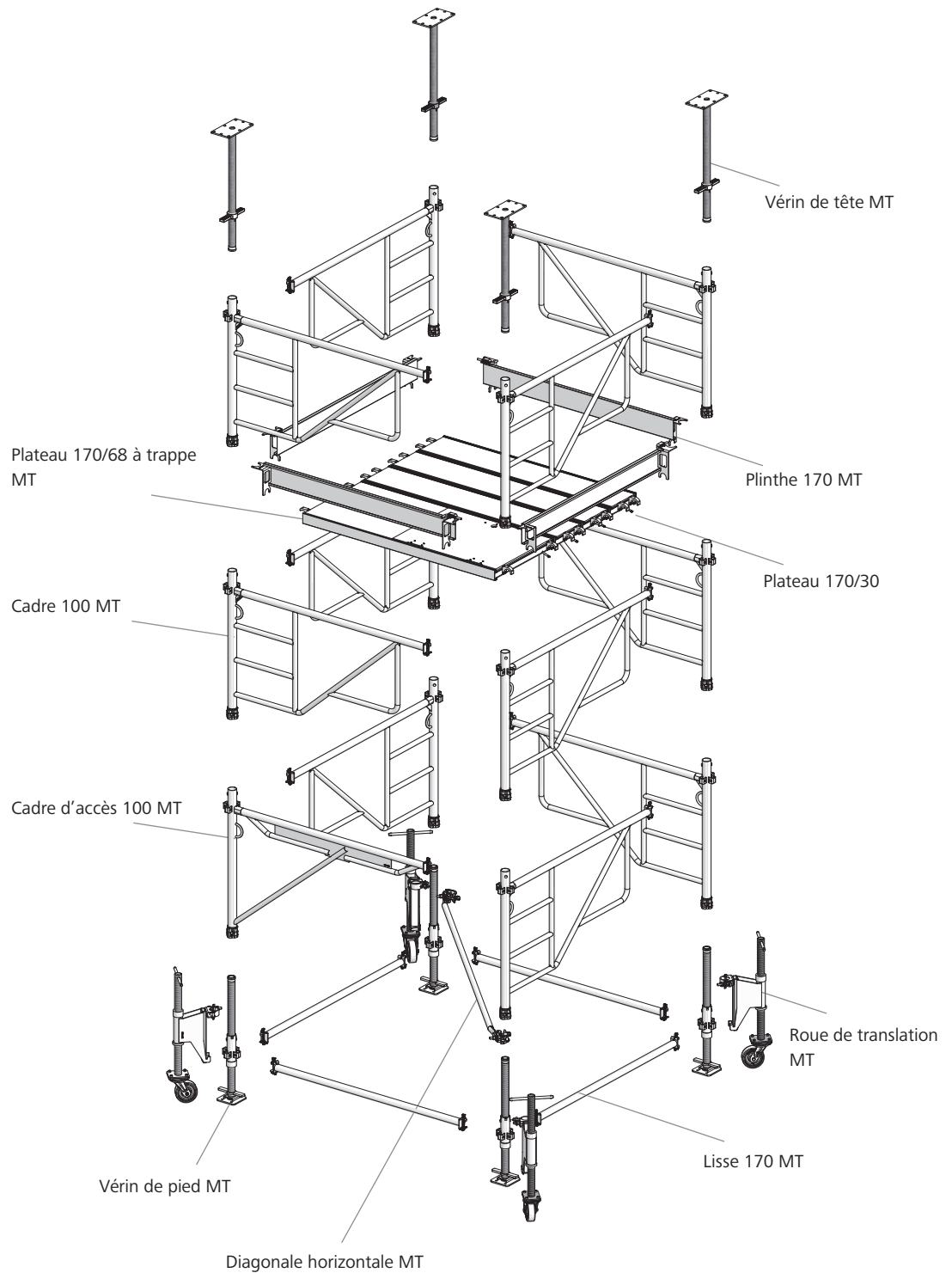


Fig. 6.1

Composants de sécurité

La tour d'étaieement MT 60 est équipée d'une série de composants destinés à sécuriser au maximum le montage, l'exploitation et le levage de la tour.

Gros plan 7. 1.A

Deux brides au niveau des angles pour fixer/ajouter des pièces d'échafaudage.

Gros plan 7. 1.B

Chaque cadre MT 60 est équipé d'un anneau de levage.

Gros plan 7. 1.C

Échelle intégrée.

Gros plan 7. 1.D

Verrouillage autobloquant au niveau de la jonction des cadres MT. Le déplacement à la grue est sécurisé.

Gros plan 7. 1.E

Clavette autobloquante

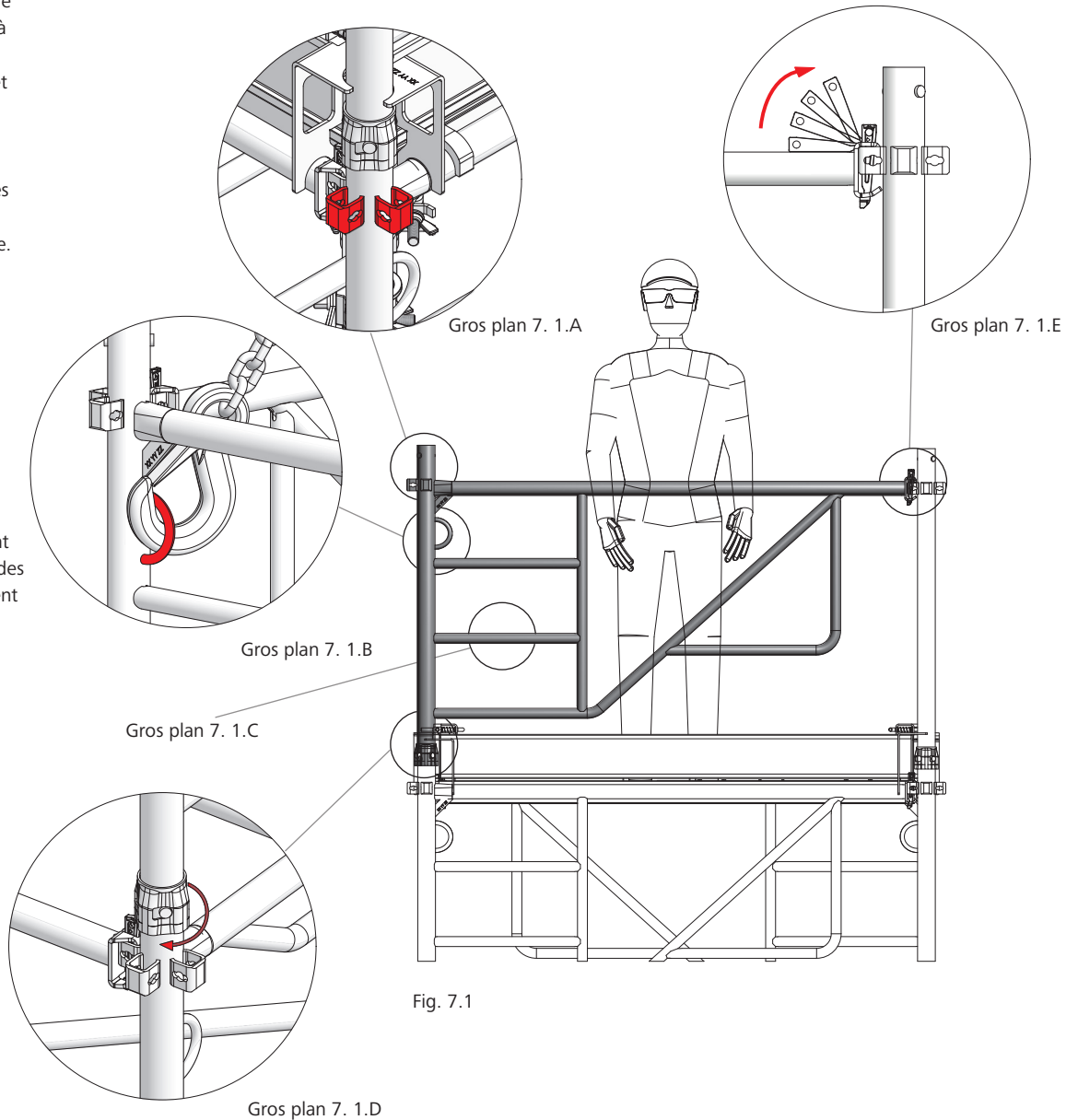


Fig. 7.1

Plateaux d'échafaudage

Les plateaux d'échafaudage MT 60 sont constitués d'un châssis en aluminium et d'un plancher en bois. La charge admissible est de 200 kg/m² (classe 2, DIN 4420). Ils sont disponibles dans les dimensions suivantes (longueur/largeur) :

- 170/68 avec trappe (Fig. 8.1)
- 170/30 et 220/30 (Fig. 8.2)

Pose des plateaux

Le plateau s'emboîte sur la lisse du cadre MT 100 par un côté (voir gros plan 8.1.A). De l'autre côté, le plateau est équipé d'un verrouillage autobloquant qui enserrme automatiquement le cadre MT (gros plan 8.1.B).

La trappe des plateaux se rabat automatiquement (Gros plan 8.1.C). Les plateaux sont tous équipés d'une poignée de préhension sur le dessous (Gros plan 8.2.A).

Remarque importante

Pour bien sécuriser la circulation verticale du personnel, chaque deuxième niveau doit être équipé d'une plate-forme de travail.

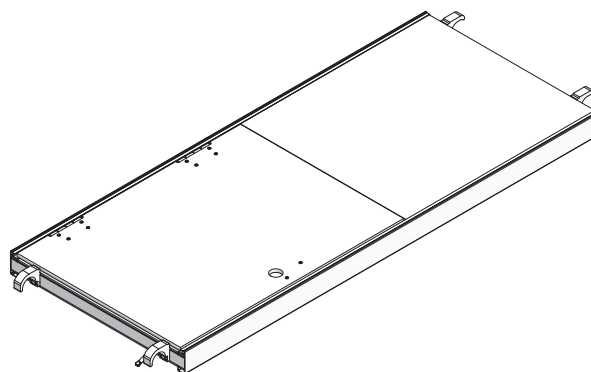
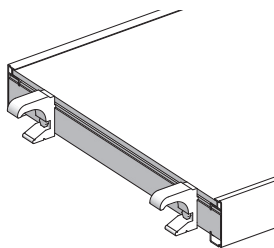
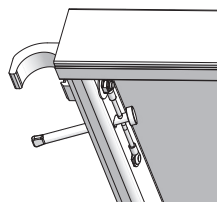


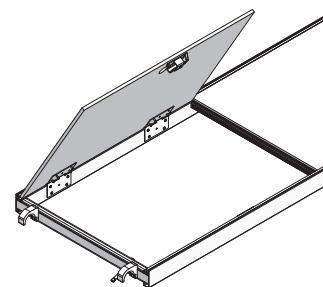
Fig. 8.1



Gros plan 8. 1.A



Gros plan 8. 1.B



Gros plan 8. 1.C

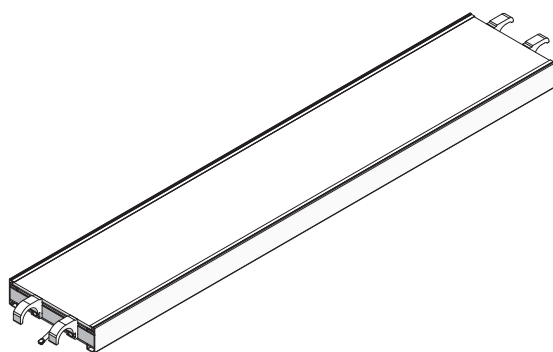
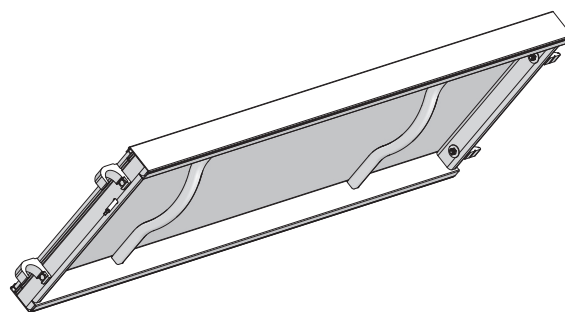


Fig. 8.2



Gros plan 8. 2.A

Désignation	Référence
Plateau 170/68 à trappe.....	29-131-30
Plateau 170/30	29-131-40
Plateau 220/30	29-131-15

Tour standard 170 x 170 – Montage vertical

Cette page décrit le montage vertical d'une tour standard à 3 niveaux. Le montage horizontal au sol est décrit à la page MT-15. Pour le montage des tours de plus de 3 niveaux, voir les pages MT-26 à MT-28.

Implantation

Vérifier la capacité de portance du sol du lieu d'implantation.

Niveau 0

1. Commencer le montage au point le plus haut du sol.
2. Poser des supports adéquats (planches en bois, etc.) sous les vérins de pied pour la répartition des charges.
3. Poser les vérins de pied MT sur les supports.
4. Fixer les lisses 170 MT à clavettes intégrées entre les vérins de pied MT (Fig. 9.1).
5. Mise à niveau du socle. La hauteur du vérin de pied est réglable : course maximale de 44 cm ne doit pas être dépassée.
6. Verrouiller les clavettes à l'aide d'un marteau (Fig. 9.1).

Niveau 1

7. Insérer le cadre d'accès 100 MT sur le vérin de pied, de l'intérieur avec un angle de 45°, puis le faire pivoter vers l'extérieur pour arriver en butée (Fig.9.2).

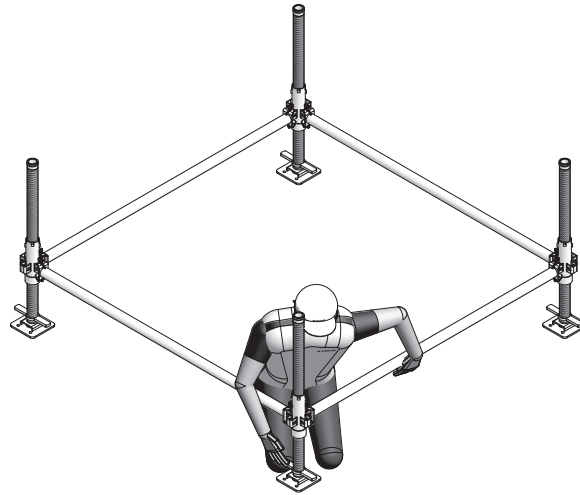


Fig. 9.1

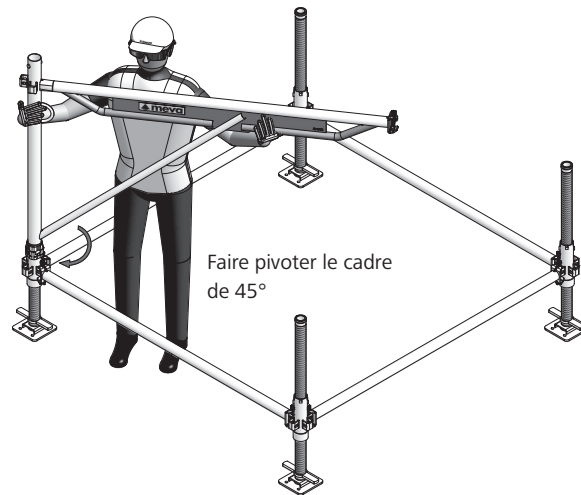


Fig. 9.2

Désignation	Référence
Vérin de pied MT.....	29-129-50
Lisse 170 MT.....	29-122-10
Cadre d'accès	
MT 100.....	29-121-10
Cadre 100 MT	29-120-10

Tour standard 170 x 170 – Montage vertical

8. Insérer les cadres 100 MT sur les vérins de pied restants, de l'intérieur avec un angle de 45°, puis les faire pivoter vers l'extérieur pour arriver en butée (Fig.10.1).

9. Le montage doit impérativement être d'équerre. Poser à cet effet une diagonale horizontale MT entre deux cadres 100 MT (Fig. 10.2).

10. Placer ensuite les plateaux ci-après sur les lisses 170 MT du niveau 0 :

- 1 plateau 170/68 à trappe
- 3 plateaux 170/30

Remarque importante

Le plateau 170/68 à trappe doit être posé de manière à ce que la trappe se soulève vers le cadre, afin que l'échelle intégrée du cadre 100 MT reste toujours accessible.

Niveau 2

11. Insérer les cadres 100 MT pour le niveau 2 (Fig.10.3) à partir du plancher du niveau 0.

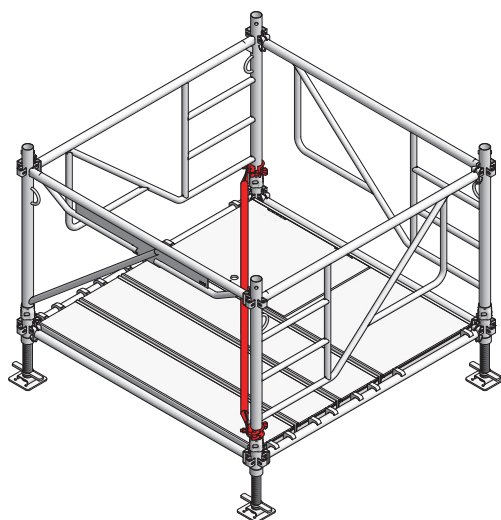


Fig. 10.2

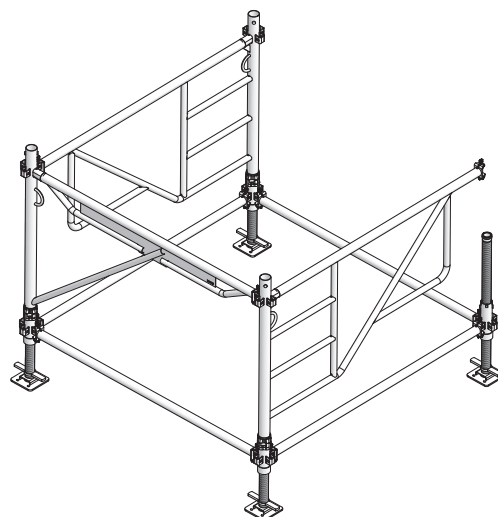


Fig. 10.1

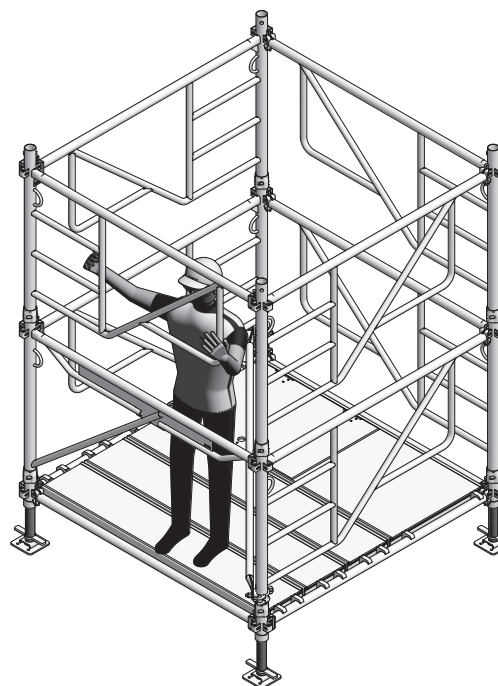


Fig. 10.3

Désignation	Référence
Cadre 100 MT.....	29-120-10
Diagonale horizontale MT	29-127-10
Plateau 170/68 à trappe.....	29-131-30
Plateau 170/30	29-131-40

Tour standard 170 x 170 – Montage vertical

12. Poser les plateaux 170/30 du niveau 1 (Fig.11.1).
13. Passer ensuite au niveau 1 pour poser le plateau 170/68 à trappe (Fig.11.2).

Remarque importante

Le plateau 170/68 à trappe doit être posé de manière à ce que la trappe se soulève vers le cadre, afin que l'échelle intégrée du cadre 100 MT reste toujours accessible.

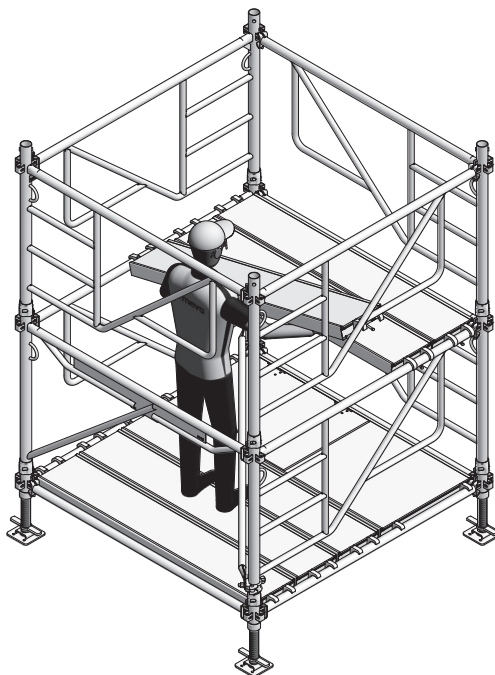


Fig. 11.1

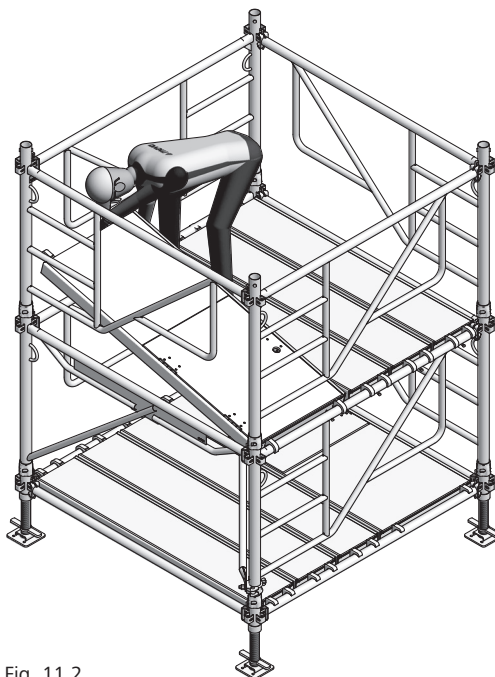


Fig. 11.2

Désignation	Référence
Cadre 100 MT.....	29-120-10
Diagonale horizontale MT	29-127-10
Plateau 170/68 à trappe.....	29-131-30
Plateau 170/30	29-131-40

Tour standard 170 x 170 – Montage vertical

Niveau 3

14. Insérer les cadres 100 MT du niveau 3 (Fig.12.1) à partir du niveau 1.
15. Démontez le plateau à trappe du niveau 1, puis le poser au niveau 2 (Fig.12.2).
16. Redescendre au niveau 0.

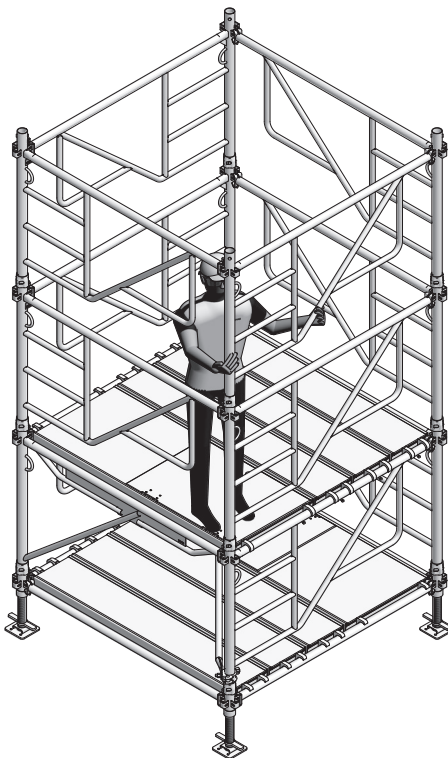


Fig. 12.1

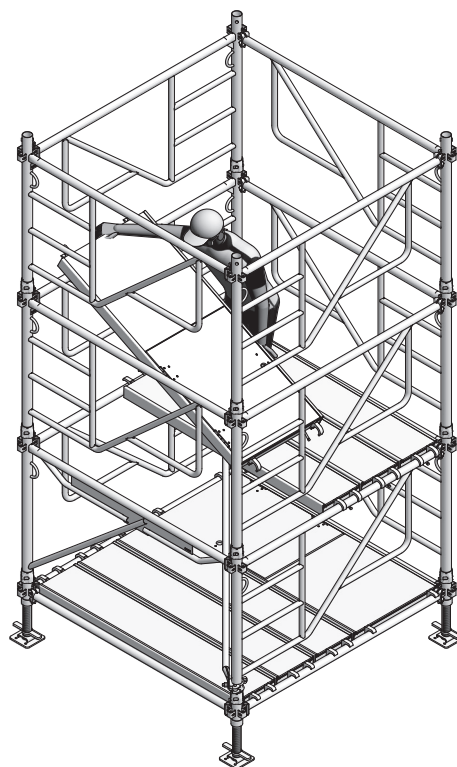


Fig. 12.2

Désignation	Référence
Cadre 100 MT.....	29-120-10
Diagonale horizontale MT	29-127-10
Plateau 170/68 à trappe.....	29-131-30
Plateau 170/30	29-131-40

Tour standard 170 x 170 – Montage vertical

17. Démontez les plateaux du niveau 1 pour les installer au niveau 2 (Fig.13.1).

18. Accédez ensuite au niveau 2 en utilisant l'échelle intégrée des cadres MT 100 (Fig.13.2)

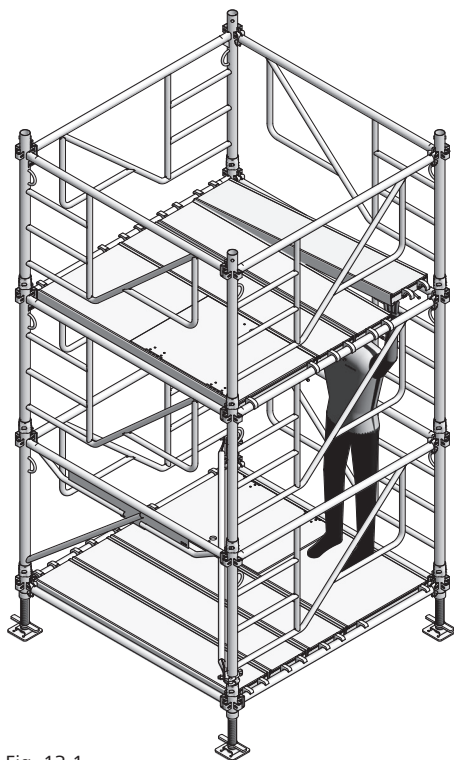


Fig. 13.1

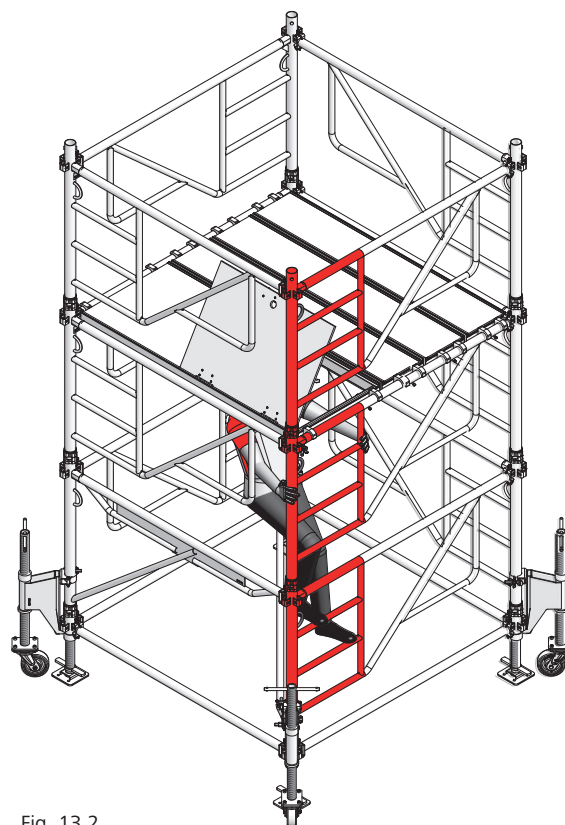


Fig. 13.2

Désignation	Référence
Cadre 100 MT.....	29-120-10
Diagonale horizontale MT	29-127-10
Plateau 170/68 à trappe.....	29-131-30
Plateau 170/30	29-131-40

Tour standard 170 x 170 – Montage vertical

19. Insérer et régler les vérins de tête MT (Gros plan 14.1.A).
20. La plate-forme supérieure doit toujours être équipée de plinthes 170 MT (Fig.14.1). Ces dernières doivent être fixées selon les indications (Gros plan 14.1.B).
21. Fixer les 4 roues de translation sur les vérins de pied et les cadres MT du niveau 1 (Fig.14.2 et Gros plan 14.2).

Remarque importante

Pour bien sécuriser la circulation verticale du personnel, chaque deuxième niveau doit être équipé d'une plate-forme de travail.

Attention !

En fonction de sa hauteur et des charges (par ex. les charges résultant du vent), la tour doit être amarrée à l'ouvrage existant ou, en présence de plusieurs tours, stabilisée à l'aide de lisses et de diagonales. Pour cela, veillez à toujours bien respecter les indications des notes de calculs.

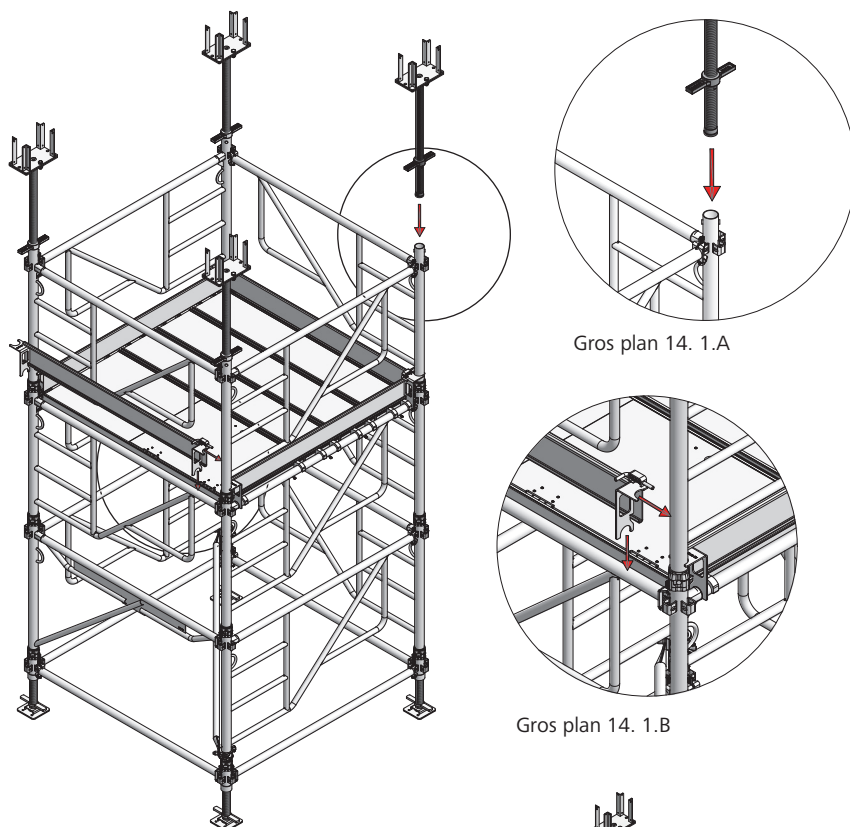
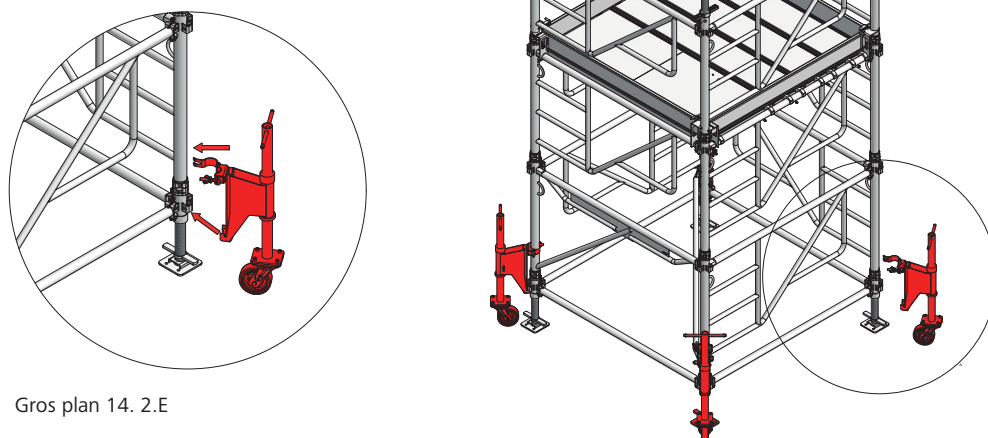


Fig. 14.1



Gros plan 14.2.E

Fig. 14.2

Désignation	Référence
Vérin de tête MT.....	29-129-55
Plinthe 170 MT.....	29-126-15
Roue de translation MT	29-129-90

Tour standard 170 x 170 – Montage sur sol plan

Le montage au sol s'effectue de la même manière et avec le même matériel que le montage vertical. Sa description est donc volontairement succincte et renvoie souvent aux pages précédentes.

Implantation

La surface de montage doit être plane (Fig. 15.1).

Niveaux 0 et 1 (montage vertical)

1. Montage vertical des niveaux 0 et 1 réalisé avec trois cadres 100 MT et un cadre d'accès 100 MT (voir page MT-9 et MT-10).

2. Basculer l'ensemble (niveau 1 et socle) de 90° (Fig. 15.1). Poser ensuite les autres niveaux. Relever la tour une fois qu'elle a atteint sa hauteur finale.

Montage horizontal (à partir du niveau 2)

3. Poser les cadres des autres niveaux – de l'intérieur vers l'extérieur avec un angle de 45 degrés (Fig. 15.2).

4. Installer une plate-forme de travail à chaque deuxième niveau en posant des plateaux et un plateau à trappe (Fig. 15.3). Les planchons sont autobloquants et ne risquent donc pas de tomber.

5. Fixer les vérins de tête lorsque la tour a atteint la hauteur finale (Fig. 15.4).

Relever la tour

1. Fixer une élingue 4 brins aux anneaux de levage des cadres MT du niveau supérieur (Fig. 15.5)

2. Lever la tour, puis la déplacer vers son lieu d'implantation.

3. Sur le lieu d'implantation, vérifier l'horizontalité et la verticalité de la tour.

Attention !

En fonction de sa hauteur et des charges (par ex. les charges résultant du vent), la tour doit être amarrée à l'ouvrage existant ou, en présence de plusieurs tours, stabilisée à l'aide de lisses et de diagonales. Pour cela, veillez à toujours bien respecter les indications des notes de calculs.

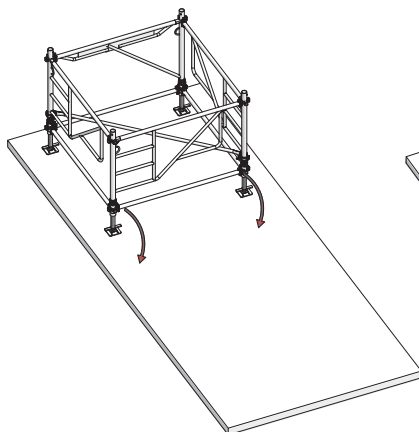


Fig. 15.1

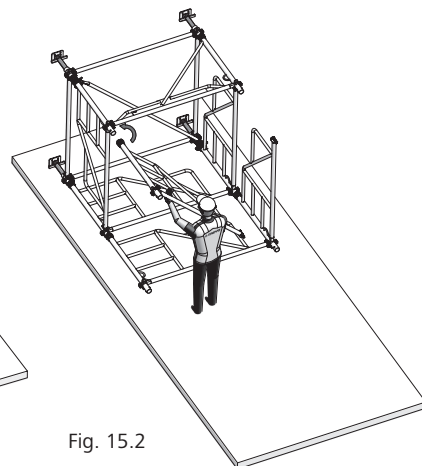


Fig. 15.2

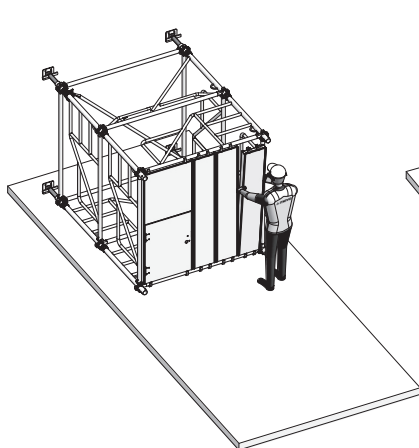


Fig. 15.3

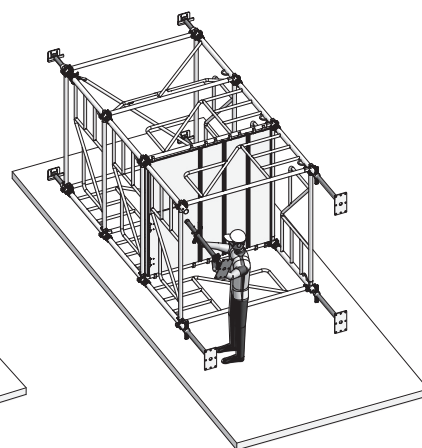


Fig. 15.4

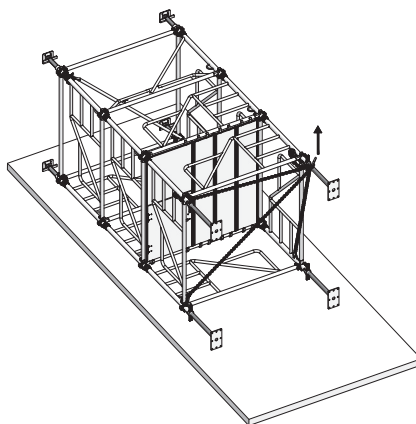


Fig. 15.5

Tour d'étaie 170 x 340 – Montage vertical

Implantation

Vérifier la capacité de portance du sol du lieu d'implantation.

Niveau 0

- Commencer le montage au point le plus haut du sol.
- Poser des supports adéquats (planches en bois, etc.) sous les vérins de pied pour la répartition des charges.
- Poser les vérins de pied MT sur les supports.
- Fixer les lisses 170 MT à clavettes intégrées entre les vérins de pied MT (Fig. 16.1).
- Mise à niveau du socle. La hauteur du vérin de pied est réglable : course maximale de 44 cm ne doit pas être dépassée.
- Verrouiller les clavettes à l'aide d'un marteau (Fig. 16.1).

Niveau 1

- Insérer le cadre d'accès 100 MT sur le vérin de pied, de l'intérieur avec un angle de 45°, puis le faire pivoter vers l'extérieur pour arriver en butée (Fig. 16.2).

- Insérer les cadres 100 MT sur les vérins de pied restants, de l'intérieur avec un angle de 45°, puis les faire pivoter vers l'extérieur pour arriver en butée (Fig. 16.3).

- Le montage doit impérativement être d'équerre. Poser à cet effet une

diagonale horizontale MT entre deux cadres 100 MT (Fig. 16.3).

10. Placer ensuite les plateaux ci-après sur les lisses 170 MT du niveau 0 :

- 2 plateaux 170/68 à trappe
- 6 plateaux 170/30

Remarque importante

Le plateau 170/68 à trappe doit être posé de manière à ce que la trappe se soulève vers le cadre, afin que l'échelle intégrée du cadre 100 MT reste toujours accessible (voir page MT-12 Fig. 12.2).

Niveau 2

- Poser les cadres 100 MT du niveau 2 (Fig. 16.4) à partir du plancher du niveau 0.

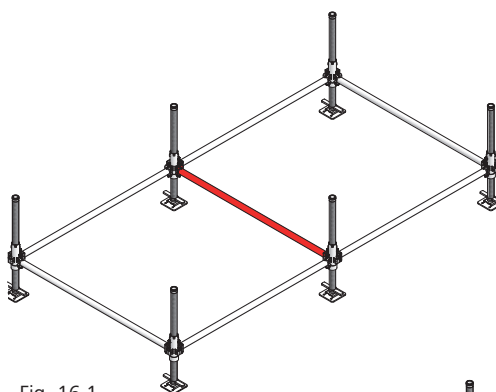


Fig. 16.1

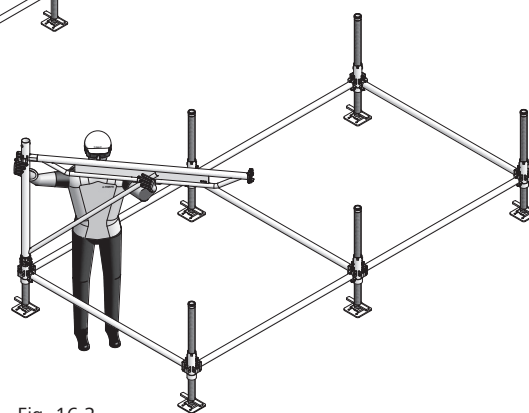


Fig. 16.2

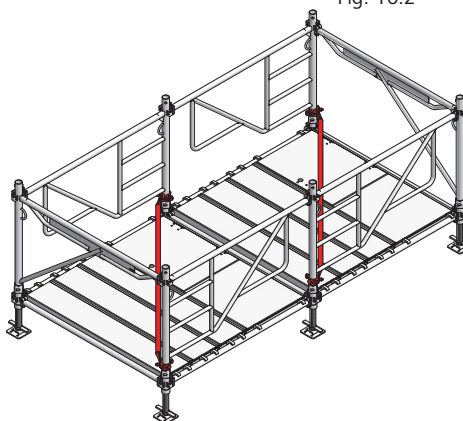


Fig. 16.3

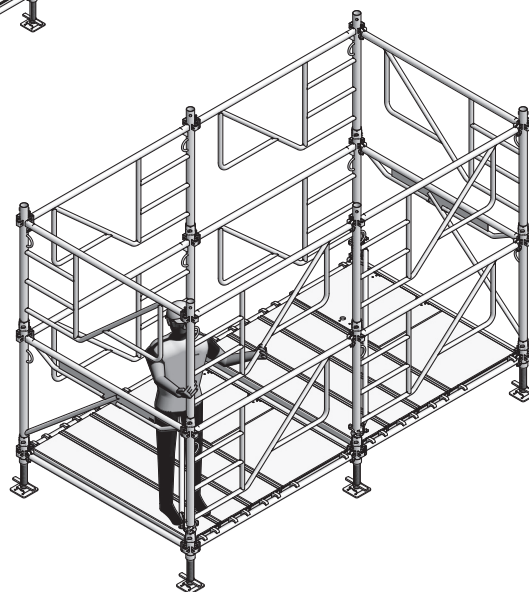


Fig. 16.4

Désignation	Référence
Cadre 100 MT.....	29-120-10
Diagonale horizontale MT	29-127-10
Plateau 170/68 à trappe.....	29-131-30
Plateau 170/30	29-131-40
Lisse 170 MT.....	29-122-10

Tour d'étaisement 170 x 340 – Montage vertical

12. Poser les plateaux 170/30 et le plateau 170/68 à trappe du niveau 1. (Fig. 17.1).
13. Fixer la lisse 170 MT et la diagonale 170/100 MT pour contreventer les deux tours (Fig. 17.2). Chaque niveau doit être stabilisé à l'aide d'une lisse et d'une diagonale de contreventement.
14. Poser le reste des plateaux 170/30 du niveau 1.
15. Passer ensuite au niveau 1 pour poser le plateau 170/68 à trappe (Fig. 17.3).

Remarque

Le plateau 170/68 à trappe doit être posé de manière à ce que l'accès à l'échelle intégrée du cadre 100 MT ne soit pas entravé. La trappe doit toujours se soulever vers le cadre (voir Fig. 11.2 page MT-11).

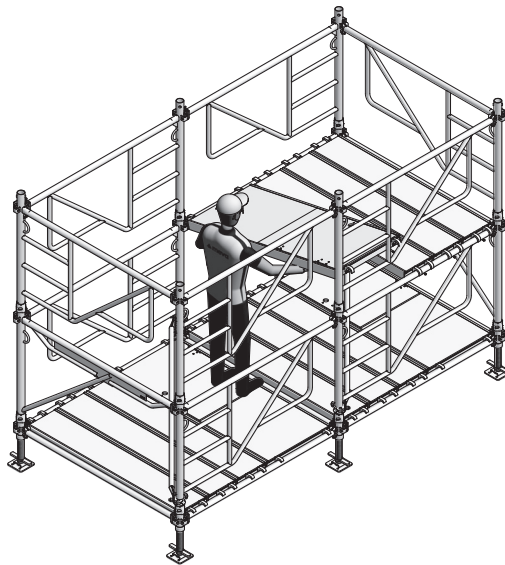


Fig. 17.1

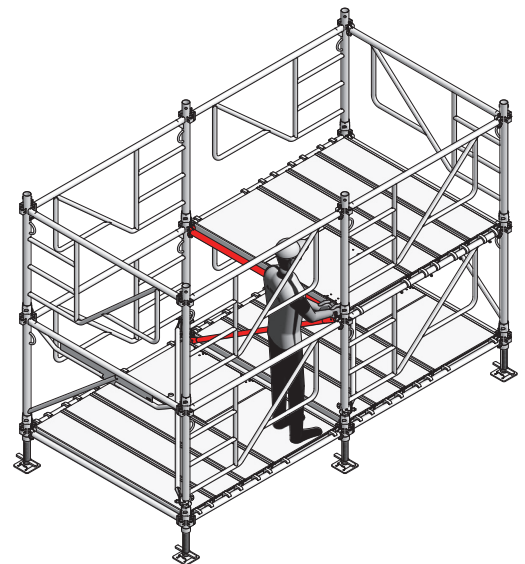


Fig. 17.2

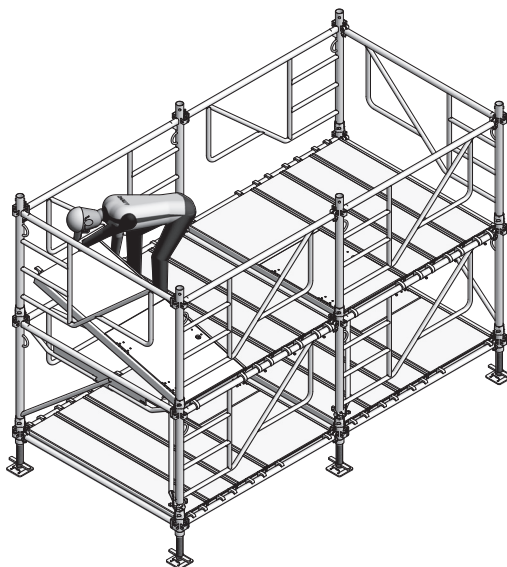


Fig. 17.3

Désignation	Référence
Cadre 100 MT.....	29-120-10
Diagonale horizontale MT	29-127-10
Plateau 170/68 à trappe.....	29-131-30
Plateau 170/30	29-131-40
Lisse 170 MT.....	29-122-10
Diagonale 170/100 MT.....	29-125-25

Tour d'étaie 170 x 340 – Montage vertical

Niveau 3

16. Poser les cadres 100 MT à partir du niveau 1 (Fig. 18.1).
17. Démontez les plateaux du niveau 1 sur une des tours et les poser au niveau 2 (Fig. 18.2).
18. Poser le contreventement entre les tours (Fig. 18.3).

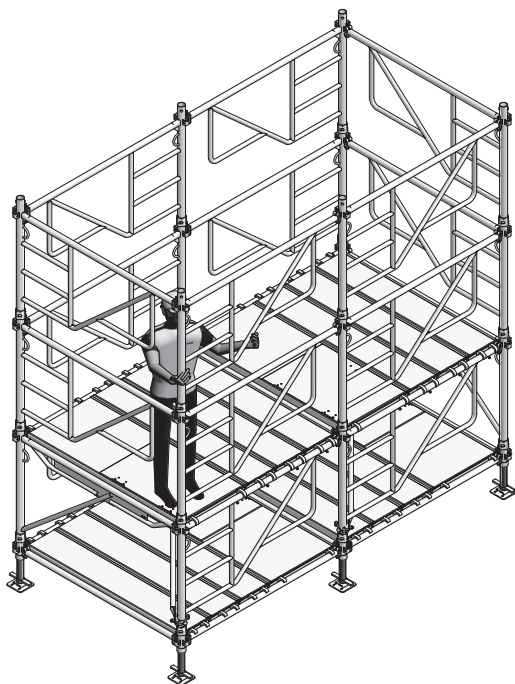


Fig. 18.1

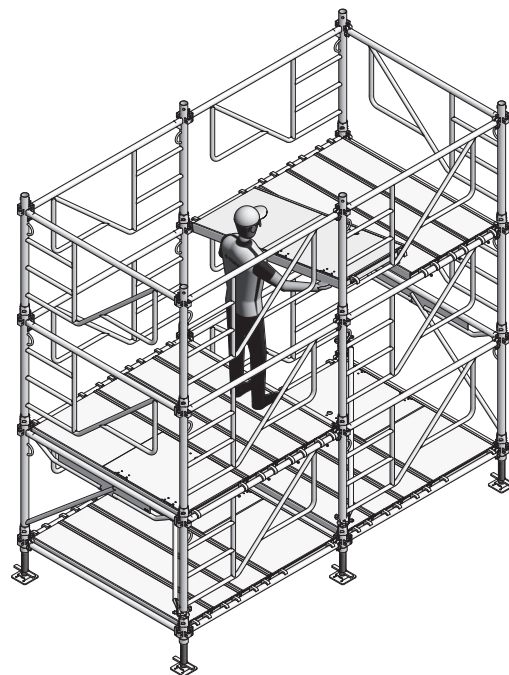


Fig. 18.2

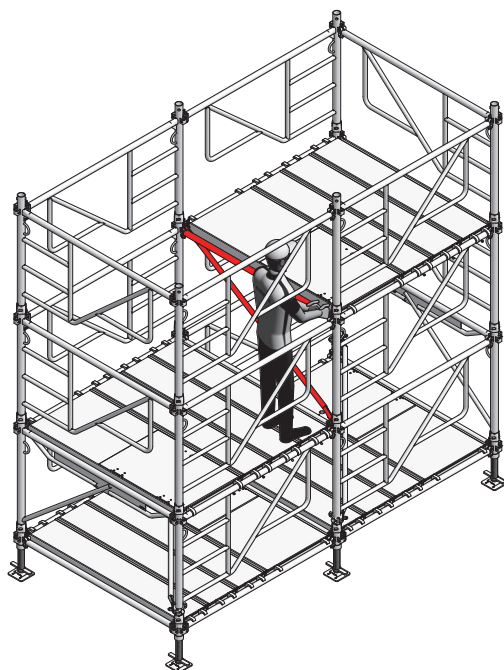


Fig. 18.3

Désignation	Référence
Cadre 100 MT.....	29-120-10
Diagonale horizontale MT	29-127-10
Plateau 170/68 à trappe.....	29-131-30
Plateau 170/30	29-131-40
Lisse 170 MT.....	29-122-10
Diagonale 170/100 MT.....	29-125-25

Tour d'étaisement 170 x 340 – Montage vertical

19. Démontez les plateaux du niveau 1 et les installez au niveau 2 (Fig. 19.1).

20. Se rendre au niveau 2 (Fig. 19.2).

21. Installer les plinthes 170 MT, les vérins de tête MT et le contreventement entre les tours.

Attention !

Selon la hauteur et les charges (l'action du vent par ex.), la tour doit être amarrée à un ouvrage existant. En présence de plusieurs tours, stabiliser l'ensemble à l'aide de diagonales et de lisses. Pour cela, veuillez à toujours bien respecter les indications de la note de calculs.

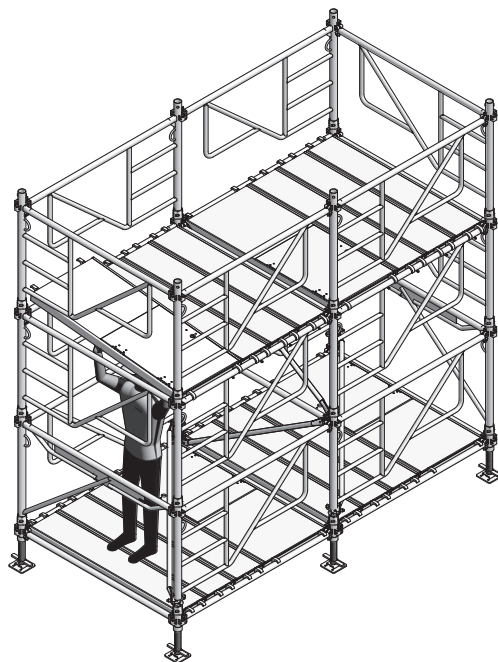


Fig. 19.1

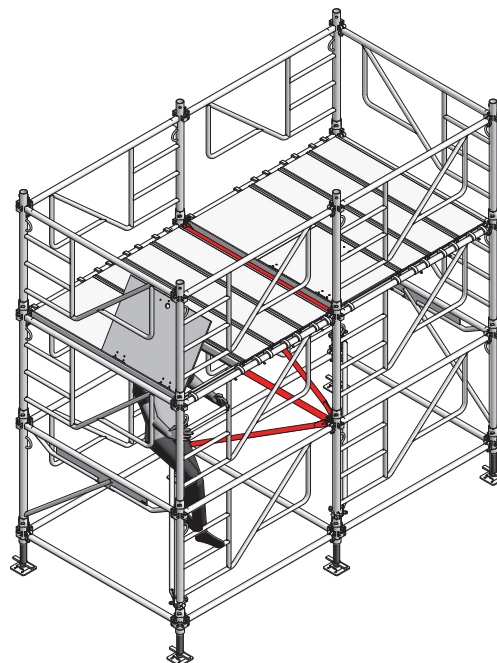


Fig. 19.2

Désignation	Référence
Cadre 100 MT.....	29-120-10
Diagonale horizontale MT	29-127-10
Plateau 170/68 à trappe.....	29-131-30
Plateau 170/30	29-131-40
Lisse 170 MT.....	29-122-10
Diagonale 170/100 MT.....	29-125-25

Plate-forme de travail entre deux tours

Pour créer une plate-forme de travail sécurisée ou un chemin de circulation entre deux tours d'étaieement, il est nécessaire de poser des planchers d'échafaudage. Selon la distance entre les tours, ces planchers peuvent être réalisés avec des plateaux de 170 cm ou de 220 cm de long.

Le garde-corps connecteur de 170 ou de 220 permet de sécuriser la périphérie du plancher. Ce garde-corps se fixe sur les cadres 100 MT attenants (Fig. 20.1).

Pour pouvoir accéder à la plate-forme ou au passage entre les tours, il faut prévoir un cadre d'accès 100 MT sur les deux tours, au niveau de la plate-forme ou du passage entre les tours (Fig. 20.2).

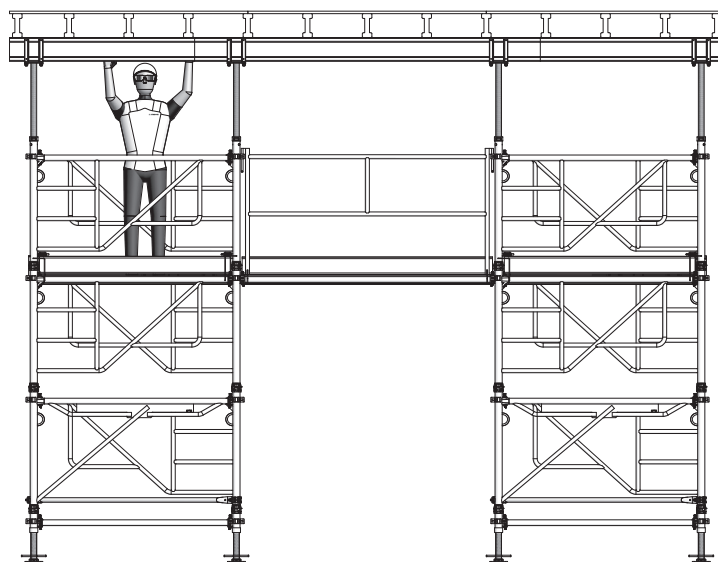


Fig. 20.1

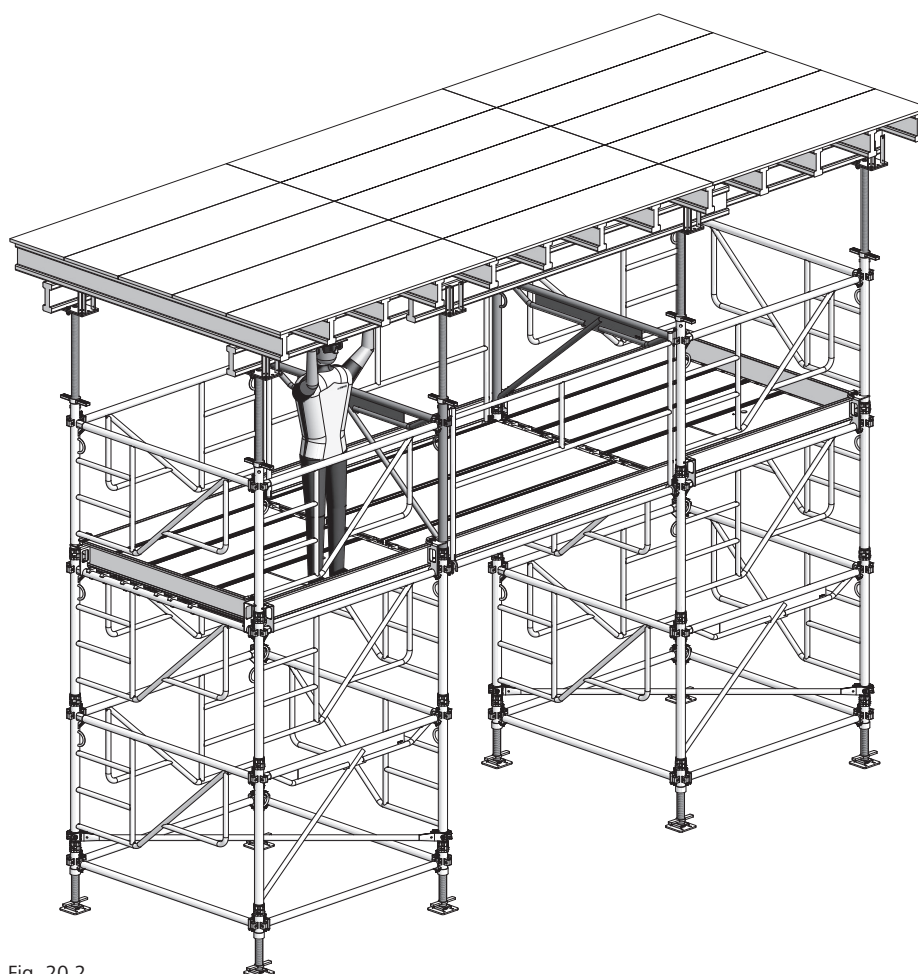
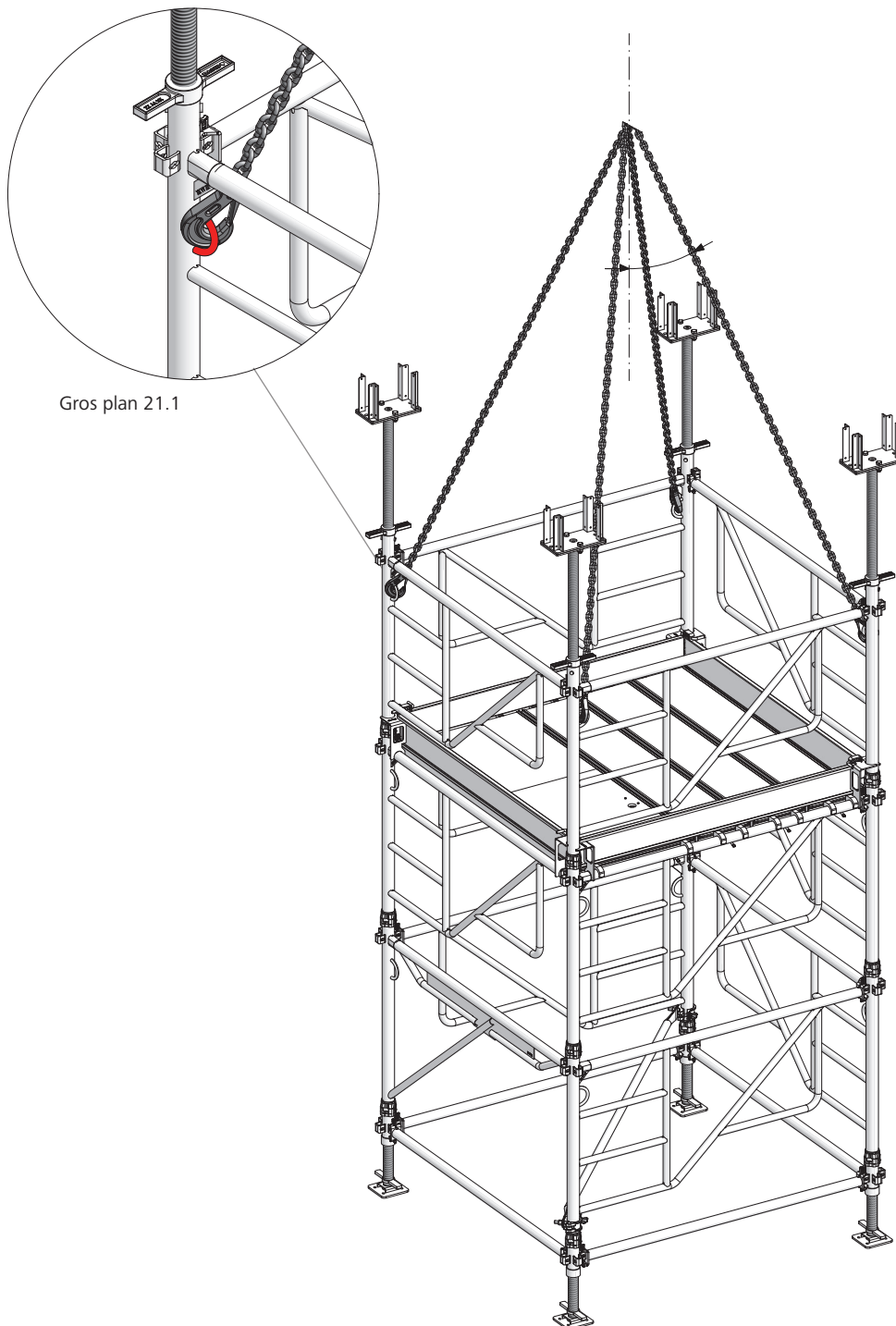


Fig. 20.2

Désignation	Référence
Plateau 170/30	29-131-40
Plateau 220/30	29-131-15
Montant standard 100 MT	29-123-10
Plinthe 170 MT	29-126-15
Plinthe 220 MT	29-126-10
Garde-corps connecteur 170 MT	29-128-15
220 MT	29-128-10
Lisse 170 MT	29-122-10
Lisse 220 MT	29-122-15

Grutage

Fixer l'élingue 4 brins
aux anneaux de levage
des cadres MT du niveau
supérieur (Gros plan 21.1).
Procéder au levage.



Gros plan 21.1

Fig. 21.1

Ripage via roues de translation

Les tours de plus de 5 niveaux ne doivent pas être déplacées avec des roues de translation.

Les roues de translation peuvent déplacer une tour complète vers son nouveau lieu d'implantation.

Pour le ripage, compter 4 roues de translation MT par tour. Les roues sont fixées aux vérins de pied MT et sur les cadres MT (Gros plan 22.1).

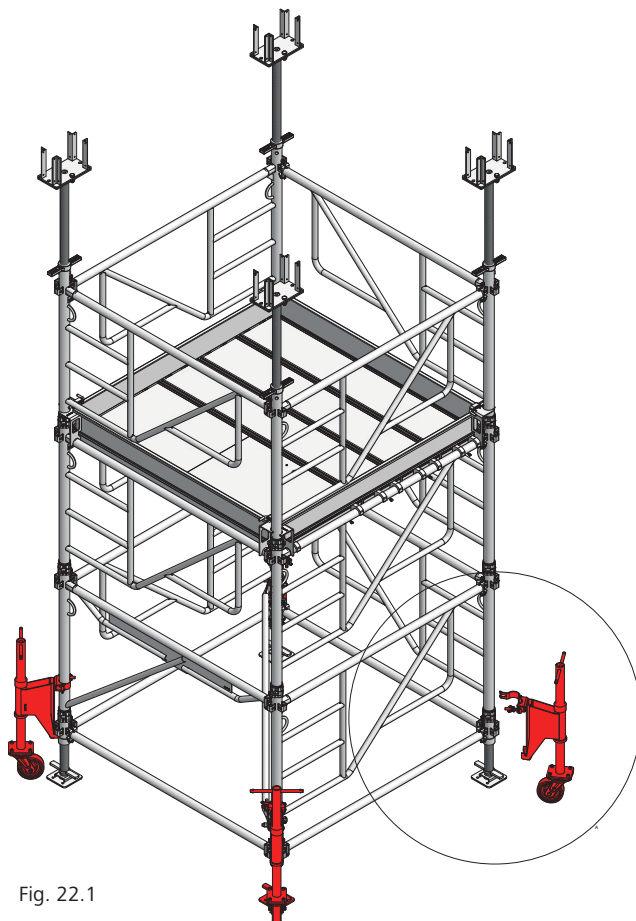
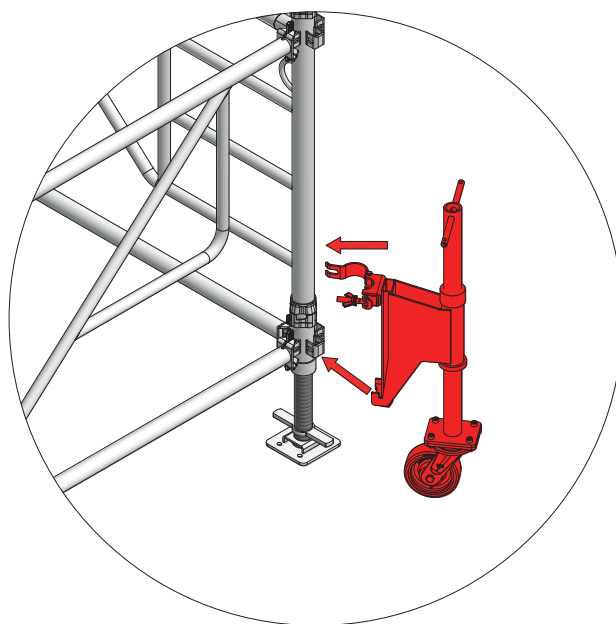


Fig. 22.1



Gros plan 22.1

Désignation	Référence
Roue de translation MT	29-129-60

Mise en œuvre avec MevaDec

Le coffrage de dalles MevaDec (Fig. 23.1) est posé à partir de la plateforme supérieure.

Remarque

Lors de sa mise en œuvre, veuillez également respecter les instructions de montage et d'utilisation du coffrage de dalles MevaDec.

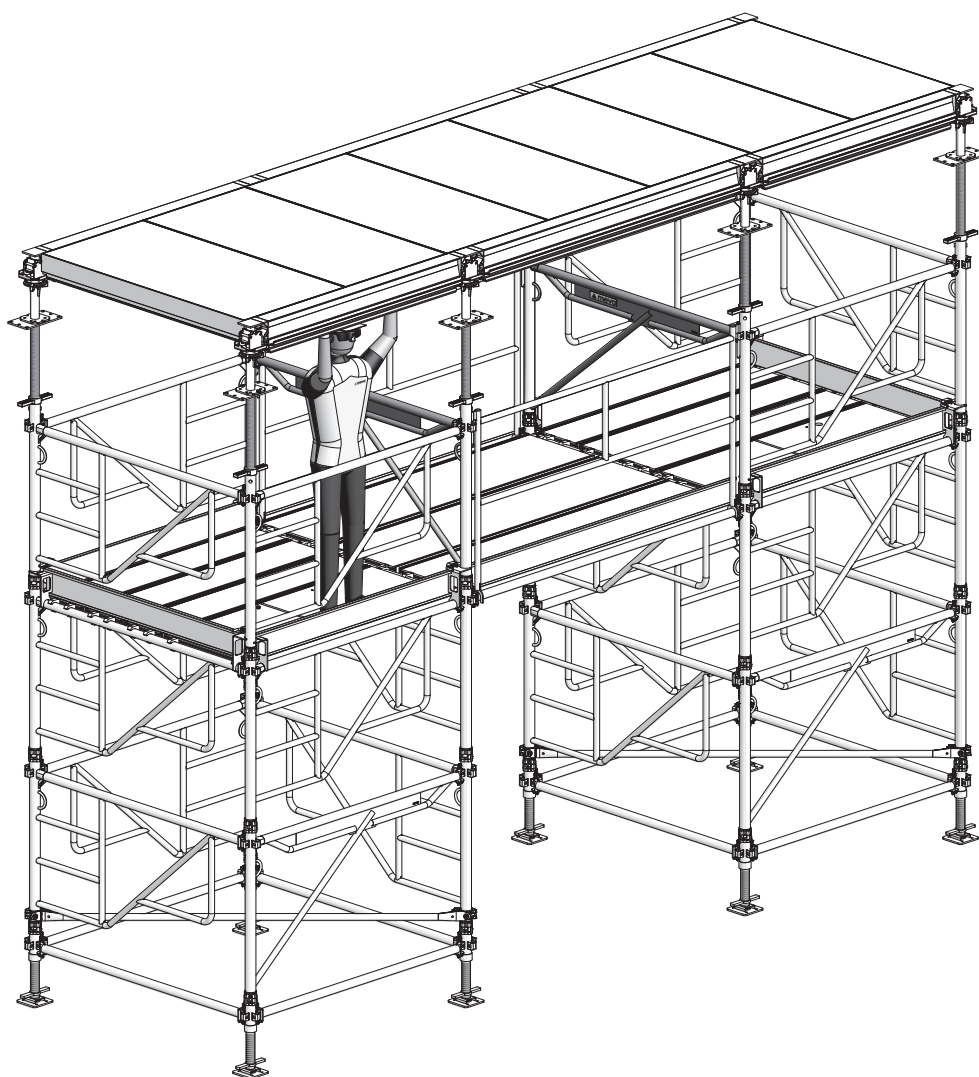


Fig. 23.1 Tours étayant le coffrage de dalles MevaDec

Mise en œuvre avec Meva Flex / poutrelles en aluminium

Le coffrage de dalles Meva-Flex (Fig. 24.3) est posé à partir de la plate-forme supérieure.

Attention !

Pour des raisons de sécurité, utiliser uniquement et systématiquement des têtes à fourche MEP. Compter deux vis M12 et deux écrous frein par tête à fourche.

Remarque

Lors de sa mise en œuvre, veuillez également respecter les instructions de montage et d'utilisation du coffrage de dalles Meva-Flex.

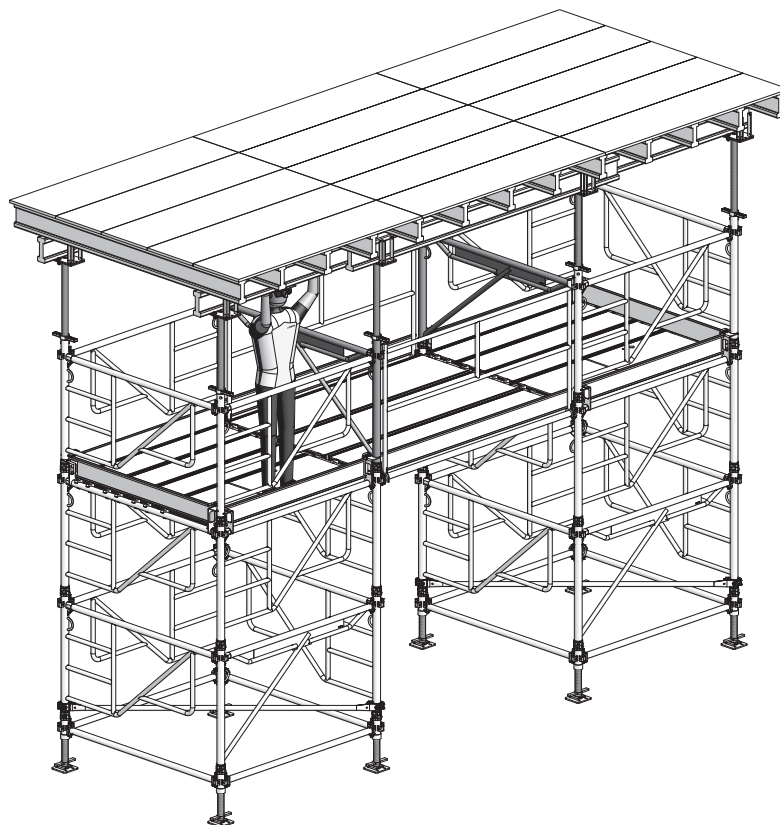


Fig. 24.1 Tours étoyant le coffrage de dalles MevaFlex

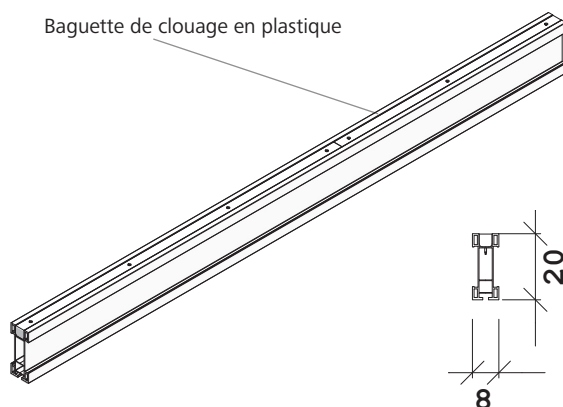


Fig. 24.2 Poutrelle aluminium MEVA avec baguette de clouage en plastique

Sections admissibles pour poutrelles aluminium

	Appuis simples	Appuis doubles
Moment de flexion admissible ($M_{adm.}$)	25,95 kNm	25,95 kNm
Force transversale admissible ($V_{adm.}$)	79,42 kN	39,71 kN

Tab. 24.1 Charges admissibles poutrelles aluminium

Désignation	Référence
Poutrelle aluminium	
20/2450	29-216-15
20/3900	29-216-45

Démontage

Remarque importante

Avant de procéder au démontage de la tour, il est impératif de vérifier que le béton a bien atteint la résistance prescrite.

Démontage

1. Abaisser le coffrage de dalles comme suit :

■ Pour MevaFlex : abaisser l'écrou de réglage de la broche de tête d'environ 10 cm.

■ Pour MevaDec : actionner la tête décoffrante (voir les instructions de montage et d'utilisation de MevaDec).

2. Puis démonter le coffrage de la dalle.

3. La tour d'étaie peut être démontée à la verticale ou à l'horizontale.

■ Démontage vertical : Démontez la tour du haut vers le bas (dans l'ordre inverse du montage) sur le lieu d'implantation de la tour.

■ Démontage horizontal : Lorsque les tours sont équipées de roues de translation et qu'elles n'ont pas plus de 5 niveaux, elles peuvent être roulées pour les retirer de la dalle en béton.

Coucher ensuite les tours à l'aide d'une grue, puis les démonter au sol.

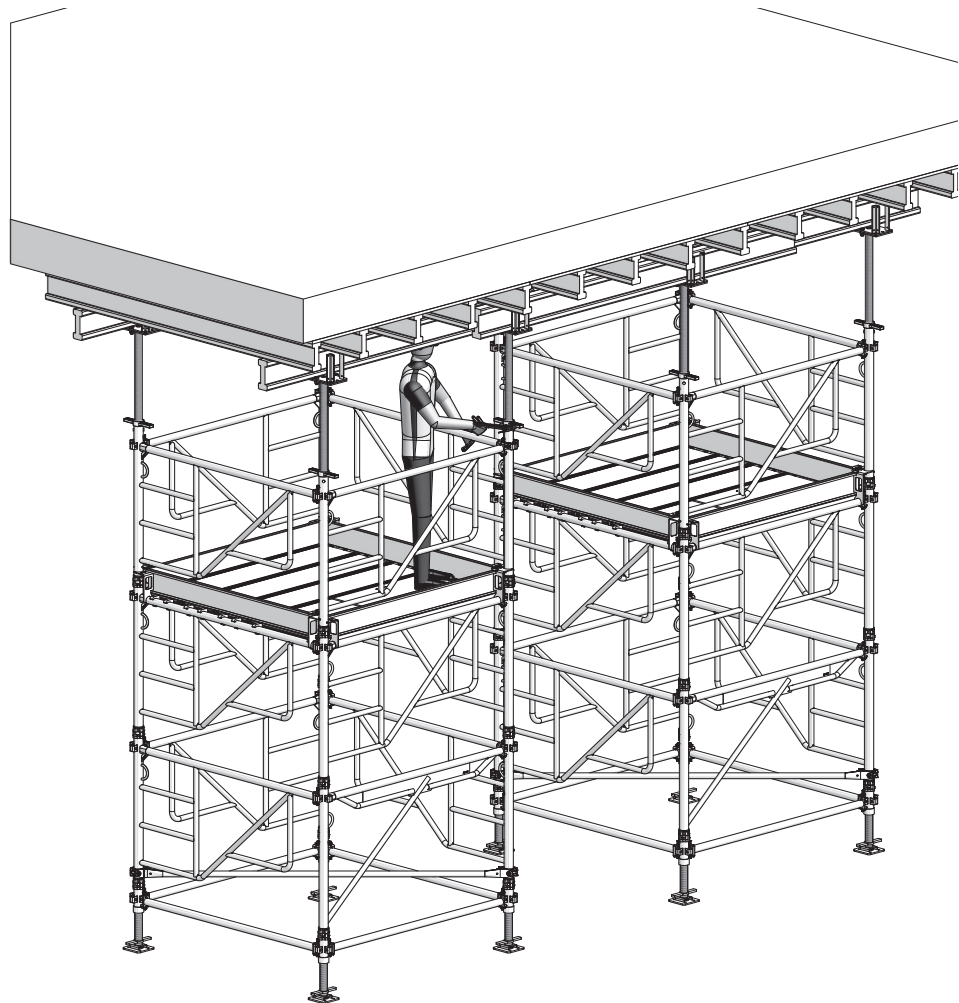


Fig. 25.1

Exemples de hauteurs – 2,51 m à 6,42 m

En fonction de l'ouvrage à réaliser, il est possible de créer des tours de toutes les hauteurs en superposant les niveaux et en réglant la hauteur des vérins. Les pages MT-26 à MT-28 montrent des exemples de tours avec des hauteurs différentes ; hauteur minimum et hauteur maximum sont déterminées par la hauteur de réglage des vérins. Tableaux de composition disponibles en pages MT-29 et MT-30.

Attention !

■ La charge admissible de la tour varie en fonction de sa hauteur et du développement des vérins. Charge maximale par montant : 60 kN.

■ En fonction de sa hauteur et des charges (par ex. les charges résultant du vent), la tour doit être amarrée à l'ouvrage existant ou, en présence de plusieurs tours, stabilisée à l'aide de lisses et de diagonales. Pour cela, veuillez à toujours bien respecter les indications des notes de calculs.

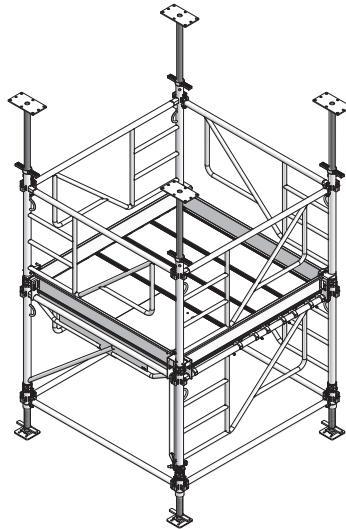


Fig. 26.1 : de 2,51 à 3,36 m

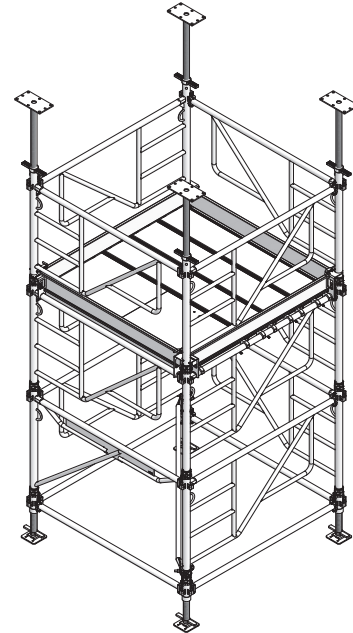


Fig. 26.2 : de 3,53 à 4,38 m

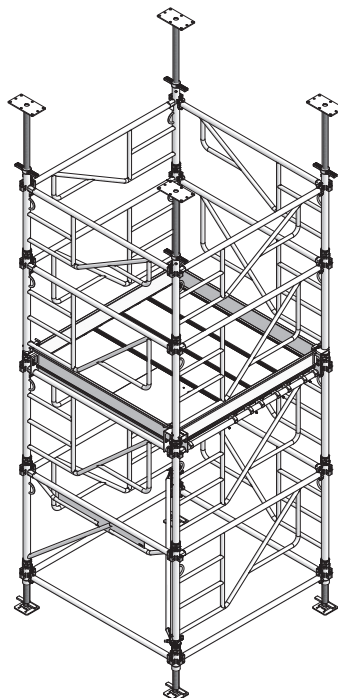


Fig. 26.3 : de 4,29 à 5,15 m

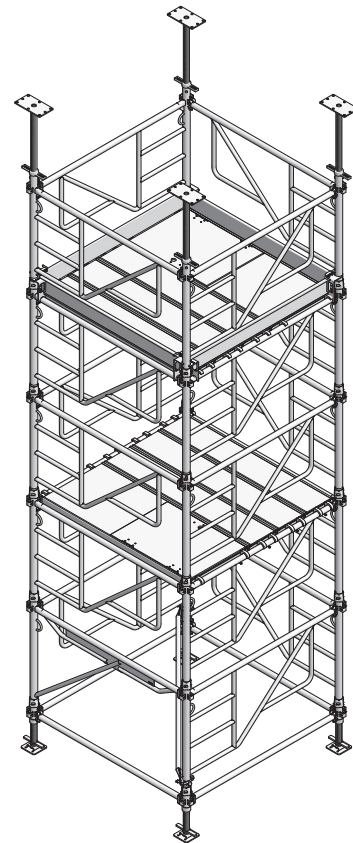


Fig. 26.4 : de 5,57 à 6,42 m

Exemples de hauteurs – 6,84 m à 8,46 m

En fonction de l'ouvrage à réaliser, il est possible de créer des tours de toutes les hauteurs en superposant les niveaux et en réglant la hauteur des vérins. Les pages MT-26 à MT-28 montrent des exemples de tours de différentes hauteurs (hauteur réglable à l'aide des vérins). Tableaux de composition disponibles en pages MT-29 et MT-30.

Attention !

■ La charge admissible de la tour varie en fonction de sa hauteur et du développement des vérins. Charge maximale par montant : 60 kN.

■ En fonction de sa hauteur et des charges (par ex. les charges résultant du vent), la tour doit être amarrée à l'ouvrage existant ou, en présence de plusieurs tours, stabilisée à l'aide de lisses et de diagonales. Pour cela, veuillez à toujours bien respecter les indications des notes de calculs.

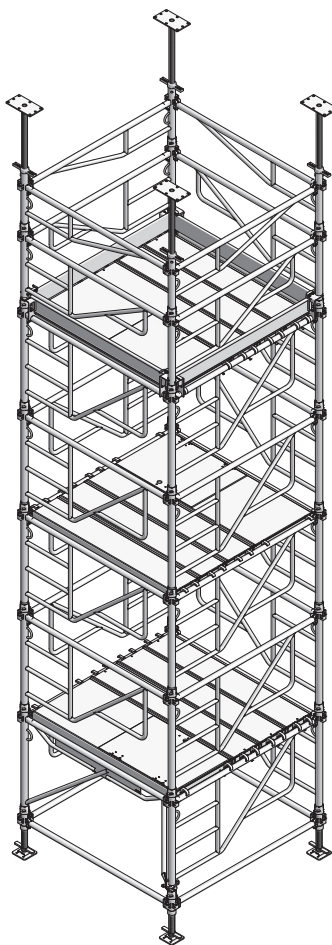


Fig. 27.1 : de 6,84 à 7,70 m

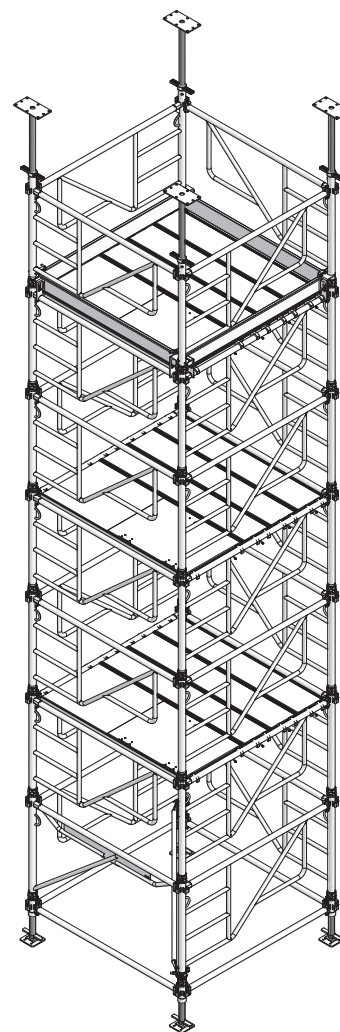


Fig. 27.2 : de 7,61 à 8,46 m

Exemples de hauteurs – 9,65 m à 12,54 m

En fonction de l'ouvrage à réaliser, il est possible de créer des tours de toutes les hauteurs en superposant les niveaux et en réglant la hauteur des vérins. Les pages MT-26 à MT-28 montrent des exemples de tours de différentes hauteurs (hauteur réglable à l'aide des vérins). Tableaux de composition disponibles en pages MT-29 et MT-30.

Attention !

■ La charge admissible de la tour varie en fonction de sa hauteur et du développement des vérins. Charge maximale par montant : 60 kN.

■ En fonction de sa hauteur et des charges (par ex. les charges résultant du vent), la tour doit être amarrée à l'ouvrage existant ou, en présence de plusieurs tours, stabilisée à l'aide de lisses et de diagonales. Pour cela, veuillez à toujours bien respecter les indications des notes de calculs.

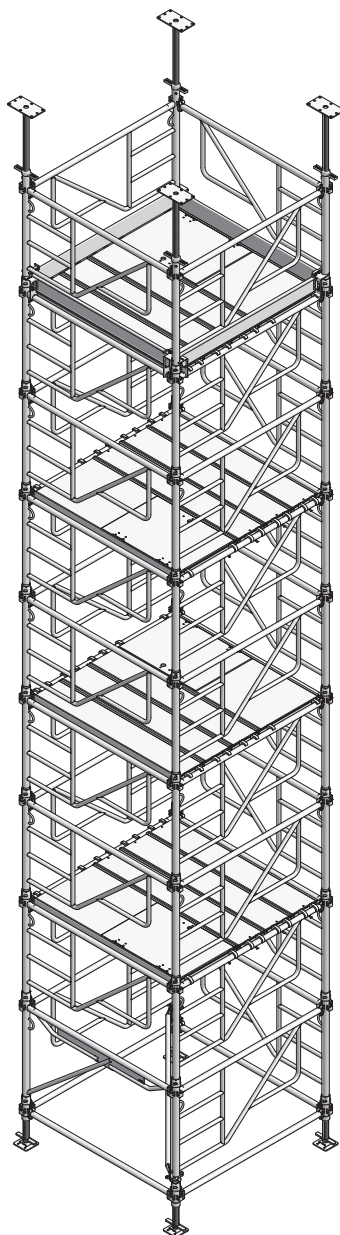


Fig. 28.1 : de 9,65 à 10,50 m

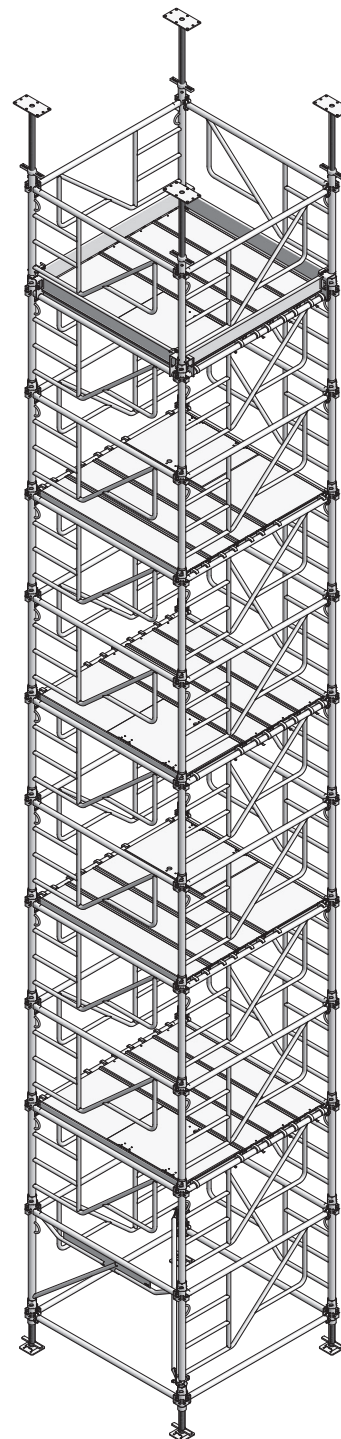


Fig. 28.2 : de 11,69 à 12,54 m

Nomenclature – Tours de 2,01 m à 10,76 m

Composants nécessaires pour une tour standard de 1,70 m x 1,70 m (en fonction de la hauteur souhaitée). Autres hauteurs : voir page suivante.

Remarque :

Le liaisonnement de deux tours et la pose d'accessoires doivent faire l'objet d'une étude séparée.

Référence	29-120-10	29-120-15	29-120-20	29-121-10	29-129-50	29-129-55	29-122-10	29-127-10	29-126-15	29-131-40	29-131-30	Poids de la tour [kg]
Poids unitaire [kg]	15,60	13,00	10,20	15,00	10,40	9,70	5,7	8,00	5,80	8,00	14,10	
Hauteur de la tour [m]	Cadre 100 MT	Cadre 75 MT	Cadre 50 MT	Cadre d'accés 100 MT	Vérin de pied MT	Vérin de tête MT	Lisse 170 MT	Diagonale horizontale MT	Plinthe 170 MT	Plateau 170/30	Plateau 170/68 à trappe	
2,01-2,34	3	0	0	1	4	4	4	1	0	0	0	173,00
2,01-2,60	0	4	4	0	4	4	4	1	0	0	0	204,00
2,01-2,85	3	0	4	1	4	4	4	1	0	0	0	213,80
2,25-3,11	3	4	0	1	4	4	4	1	0	0	0	225,00
2,51-3,36	7	0	0	1	4	4	4	1	4	3	1	310,70
2,76-3,62	3	4	4	1	4	4	4	1	4	3	1	341,10
3,02-3,87	7	0	4	1	4	4	4	1	4	3	1	320,90
3,27-4,13	7	4	0	1	4	4	4	1	4	3	1	372,70
3,53-4,38	11	0	0	1	4	4	4	1	4	6	2	411,20
3,78-4,64	7	4	4	1	4	4	4	1	4	6	2	441,60
4,04-4,89	11	0	4	1	4	4	4	1	4	6	2	450,00
4,29-5,15	11	4	0	1	4	4	4	1	4	6	2	463,20
4,55-5,40	15	0	0	1	4	4	4	1	4	6	2	473,60
4,80-5,66	11	4	4	1	4	4	4	1	4	6	2	504,00
5,06-5,91	15	0	4	1	4	4	4	1	4	6	2	514,40
5,31-6,17	15	4	0	1	4	4	4	1	4	6	2	525,60
5,57-6,42	19	0	0	1	4	4	4	1	4	6	2	536,00
5,82-6,68	15	4	4	1	4	4	4	1	4	6	2	556,40
6,08-6,93	19	0	4	1	4	4	4	1	4	6	2	576,80
6,33-7,19	19	4	0	1	4	4	4	1	4	6	2	588,00
6,59-7,44	23	0	0	1	4	4	4	1	4	9	3	636,50
6,84-7,70	19	4	4	1	4	4	4	1	4	9	3	666,90
7,10-7,95	23	0	4	1	4	4	4	1	4	9	3	677,30
7,35-8,21	23	4	0	1	4	4	4	1	4	9	3	688,50
7,61-8,46	27	0	0	1	4	4	4	1	4	9	3	698,90
7,86-8,72	23	4	4	1	4	4	4	1	4	9	3	729,30
8,12-8,97	27	0	4	1	4	4	4	1	4	9	3	739,70
8,37-9,23	27	4	0	1	4	4	4	1	4	9	3	750,90
8,63-9,48	31	0	0	1	4	4	4	1	4	12	4	799,40
8,88-9,74	27	4	4	1	4	4	4	1	4	12	4	829,80
9,14-9,99	31	0	4	1	4	4	4	1	4	12	4	840,20
9,39-10,25	31	4	0	1	4	4	4	1	4	12	4	851,40
9,65-10,50	35	0	0	1	4	4	4	1	4	12	4	861,80
9,90-10,76	31	4	4	1	4	4	4	1	4	12	4	892,20

Tab. 29.1

Nomenclature – Tours de 10,16 m à 18,66 m

Composants nécessaires pour une tour standard de 1,70 m x 1,70 m en fonction de la hauteur souhaitée. Autres hauteurs : voir page précédente.

Remarque

Le liaisonnement de deux tours et la pose d'accessoires doivent faire l'objet d'une étude séparée.

Référence	Poids unitaire [kg]	Hauteur de la tour [m]	Cadre 100 MT	Cadre 75 MT	Cadre 50 MT	Cadre d'accès 100 MT	Vérin de pied MT	Vérin de tête MT	29-129-55	29-122-10	29-127-10	29-126-15	29-131-40		29-131-30	
													8,00	Plateau 170/30	14,10	Plateau 170/68 à trappe
10,16-11,01	35	0	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	12	4	4	902,60
10,41-11,27	35	4	0	0	4	1	4	4	4	4	1	4	12	4	4	913,80
10,67-11,52	39	0	0	0	4	1	4	4	4	4	1	4	15	5	5	962,30
10,92-11,78	35	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	15	5	5	977,10
11,18-12,03	39	0	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	15	5	5	1003,10
11,43-12,29	39	4	0	0	4	1	4	4	4	4	1	4	15	5	5	1014,30
11,69-12,54	43	0	0	4	4	1	4	4	4	4	1	4	15	5	5	1024,70
11,94-12,80	39	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	15	5	5	1055,10
12,20-13,05	43	0	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	15	5	5	1065,50
12,45-13,31	43	4	0	0	4	1	4	4	4	4	1	4	15	5	5	1076,70
12,71-13,56	47	0	0	0	4	1	4	4	4	4	1	4	18	6	6	1125,20
12,96-13,82	43	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	18	6	6	1155,60
13,22-14,07	47	0	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	18	6	6	1166,00
13,47-14,33	47	4	0	0	4	1	4	4	4	4	1	4	18	6	6	1154,40
13,73-14,58	51	0	0	0	4	1	4	4	4	4	1	4	18	6	6	1187,60
13,98-14,84	47	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	18	6	6	1218,00
14,24-15,09	51	0	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	18	6	6	1228,40
14,49-15,35	51	4	0	0	4	1	4	4	4	4	1	4	18	6	6	1239,60
14,75-15,60	55	0	0	0	4	1	4	4	4	4	1	4	21	7	7	1288,10
15,00-15,86	51	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	21	7	7	1318,50
15,26-16,11	55	0	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	21	7	7	1328,90
15,51-16,37	55	4	0	0	4	1	4	4	4	4	1	4	21	7	7	1340,10
15,77-16,62	59	0	0	0	4	1	4	4	4	4	1	4	21	7	7	1364,50
16,02-16,88	55	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	21	7	7	1380,90
16,28-17,13	59	0	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	21	7	7	1391,30
16,53-17,39	59	4	0	0	4	1	4	4	4	4	1	4	21	7	7	1402,50
16,79-17,64	63	0	0	0	4	1	4	4	4	4	1	4	24	8	8	1451,00
17,04-17,90	59	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	24	8	8	1481,40
17,30-18,15	63	0	4	4	4	1	4	4	4	4	1	4	24	8	8	1491,80
17,55-18,41	63	4	0	0	4	1	4	4	4	4	1	4	24	8	8	1503,00
17,81-18,66	67	0	0	0	4	1	4	4	4	4	1	4	24	8	8	1513,40

Tab. 30.1

Transport et stockage

Pour le transport par camion, compter une sangle d'arrimage par mètre linéaire. Pour une remorque de 13,60 m de long avec chargement complet, compter au moins 14 sangles d'arrimage.

Pour le transport de la tour d'étalement MT 60, compter deux sangles d'arrimage grande largeur par pile de matériel (Fig. 31.1).

Il est possible de superposer deux racks de cadres 100 MT, deux racks de cadres 75 MT ou trois racks de cadres 50 MT sur la remorque.

Poids des cadres MT (rack de stockage compris) :

■ 40 cadres 100 MT :

755,50 kg (Fig. 31.1)

■ 40 cadres 75 MT :

646,50 kg

■ 40 cadres 50 MT :

525,70 kg

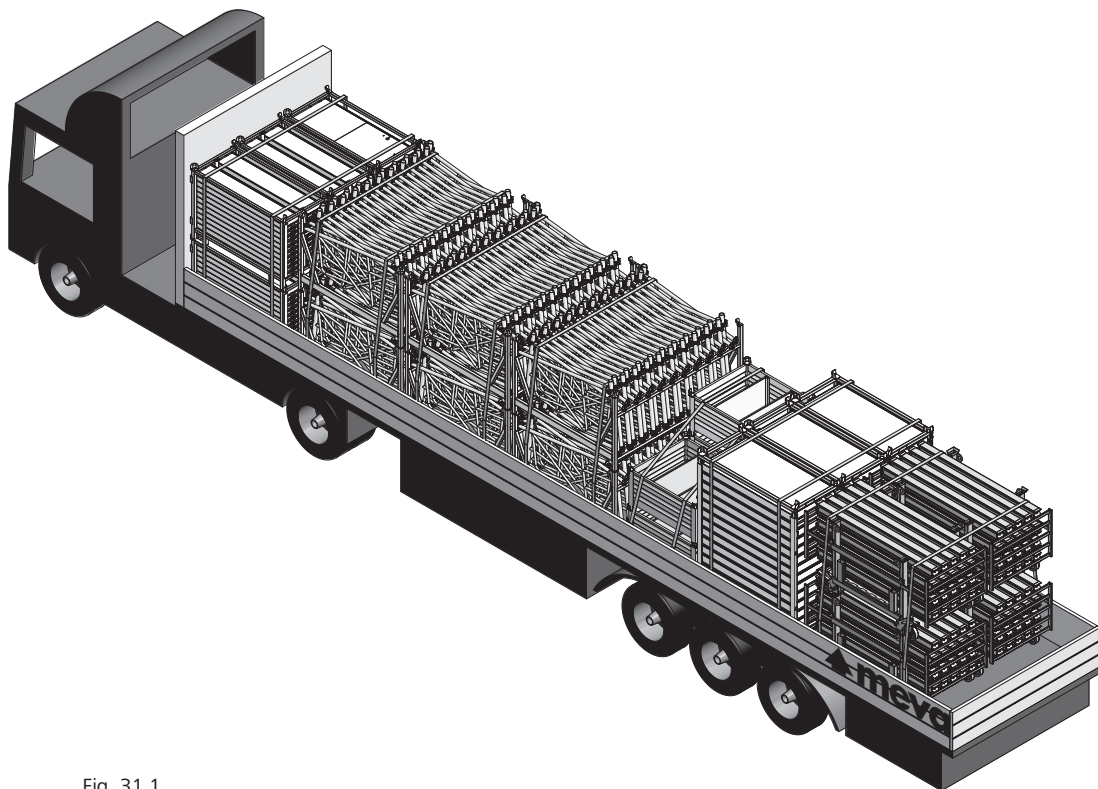


Fig. 31.1

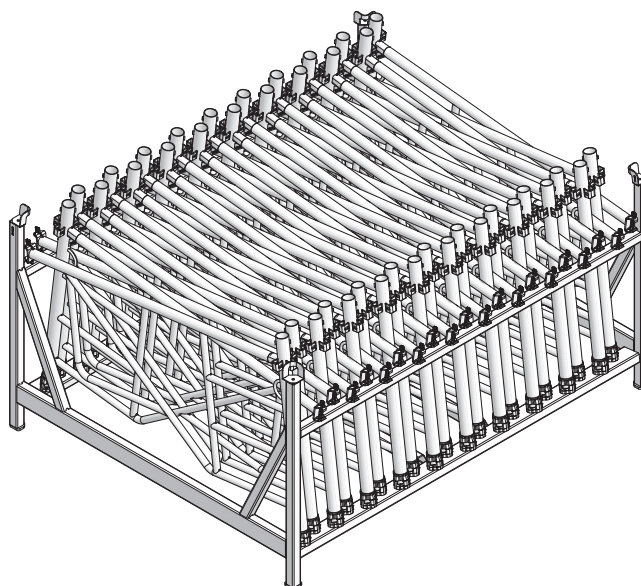


Fig. 31.2

Désignation	Référence
Rack de stockage MT R100-40	29-132-50
Rack de stockage MT R75-40	29-132-55
Rack de stockage MT R50-40	29-132-60

Homologation et procès-verbal de vérification

Échafaudages de travail et de protection		meva	
Procès-verbal de vérification en application du Code du travail allemand pour la sécurité et la protection de la santé sur les chantiers (BetrSichV §§ 10 et 11)			
Points de contrôle	Conforme		
Éléments de la structure	Oui		Non
Stabilité	Non applicable		
Planchers			
Santé et sécurité au travail			
Échafaudages roulants			
Plaque signalétique			
Accès interdit :			

Remarques/recommandations :

Affichez le PV de vérification sur l'échafaudage si et seulement si l'échafaudage est conforme.

Échafaudages de travail et de protection		meva	
selon norme DIN EN 12811 / DIN 4420 Marquage et autorisation			
Installateur de l'échafaudage :	Chantier		
Rue :	Donneur d'ordres		
Localité :	Vérificateur :		
Tél. :	Durée du montage :		
Échafaudage de chantier (DIN EN 12811) utilisé comme :	<input type="checkbox"/> Échafaudage de façade <input type="checkbox"/> Échafaudage d'intérieur <input type="checkbox"/> Échafaudage mobile <input type="checkbox"/> Échafaudage pare-gravois <input type="checkbox"/> Auvent <input type="checkbox"/> Tour échelle		
Habillage	<input type="checkbox"/> Aucun <input type="checkbox"/> Bâches <input type="checkbox"/> Filets		
Classes d'échafaudage et charges admissibles :	<input type="checkbox"/> 2 (150 kg/m ²) <input type="checkbox"/> 3 (200 kg/m ²) <input type="checkbox"/> 4 (300 kg/m ²) <input type="checkbox"/> (____) kg/m ²)		
Classe de largeur :	<input type="checkbox"/> W06 <input type="checkbox"/> W09 <input type="checkbox"/> W____ <input type="checkbox"/> SW____		
Restrictions d'exploitation :			
Recommandations d'exploitation :	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Si l'échafaudage doit être modifié, veuillez vous adresser à l'installateur de l'échafaudage. Il est le seul autorisé à y exécuter des modifications. <input checked="" type="checkbox"/> En cas d'entreposage de matériel sur les planchers, prévoir un passage suffisant pour la circulation. <input checked="" type="checkbox"/> Ne jamais stocker de matériel sur les plates-formes de recueil et les auvents. <input checked="" type="checkbox"/> Ne pas surcharger les planchers. <input checked="" type="checkbox"/> Les postes de travail doivent être installés en décalé, jamais les uns au-dessus des autres. <input checked="" type="checkbox"/> Pour monter et descendre, utiliser uniquement les échelles et escaliers prévus à cet effet. <input checked="" type="checkbox"/> Les trappes d'accès des planchers doivent toujours être rabattues. <input checked="" type="checkbox"/> Ne pas sauter sur les planchers. <input checked="" type="checkbox"/> Veuillez respecter les instructions de montage et d'utilisation. <input checked="" type="checkbox"/> Veiller aux risques de chute potentiels entre l'échafaudage et le bâtiment. <input checked="" type="checkbox"/> Ne pas enlever la stabilité de l'échafaudage par des excavations. <input checked="" type="checkbox"/> L'accès à l'échafaudage est interdit aux enfants. 		
Date	Nom/Signature (vérificateur)		

L'échafaudage a été vérifié par l'installateur

Date

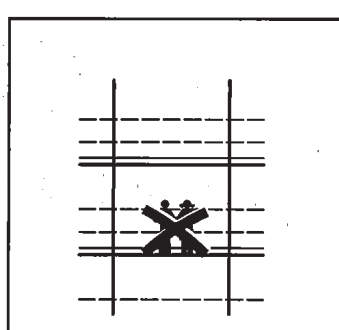
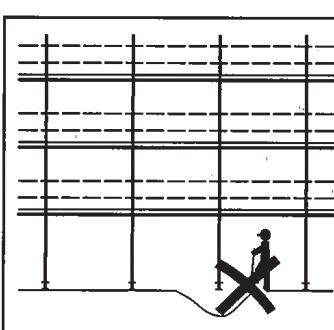
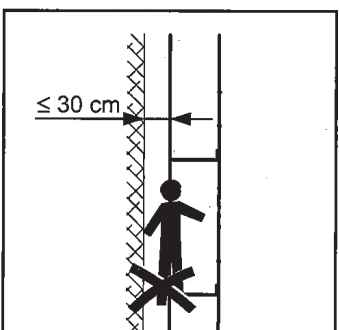
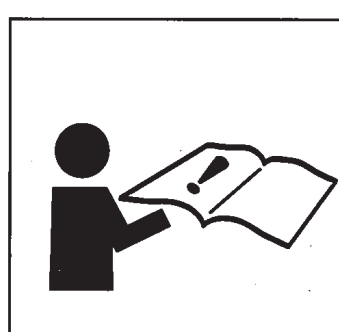
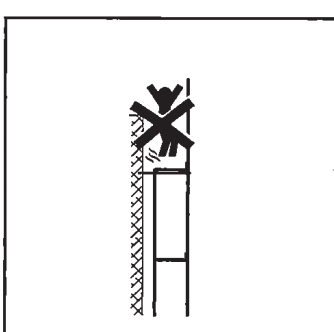
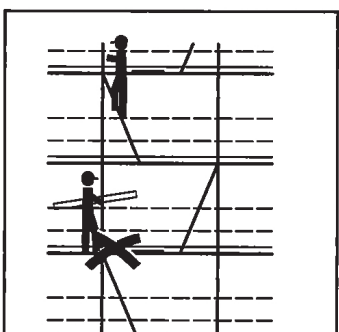
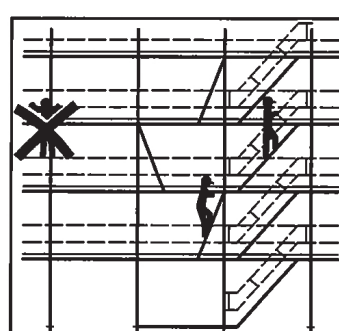
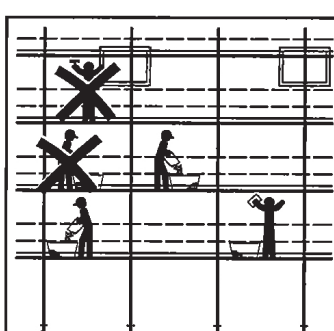
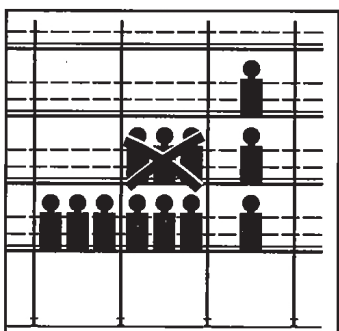
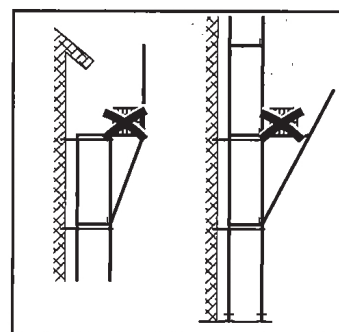
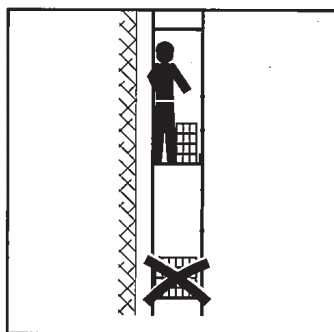
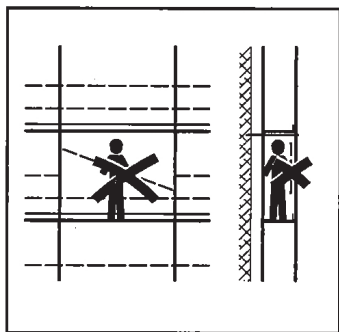
Nom/Signature (vérificateur)

Date

Nom/Signature (vérificateur)

Recommandations

- Si l'échafaudage doit être modifié, veuillez vous adresser à l'installateur de l'échafaudage. Il est le seul autorisé à y exécuter des modifications.
- En cas d'entreposage de matériel sur les planchers, prévoir un passage suffisant pour la circulation.
- Ne jamais stocker de matériel sur les plateformes de recueil et les auvents.
- Ne pas surcharger les planchers.
- Les postes de travail doivent être installés en décalé, jamais les uns au-dessus des autres.
- Pour monter et descendre, utiliser uniquement les échelles et escaliers prévus à cet effet.
- Les trappes d'accès des planchers doivent toujours être rabattues.
- Ne pas sauter sur les planchers.
- Veuillez respecter les instructions de montage et d'utilisation.
- Veiller aux risques de chute potentiels entre l'échafaudage et le bâtiment.
- Ne pas entraver la stabilité de l'échafaudage par des excavations.
- L'accès à l'échafaudage est interdit aux enfants.



Prestations de services

Nettoyage

Après avoir été retourné par le client, le matériel subit un nettoyage professionnel.

Nettoyage et régénération des coffrages de voiles

Les coffrages sont nettoyés par des machines industrielles.

Pendant le processus de régénération, les cadres sont contrôlés. Si nécessaire, ils sont grenailés, thermolaqués et équipés d'une nouvelle peau de coffrage.

Tant que la résistance et la stabilité dimensionnelle des panneaux, la fonctionnalité des profils et des gorges sont assurées, le nettoyage et la régénération restent plus rentables qu'un nouvel achat.

Location

MEVA dispose d'un parc complet de matériel de coffrage, par exemple pour pallier rapidement les besoins supplémentaires avec du matériel de location. La mise à disposition du matériel est rapide via les centres logistiques MEVA, qui approvisionnent toute l'Europe. Grâce à la location, les clients MEVA ont la possibilité de se familiariser aux systèmes MEVA en les utilisant directement sur les chantiers.

LocationPlus

Contre un petit forfait, « l'assurance tous risques » de MEVA prend en charge les frais induits par la location lors du retour du matériel (pièces manquantes et pertes totales ne sont pas couvertes par le forfait). Cela permet au client de bénéficier : d'une estimation fiable des coûts sans majoration ultérieure, d'une durée de location plus courte ; le temps de nettoyage et de remise en état du matériel n'étant pas compté, les frais de location sont moins importants.

Plans de coffrage

Nos bureaux d'études utilisent des logiciels CAO – dans le monde entier. Les entreprises de construction bénéficient ainsi de solutions de coffrage optimisées faciles à mettre en œuvre, de plans de coffrage et de calepinage clairs et complets pour réaliser leurs projets de construction.

Coffrages spéciaux

Nos experts sont à vos côtés pour trouver la solution la mieux adaptée à vos projets, pour concevoir des coffrages spéciaux, y compris à partir de coffrages standard MEVA.

Fiche statique

Déterminer avec exactitude la pression exercée par le béton frais sur les coffrages est souvent difficile. Si vous le souhaitez, nous réalisons les calculs et l'étude statique à votre place.

Séminaires de coffrage

Nous proposons régulièrement des séminaires dédiés aux techniques de coffrage. Les participants y apprennent comment utiliser les systèmes MEVA en toute sécurité et comment les mettre en œuvre de façon efficace. Ils profitent également du savoir-faire de nos experts et restent au fait des dernières innovations.

