



MevaDec (à partir de 04/2019)

Instructions de montage et d'utilisation



Coffrage de dalles



Caractéristiques produit

Les problèmes qui se posent au moment du coffrage des planchers sont bien connus sur les chantiers. En fonction

- du tracé
- de la superficie
- de la hauteur sous plafond
- de l'épaisseur de la dalle
- de la sous-face de la dalle
- du nombre de réemplois,

il convient de trouver la solution adaptée pour chaque type d'ouvrage. La solution conçue et développée par MEVA s'appelle MevaDec : un coffrage modulaire de dalles composé de profils aluminium et d'une peau en polypropylène.

MevaDec a été conçu de manière à pouvoir utiliser différentes méthodes de coffrage lors de la réalisation des dalles, c'est-à-dire pouvoir utiliser les mêmes pièces pour différentes applications.

- Méthode à poutrelles primaires et panneaux
- Méthode à panneaux

Quelle que soit la méthode de coffrage retenue pour votre projet de construction, les pièces mises en œuvre sont toujours les mêmes.

En autorisant la mise en œuvre combinée des différentes méthodes, ce système minimise aussi fortement les surfaces restantes. Le nombre et l'espacement des étais est dicté par le coffrage et n'est pas laissé entre les mains du chantier. La personne chargée de l'étalement peut ainsi être sûre que les étais sont là où ils sont nécessaires, qu'il n'y a pas d'étais inutiles.

MevaDec est doté d'un profil de préhension ergonomique et son poids a été optimisé pour permettre un travail efficace. Les pièces en aluminium sont toutes protégées par un thermolaquage de grande qualité. Celui-ci réduit l'adhérence du béton et facilite grandement le nettoyage.

Les 5 pièces principales de MevaDec sont :

- la tête décoffrante
- les poutrelles primaires
- les poutrelles secondaires
- les panneaux
- et la tête d'étais

La tête décoffrante permet le « décoffrage anticipé », ce qui, en pouvant réutiliser le matériel plus rapidement, conduit à une diminution du stock de matériels et une réduction nette du temps de nettoyage.

La tête décoffrante et la tête d'étais sont montées sur les étais dès l'usine, mais conviennent évidemment à chaque étau de chantier récent.

Les principaux composants de la nouvelle (depuis 04/2019) et de l'ancienne génération (jusqu'à 04/2019) de MevaDec sont compatibles.

Étais de chantier

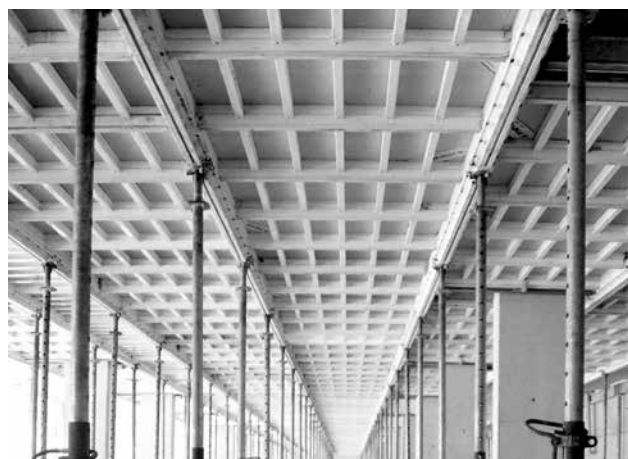
L'épaisseur maximale de la dalle en fonction des étais utilisés est indiquée dans les tableaux de charges disponibles en annexes.

Abréviations, croquis, tableaux, etc.

L'abréviation MD est utilisée pour MevaDec. Les autres sigles seront expliqués au fur et à mesure de leur survenue dans le texte.

Les pages de cette notice commencent par l'abréviation du produit citée ci-dessus, la numérotation des croquis et des tableaux se fait page par page. Les références croisées contenues dans le texte peuvent se rapporter à des numéros de page, de croquis et de tableaux de la présente notice, voire d'une autre notice. L'abréviation indique où trouver le renvoi.

Coffrage de dalles



Remarque

Ces instructions de montage et d'utilisation montrent et décrivent, en se basant sur les applications couramment utilisées dans la pratique, comment utiliser le matériel MEVA pour que sa mise en œuvre (montage, mise en place, démontage) soit sûre, conforme, rapide et productive. Pour faciliter la lisibilité et la compréhension des détails décrits, les figures ne sont pas toujours complètes du point de vue de la sécurité et de la santé au travail. Pour les applications et cas spécifiques qui ne sont pas expliqués dans la présente notice, nous vous invitons à contacter notre bureau d'études. 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 :

- L'ordre des processus de travail, montage et démontage inclus
- Le poids de chaque panneau (de coffrage) et de chaque composant du système
- Le type, le nombre et l'entraxe des ancrages et des étais tirant-poussant
- La disposition, le nombre et les dimensions des plates-formes de bétonnage (protections collectives et voies de circulation incluses).
- Les points d'accrochage pour le grutage. Pour cela, veuillez impérativement suivre les indications des présentes instructions de montage : tout écart doit faire l'objet d'une note de calcul 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

Méthodes de coffrage	4
Panneau MevaDec-e	5
Connecteur panneaux MevaDec-e	6
Tête décoffrante MevaDec-e	7
Poutrelles primaires et secondaires MevaDec-e	8
Tête d'étau MevaDec	9
Raccord d'étau MevaDec-e	10
Poutrelle de compensation MevaDec-e	12
Méthode à poutrelles primaires et panneaux	13
Méthode à panneaux	21
Nivellement	25
Mise en œuvre du coffrage MevaDec avec MEP	26
Mise en œuvre du coffrage MevaDec avec la tour MT 60	28
Dalles en porte-à-faux	29
Supports garde-corps arrière MevaDec-e	30
Clé de décoffrage MD	31
Échafaudage roulant en aluminium	32
Manutention	34
Recommandations de transport	39
Procès-verbal d'exécution des travaux	40
Compatibilité MevaDec	41
Prestations de services	42
Nomenclature	43
Tableaux de charges	69

Méthodes de coffrage

Méthode à poutrelles primaires et panneaux (MPPP)

Fig. 4.1

La structure porteuse se compose de poutrelles primaires et de têtes décoffrantes. Les panneaux « prêts à l'emploi » sont mis en place entre les poutrelles primaires. La tête décoffrante permet le décoffrage anticipé des poutrelles primaires et des panneaux. Les panneaux peuvent être posés en continu et être déplacés au sein des poutrelles primaires, même par-dessus les têtes décoffrantes.

À la jonction des voiles, les poutrelles primaires sont maintenues à l'aide du raccord d'étais MevaDec-e pour poutrelle abaissable (voir page MD-10) ou les panneaux sont soutenus directement par le raccord d'étais MevaDec-e pour panneau abaissable (voir page MD-11), voire par la tête d'étais de la méthode à panneaux.

La méthode à poutrelles primaires et panneaux (MPPP) convient particulièrement au coffrage de grandes surfaces, par ex. pour les dalles de parkings souterrains ou de bâtiments administratifs et industriels.

Méthode à panneaux (MP)

Fig. 4.2

Lors de la mise en œuvre de cette méthode, les panneaux autoportants sont étayés directement au niveau du point d'intersection des panneaux. Cette même tête d'étais est également utilisée en rive et dans l'angle.

Les panneaux sont relevés et mis en place par le bas. Lors de cette manœuvre, la sécurité anti-soulèvement de la tête d'étais s'enclenche automatiquement. Le coffrage est réalisé avec seulement 2 éléments de base : le panneau et l'étais muni d'une tête d'étais.

La méthode à panneaux convient parfaitement pour coffrer les petites surfaces – comme celles que l'on rencontre dans la construction résidentielle. Elle peut également être mise en œuvre pour la réalisation des compensations de la MPPP, par ex. au niveau du raccord avec le mur.

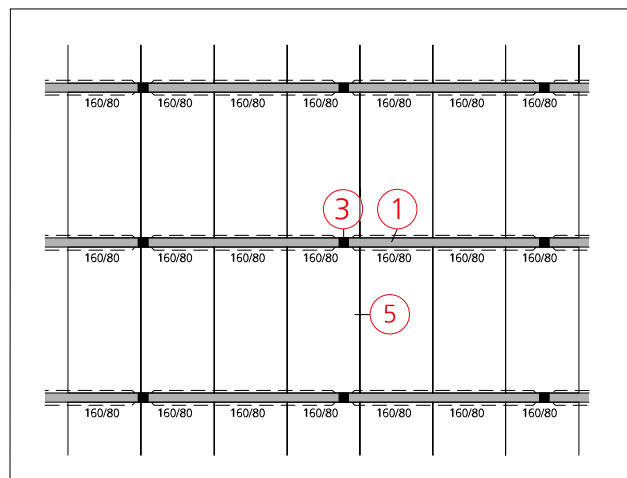


Fig. 4.1 Méthode à poutrelles primaires et panneaux

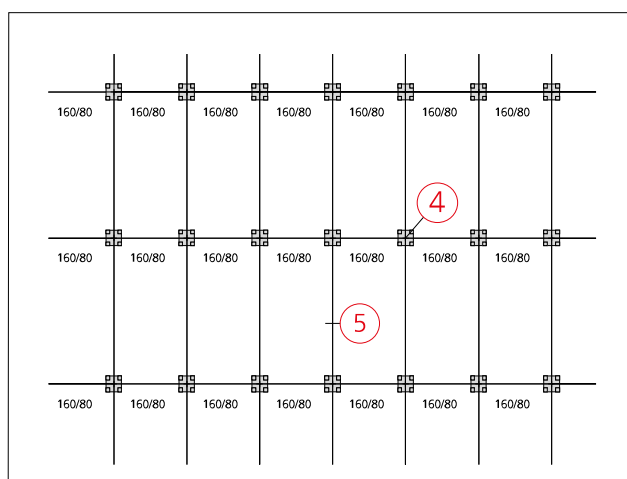
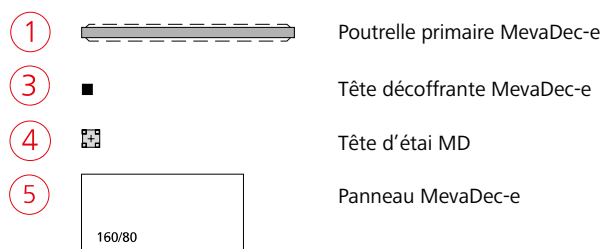


Fig. 4.2 Méthode à panneaux



Coffrage de dalles

Panneau MevaDec-e

Dimensions

160/80 cm
160/60 cm
160/40 cm
80/80 cm
80/60 cm
80/40 cm

Les panneaux MevaDec-e sont encadrés de profils thermolaqués en aluminium et équipés de poignées de manutention (Fig. 5.1 et 5.2). Les traverses sont faciles à prendre en main (Fig. 5.3). La peau alkus AL 10 est par ailleurs protégée par du silicone autour du cadre. Les panneaux peuvent être insérés en continu dans les poutrelles primaires (Fig. 5.4). Étant donné que les panneaux sont autoportants, ceux-ci peuvent être étayés à n'importe quel endroit du cadre et des traverses horizontales avec la tête d'étau.

Remarque

Lors de la vibration du béton, les aiguilles vibrantes doivent être recouvertes d'un embout en caoutchouc pour préserver la peau du coffrage.

La peau alkus

La peau alkus, une peau de coffrage éprouvée composée de polypropylène et d'aluminium, est équivalente à la peau en contreplaqué dans sa mise en œuvre et son clouage, mais s'avère nettement supérieure en matière de longévité, de résistance, de réparation et de recyclage.

En plus des avantages pratiques (temps de nettoyage nettement réduit, utilisation minimale de produits de décoffrage, parements homogènes de qualité), l'aspect écologique joue également un rôle important.

Le remplacement du matériau bois contribue, d'une part, à préserver cette précieuse ressource et, d'autre part, à préserver notre environnement. Les dioxines hautement toxiques, qui sont libérées lors de l'incinération des contreplaqués imprégnés de colle et de résine phénolique, sont ainsi évitées.

Pour la peau alkus il existe par contre une garantie de reprise, valable dans le monde entier, destinée au recyclage, à la fabrication de nouvelles peaux de coffrage.

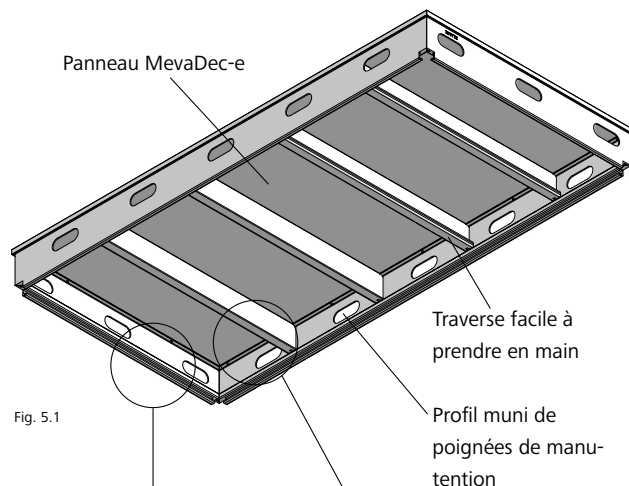


Fig. 5.1

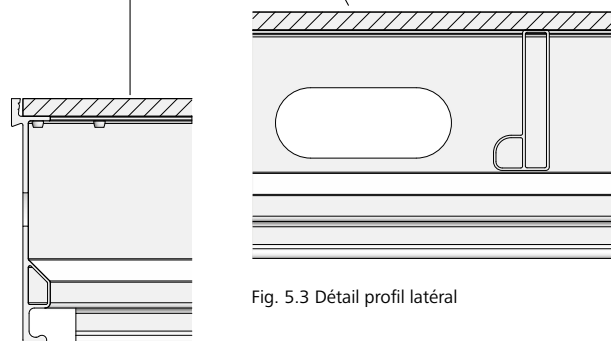


Fig. 5.2 Détail profil du cadre

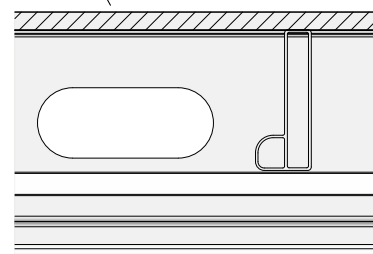


Fig. 5.3 Détail profil latéral

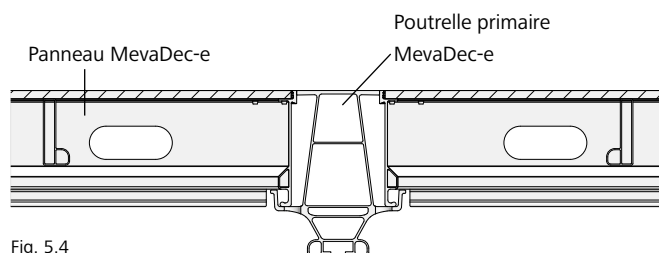


Fig. 5.4

Désignation	Référence
MevaDec-e AL	
160/80.....	22-305-10
160/60.....	22-305-15
160/40.....	22-305-20
80/80.....	22-305-30
80/60.....	22-305-35
80/40.....	22-305-40

Connecteur panneaux MevaDec-e

Le connecteur de panneaux MevaDec-e (Fig. 6.1) permet de solidariser 2 panneaux MevaDec-e (Fig. 6.2 et 6.3) via les poignées de manutention, par ex. sur les dalles en porte-à-faux.

Lorsqu'il est muni de la sécurité anti-soulèvement MevaDec-e, le connecteur de panneaux peut également servir à la mise en place d'une chaîne de serrage ou d'une sangle d'amarrage (voir page MD-29).

Remarque

Les panneaux MevaDec de l'ancienne génération s'assemblent avec les serrures de coffrage MD. Les panneaux de l'ancienne et de la nouvelle génération peuvent être juxtaposés, mais ils ne peuvent pas être solidarisés.

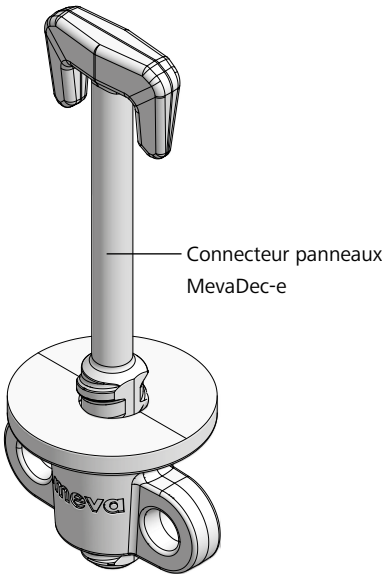
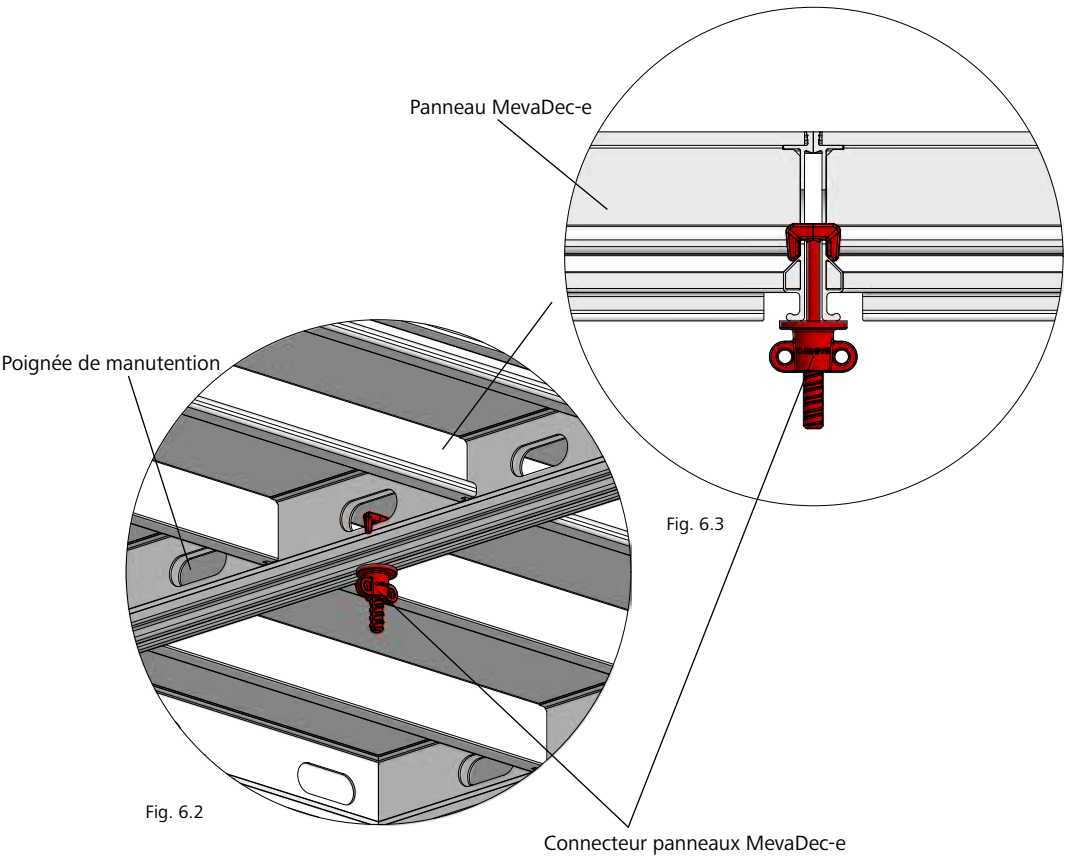


Fig. 6.1



Désignation	Référence
MevaDec-e	
Connecteur panneaux.....	29-303-00

Tête décofrante MevaDec-e

La tête décofrante MevaDec-e (Fig. 7.4) permet d'abaisser le coffrage de dalle d'environ 19 cm (Fig. 7.2 et 7.3). Cela libère les panneaux et les poutrelles primaires pour un autre bétonnage, tout en maintenant les étais sous la dalle (décoffrage anticipé).

Les poutrelles primaires MevaDec-e doivent toujours être accrochées dans le sens des clapets de sécurité.

La descente de la tête décofrante est obtenue par frappe au marteau sur la platine de blocage.

Lors de la mise en œuvre du coffrage MevaDec avec la tête décofrante, les délais de décoffrage des panneaux et des poutrelles primaires et secondaires sont nettement plus rapides que ceux indiqués dans la norme DIN 1045.

Pour pouvoir procéder au décoffrage, le béton doit avoir atteint une résistance d'au moins 8 N/mm². Lorsque la dalle coulée doit reprendre des charges supplémentaires, la résistance du béton doit être plus élevée – voir fiche technique « Délais de décoffrage et sous-éaiement » de la Fédération allemande de l'industrie du béton et des professionnels de la construction (DBV).

La longueur requise des étais (en fonction de la hauteur sous plafond) est indiquée dans le Tab. 7.5.

Selon les cas, la tête décofrante MevaDec-e peut être vissée ou goupillée (avec la goupille 14/90e) sur l'étais de chantier. Respecter pour ce faire les indications des tableaux de charges MevaDec.

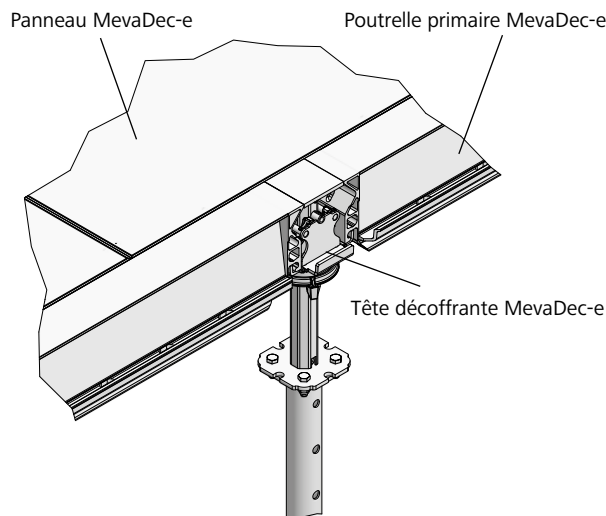


Fig. 7.1

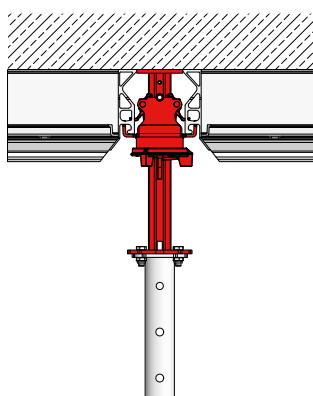


Fig. 7.2

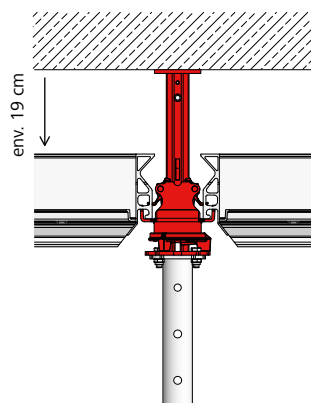


Fig. 7.3

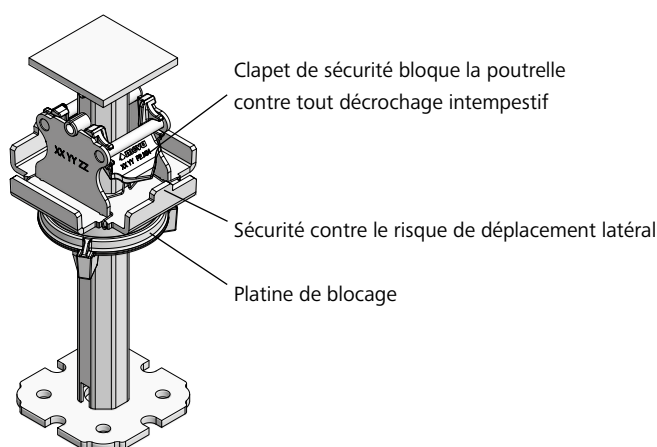


Fig. 7.4

Désignation	Référence
Tête décofrante MevaDec-e.	29-301-10
Tête décofrante MevaDec-e (à goupille).....	29-301-05
Goupille 14/90e.....	29-803-55
Étai MEP 300 avec tête décofrante MD	29-908-40
Étai MEP 450 avec tête décofrante MD	29-908-30
Étai EuMax 30/250 avec tête décofrante MD	29-908-11
Étai EuMax 30/350 avec tête décofrante MD	29-908-20
Étai EuMax 30/450 avec tête décofrante MD	29-908-24

Mise en œuvre tête décofrante MevaDec-e	
Hauteur libre (en cm)	Longueur de l'étais + 40
Longueur de l'étais (en cm)	Hauteur libre - 40

Tab. 7.5

Coffrage de dalles

Poutrelles primaires et secondaires MevaDec-e

Poutrelle primaire MevaDec-e (Fig. 8.1)

Longueurs :
270 cm
210 cm
160 cm
80 cm

Les poutrelles primaires constituent, avec les têtes décoffrantes, la structure portante du coffrage MevaDec. Poutrelles secondaires et panneaux peuvent être accrochés en continu dans une poutrelle primaire. Il est possible de changer de changer le sens porteur en accrochant une poutrelle primaire dans une autre poutrelle primaire. Cela permet une adaptation en continu, quelle que soit la dimension de la dalle à réaliser.

La gouttière d'appui de la poutrelle primaire est perforée de manière à réduire le temps de nettoyage.

Poutrelle secondaire MevaDec-e (Fig. 8.2)

Longueurs :
160 cm
80 cm

Les poutrelles secondaires sont utilisées pour la mise en place des compensations. Pour ce faire, elles doivent être accrochées dans les poutrelles primaires (Fig. 8.3). Le bord supérieur de la poutrelle secondaire est situé 21 mm (épaisseur de la peau de coffrage) plus bas que la poutrelle primaire et les panneaux. La peau de coffrage est posée sur les poutrelles secondaires. Les poutrelles secondaires sont munies d'une baguette de clouage en plastique, afin de pouvoir y clouer la peau de coffrage. L'espacement des poutrelles primaires dépend de l'épaisseur de la dalle et de la peau de coffrage utilisée (Fig. MD-11.2).

Remarque

Les poutrelles secondaires MD ancienne génération peuvent être insérées dans les poutrelles primaires MevaDec-e.

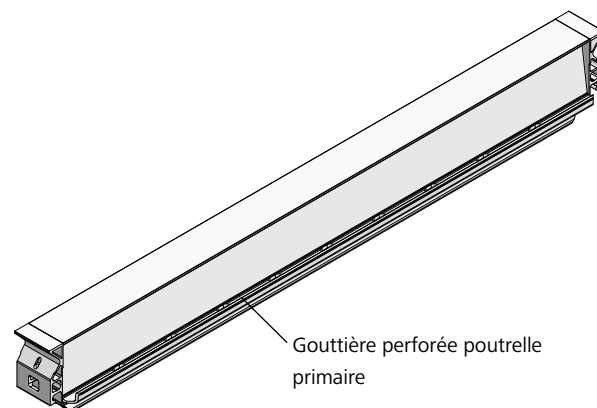


Fig. 8.1 Poutrelle primaire MevaDec-e

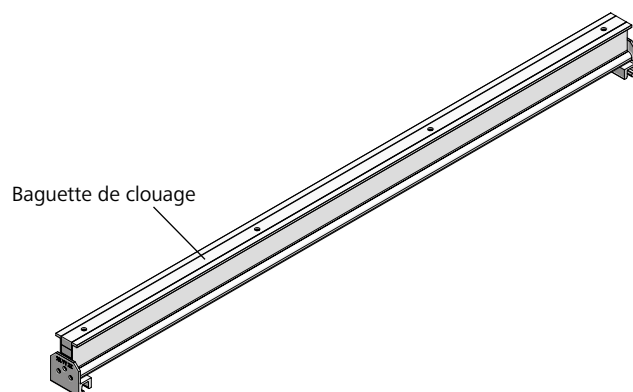


Fig. 8.2 Poutrelle secondaire MevaDec-e

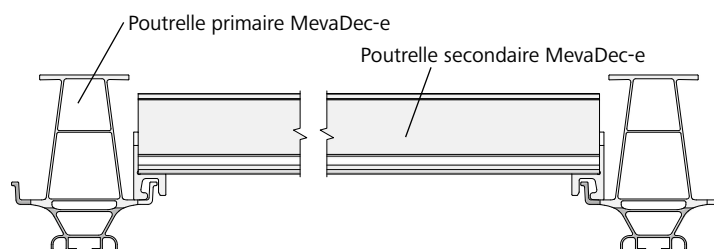


Fig. 8.3

Désignation	Référence
MevaDec-e	
Poutrelle primaire 270.....	22-305-50
Poutrelle primaire 210.....	22-305-55
Poutrelle primaire 160.....	22-305-60
Poutrelle primaire 80.....	22-305-65
MevaDec-e	
Poutrelle secondaire 160/21 ..	22-305-80
Poutrelle secondaire 80/21	22-305-85

Coffrage de dalles

Tête d'étais MevaDec

La tête d'étais MD est une pièce moulée protégée par thermolaquage.

Elle offre trois possibilités d'étaie-ment :

- à l'intersection de quatre panneaux MD, ① (Fig. 9.1 et 9.2)
- à la jonction de deux panneaux en rive de dalle, ② (sous le profil longitudinal) (Fig. 9.2 et 9.4)
- au niveau des traverses dans l'angle, ③ Fig. 9.1 et 9.2)

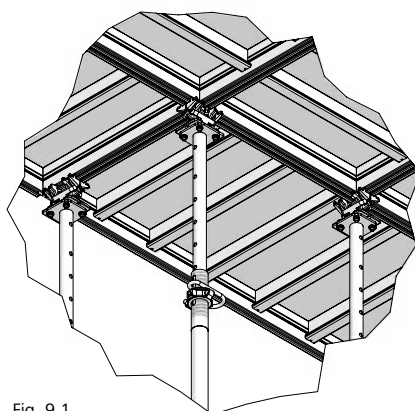


Fig. 9.1

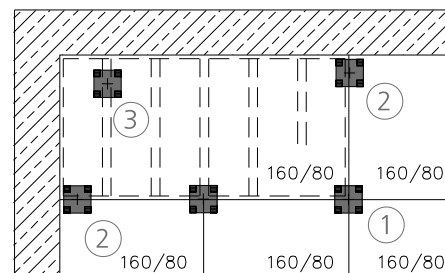


Fig. 9.2

La tête d'étais est équipée d'une sécurité anti-décrochage qui s'enclenche automatiquement (Fig. 9.5). Les panneaux MevaDec-e peuvent être accrochés facilement par le bas (Fig. 9.3) et être relevés ensuite à l'aide de la fourche de montage 340 MD pour y être laissés en appui (voir Fig. MD-45.2).

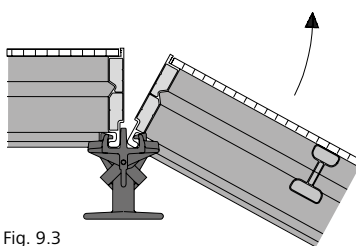


Fig. 9.3

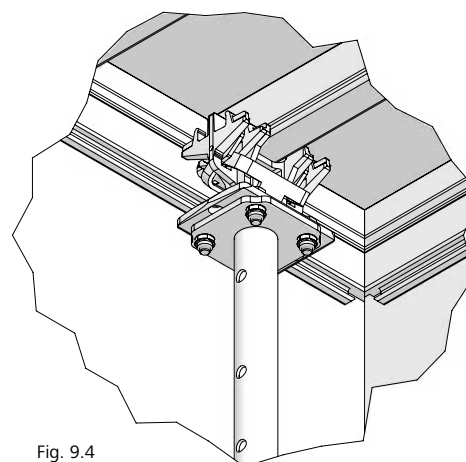


Fig. 9.4

La tête d'étais MD est montée sur l'étais correspondant dès l'usine, la tête d'étais MD à goupille est livrée séparée (Fig. 9.5 et 9.6).

Tête d'étais MD

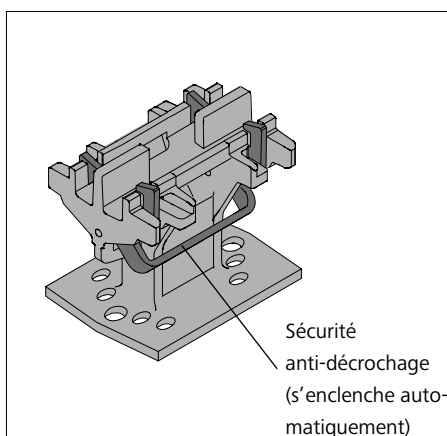


Fig. 9.5

Tête d'étais MD à goupille

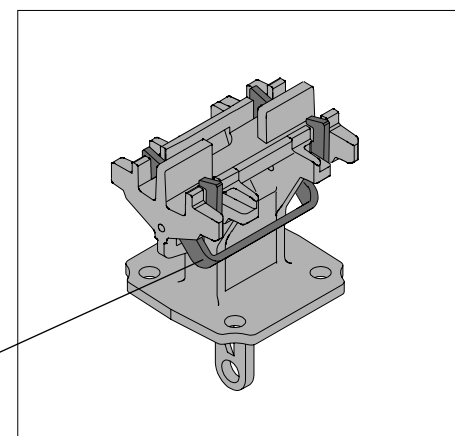


Fig. 9.6

Désignation	Référence
Fourche de montage 340 MD	29-302-35
Tête d'étais MD	29-301-80
Tête d'étais MD (à goupille)	29-301-85
Goupille 14/90e	29-803-55
Étais MD 300/20 avec tête d'étais MD	29-908-17
Étais MD 400/20 avec tête d'étais MD	29-908-27

Raccord d'étais MevaDec-e

Le raccord d'étais MevaDec-e abaissable pour poutrelle primaire (Fig. 10.1) autorise la descente du coffrage de dalle d'environ 19 cm (Fig. 10.2) et permet ainsi le décoffrage anticipé de la poutrelle primaire MevaDec-e fixée sous le coffrage. Sa mise en œuvre est particulièrement indiquée aux endroits où la poutrelle primaire MevaDec-e touche directement le mur (Fig. 10.3 et page MD-16.3).

La descente du raccord d'étais MevaDec-e est obtenue par frappe au marteau sur la platine de blocage.

Pour fixer le raccord d'étais MevaDec-e à la poutrelle primaire MevaDec-e, insérer la vis à tête marteau du raccord dans la rainure située sur le dessous de la poutrelle primaire.

Pour pouvoir procéder au décoffrage anticipé, le béton doit avoir atteint une résistance de 8 kN/mm². Lorsque la dalle coulée doit reprendre des charges supplémentaires, la résistance du béton doit être plus élevée – voir fiche technique « Délais de décoffrage et sous-éaiement » de la Fédération allemande de l'industrie du béton et des professionnels de la construction (DBV).

La longueur requise des étais (en fonction de la hauteur sous plafond) est indiquée dans le Tab. 10.4.

Le raccord d'étais MevaDec-e est vissé sur l'étais à l'aide de 4 vis.

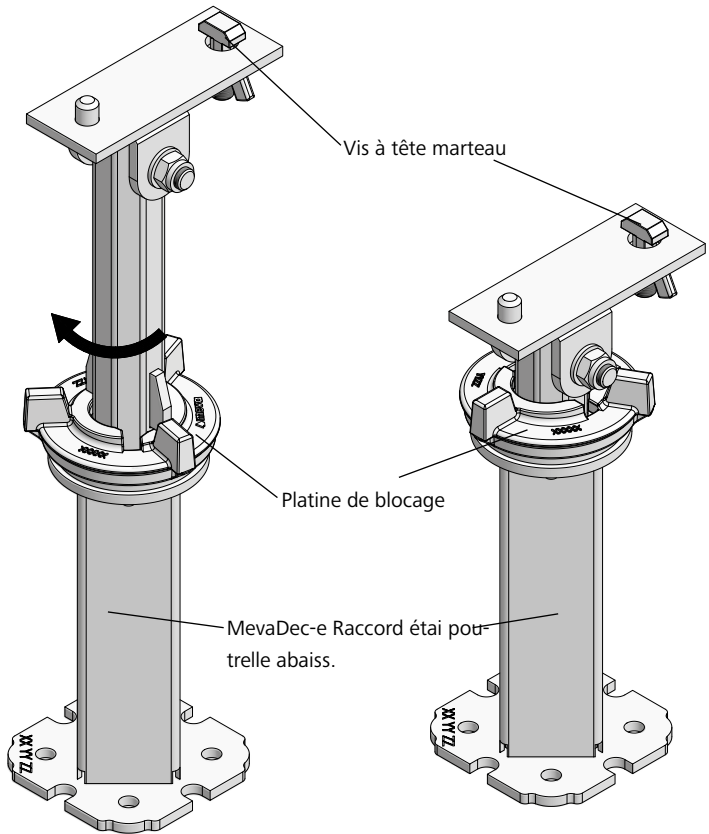


Fig. 10.1

Fig. 10.2 En position abaissée

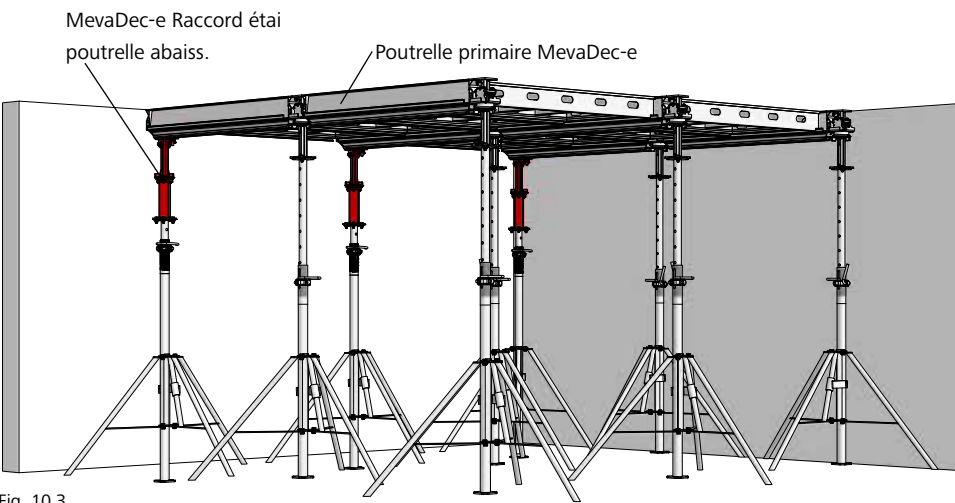


Fig. 10.3

Mise en œuvre MevaDec-e Raccord étais poutrelle abaiss.	
Hauteur libre (en cm)	Longueur de l'étais + 75,8
Longueur de l'étais (en cm)	Hauteur libre - 75,8

Tab. 10.4

Désignation	Référence
Raccord d'étais MevaDec-e poutrelle abaissable	29-301-20

Raccord d'étais MevaDec-e

Le raccord d'étais MevaDec-e abaissable pour panneau (Fig. 11.1) autorise la descente du coffrage de dalle d'environ 19 cm (Fig. 11.2) et permet ainsi le décoffrage anticipé des panneaux MevaDec directement étayés. Sa mise en œuvre est particulièrement indiquée aux endroits où le panneau MevaDec-e touche directement le mur (Fig. 11.3 et page MD-15.3).

La descente du raccord d'étais MevaDec-e est obtenue par frappe au marteau dans le sens horaire sur la platine de blocage.

Le raccord d'étais MevaDec-e abaissable pour panneau est doté d'une sécurité anti-décrochage (Fig. 11.1 et 11.2) qui s'enclenche automatiquement. Les panneaux MD peuvent ainsi être accrochés facilement par le bas et relevés ensuite à l'aide de la fourche de montage 340 MD pour y être laissés en appui.

Pour pouvoir procéder au décoffrage anticipé, le béton doit avoir atteint une résistance de 8 kN/mm². Lorsque la dalle coulée doit reprendre des charges supplémentaires, la résistance du béton doit être plus élevée – voir fiche technique « Délais de décoffrage et sous-éaiement » de la Fédération allemande de l'industrie du béton et des professionnels de la construction (DBV).

La longueur requise des étais (en fonction de la hauteur sous plafond) est indiquée dans le Tab. 11.4.

Le raccord d'étais MevaDec-e est vissé sur l'étais à l'aide de 4 vis.

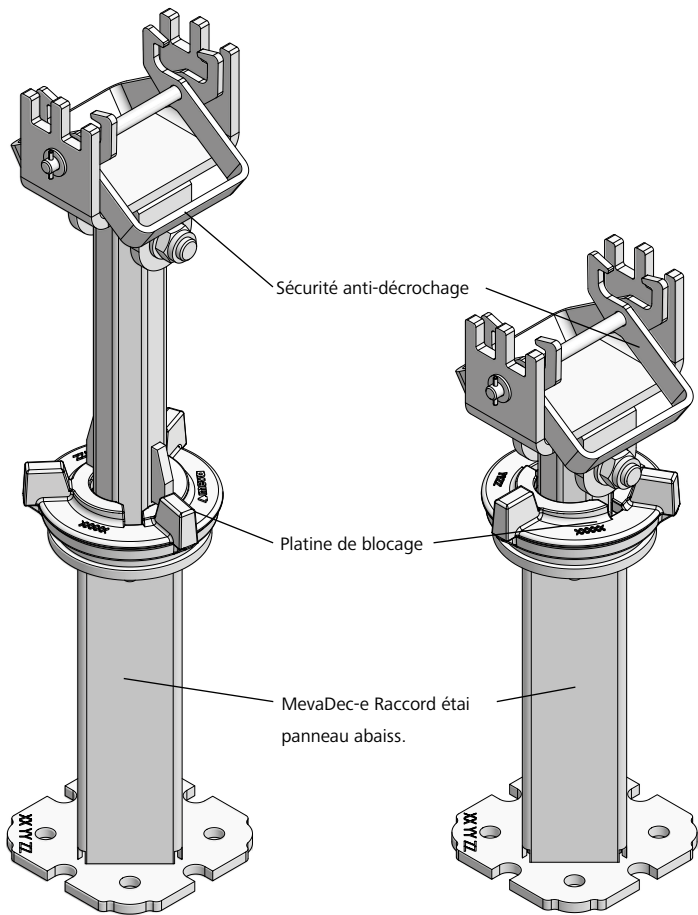


Fig. 11.1

Fig. 11.2 En position abaissée

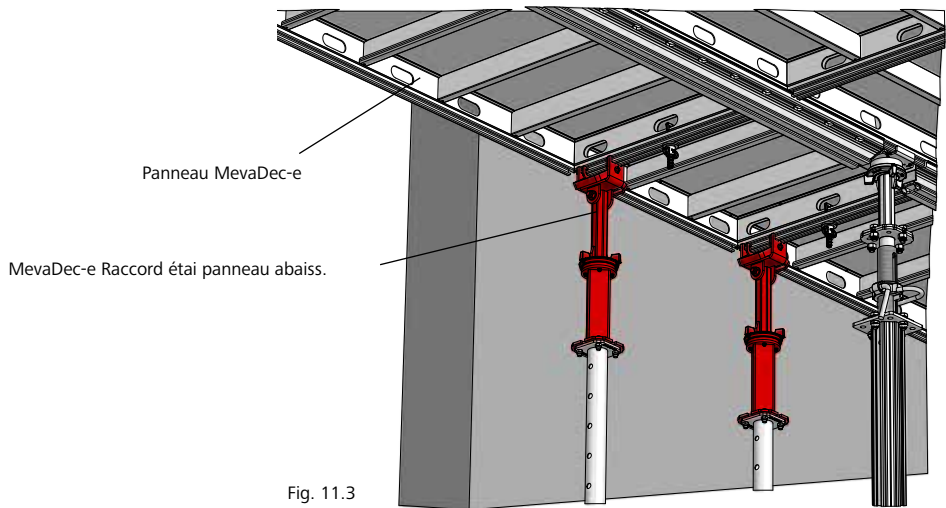


Fig. 11.3

Désignation	Référence
MevaDec-e Raccord étau panneau abaiss.	29-303-30

Mise en œuvre MevaDec-e Raccord étau poutrelle abaiss.	
Hauteur libre (en cm)	Longueur de l'étais + 75,5
Longueur de l'étais (en cm)	Hauteur libre - 75,5

Tab. 11.4

Poutrelle de compensation MevaDec-e

Les poutrelles de compensation (Fig. 12.1) sont utilisées pour la mise en place des compensations en coffrage traditionnel. Elles sont dotées d'une baguette de clouage en plastique sur le dessus et maintiennent la peau de coffrage en place dans la poutrelle primaire ou sur le panneau. Le bord supérieur de la poutrelle de compensation est situé 21 mm (épaisseur de la peau de coffrage) plus bas que la poutrelle primaire et les panneaux.

Les poutrelles de compensation MevaDec-e sont également disponibles dans une version permettant l'utilisation d'une peau de coffrage de 27 mm d'épaisseur.

La poutrelle de compensation s'insère dans la gouttière de la poutrelle primaire MevaDec-e. Les espaceurs intégrés la maintiennent en place. La poutrelle de compensation MevaDec-e peut être accrochée sur la poignée de manutention du panneau MevaDec-e.

Remarque

La poutrelle de compensation MevaDec-e ne peut pas être insérée dans la poutrelle primaire MD ancienne génération ou calée dans le panneau MD ancienne génération.

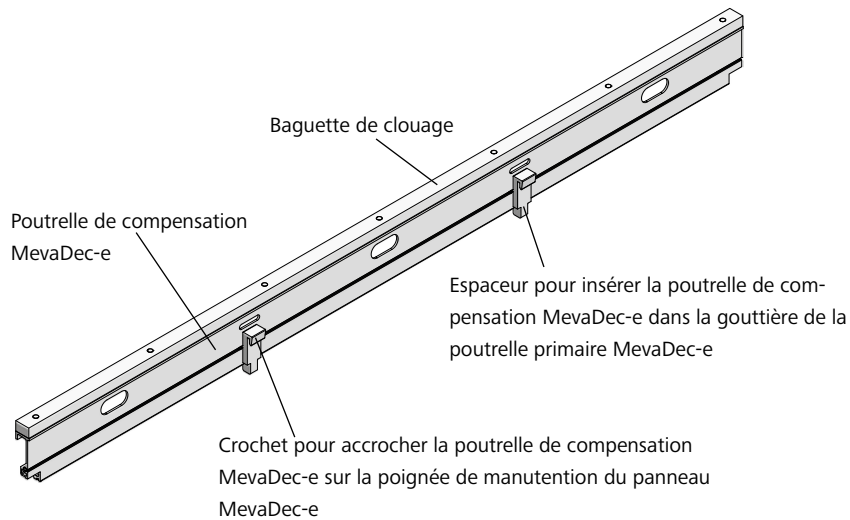


Fig. 12.1

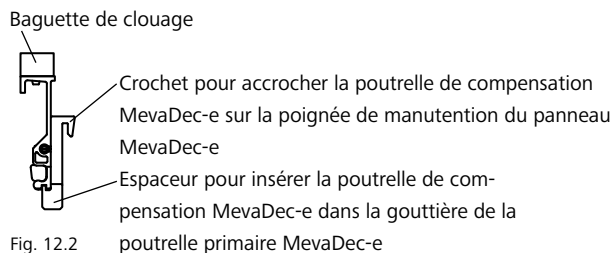


Fig. 12.2

Désignation	Référence
Poutrelle de compensation MevaDec-e	
210/21.....	22-306-10
160/21.....	22-306-20
80/21.....	22-306-30
60/21.....	22-306-40
40/21.....	22-306-50
210/27.....	22-306-15
160/27.....	22-306-25
80/27.....	22-306-35
60/27.....	22-305-45
40/27.....	22-305-55

Méthode à poutrelles primaires et panneaux

Instructions de montage et d'utilisation

Attention !

Lorsque le travail est réalisé par le haut, des mesures de protection adaptées doivent être mises en œuvre pour que les travaux puissent être réalisés en toute sécurité.

Les travaux de coffrage doivent, si possible, être exécutés par le bas (selon la hauteur, à partir d'une tour d'étalement).

Mise en place du coffrage

Fig. 13.1

Commencer dans un angle en posant deux étais (munis d'une tête d'étau) le long du mur. Poser en parallèle un étau muni d'un raccord d'étau ou d'une tête à fourche contre le mur latéral et un étau muni d'une tête décoffrante MevaDec-e. Chacun des quatre étais doit être stabilisé et mis d'aplomb à l'aide d'un trépied.

Fig. 13.2

La poutrelle primaire s'accroche d'un côté sur la tête décoffrante et s'insère de l'autre dans la tête à fourche ou sur le raccord d'étau.

Fig. 13.3

Poser le panneau. Il repose d'un côté dans la poutrelle primaire, de l'autre sur les têtes d'étau. La première traverse du panneau repose sur l'étau d'angle.

Fig. 13.4

Poser à présent d'autres étais le long du mur, accrocher d'autres poutrelles primaires dans la tête décoffrante et les relever à l'aide d'étais à tête décoffrante.

Fig. 13.5

Poser la prochaine rangée de poutrelles primaires en parallèle à la première en fonction de la longueur des panneaux (1,60 m) et accrocher les panneaux pour stabiliser la structure. Poser d'autres rangées de poutrelles primaires et insérer les panneaux au fur et à mesure.

Les panneaux peuvent être insérés dans les panneaux par le bas (en fonction de la hauteur, à partir d'une tour d'étalement) ou par le haut (à partir de la dalle en cours de réalisation). Lorsque les panneaux sont installés par le haut, des mesures de protection adaptées doivent être mises en œuvre pour que les travaux puissent être réalisés en toute sécurité. C'est pourquoi il est impératif de veiller à ce que le coffrage soit suffisamment stabilisé (par ex. en utilisant des chaînes de serrage, des lests, etc.)

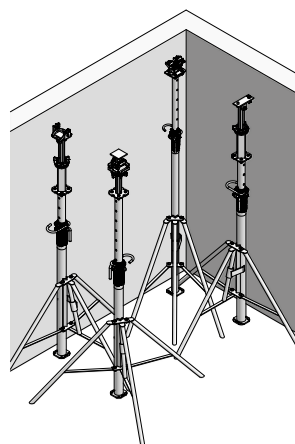


Fig. 13.1

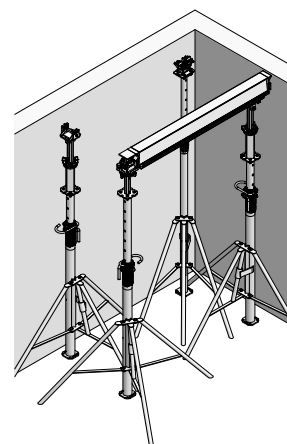


Fig. 13.2

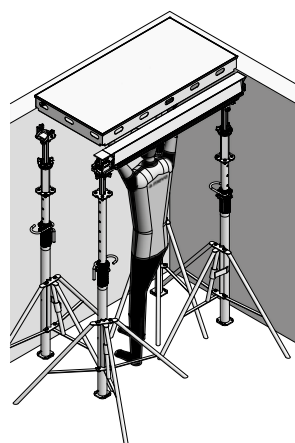


Fig. 13.3

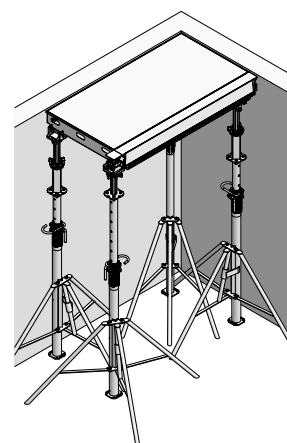


Fig. 13.4

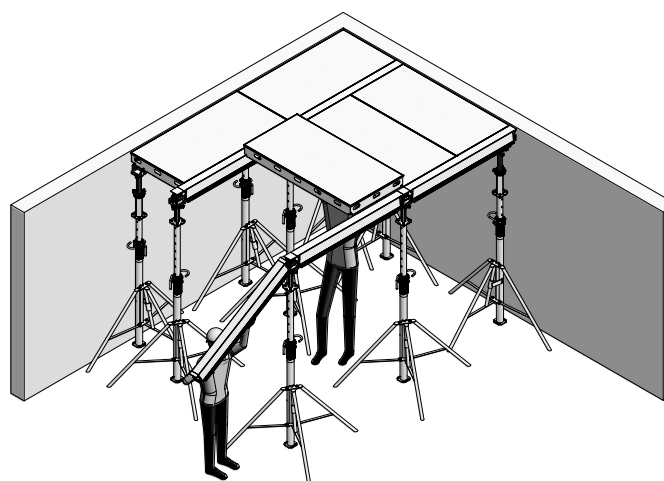


Fig. 13.5

Désignation	Référence
Trépied	29-905-50
Trépied 120	29-905-52

Méthode à poutrelles primaires et panneaux

Fig. 14.1

La mise en place des compensations dans le sens des poutrelles primaires s'effectue simplement en changeant le sens porteur, c'est-à-dire en accrochant une poutrelle primaire (1,60 m de longueur) dans les poutrelles primaires et en insérant les panneaux dans le sens inverse.

Pousser ensuite les panneaux contre le mur et les poser sur une poutrelle de rive. Autres possibilités pour la mise en place des compensations : voir pages MD-15 et MD-16.

Fig. 14.2

Le couvre-joint 10/150 MD est coupé à longueur, pour fermer la surface restante entre la poutrelle primaire et le mur.

Fig. 14.3

Fermer les surfaces restantes entre les panneaux à l'aide de poutrelles secondaires et d'une peau de coffrage.

Fig. 14.4

Nivellement du coffrage de dalle avec le support laser. Celui-ci s'accroche dans la rainure de la poutrelle primaire : le nivellement peut ainsi être effectué par une seule personne. Avant le coulage, vérifier une nouvelle fois que les têtes décoffrantes sont bien verrouillées.

Décoffrage

Commencez par débloquer les bagues de calage des têtes décoffrantes à l'aide d'un marteau. Après la décompression de plusieurs têtes décoffrantes, le coffrage descend d'environ 19 cm dans ladite zone. Continuez à procéder de la sorte jusqu'à ce que tout le coffrage soit abaissé. Retirer les panneaux des poutrelles primaires.

Puis décoffrer les poutrelles primaires. Pour cela, soulever les poutrelles primaires par une extrémité. La poutrelle peut maintenant être déplacée vers le côté au-dessus de la sécurité anti-décrochage, elle est ensuite basculée vers le bas pour être démontée.

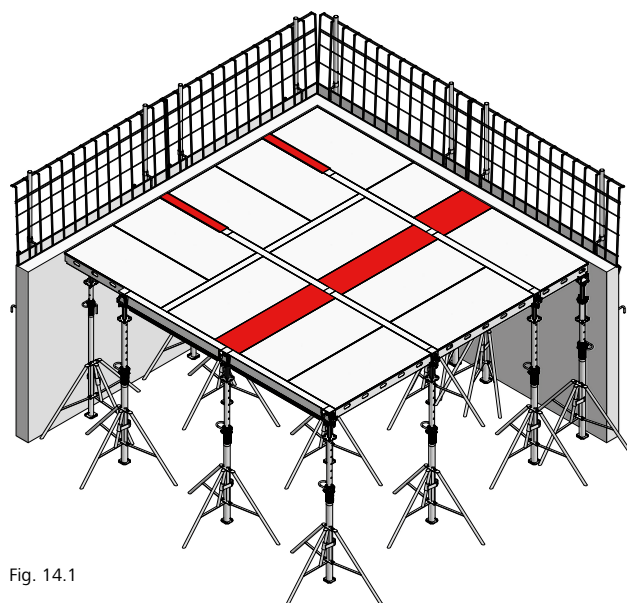


Fig. 14.1

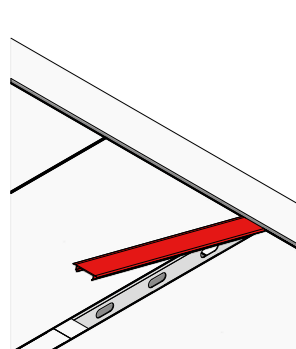


Fig. 14.2

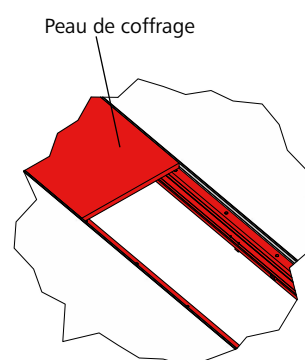


Fig. 14.3

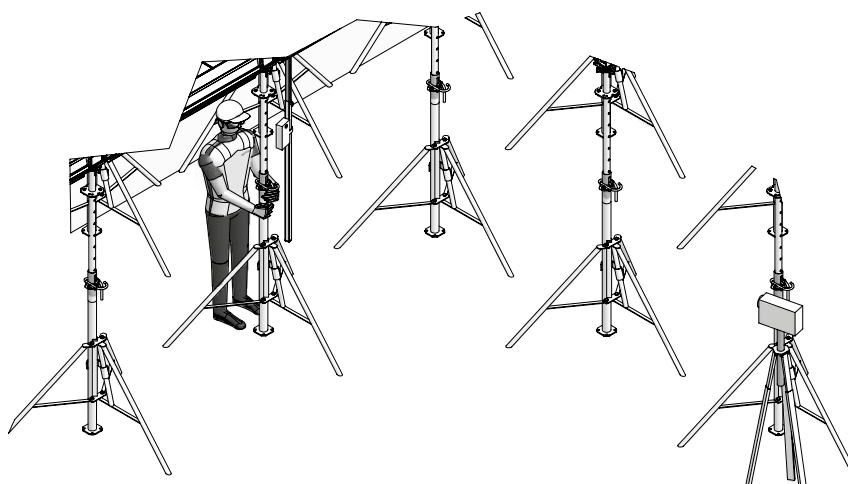


Fig. 14.4

Désignation	Référence
Couvre-joint 10/150 MD	29-302-60

Coffrage de dalles

Méthode à poutrelles primaires et panneaux

Début du coffrage

Il est sensé de commencer par un angle qui permette de coffrer, en longueur et en largeur, la plus grande surface possible, sans être interrompu par la présence d'une trémie.

Les travaux commencent par la mise en place d'un panneau au niveau du mur. Ce panneau peut être inséré par le grand ou le petit côté. Il repose sur la tête d'étais dans l'angle et au niveau du mur – de l'autre côté, il est accroché dans la poutrelle primaire.

La poutrelle primaire est poussée contre le mur existant et maintenue en rive avec un MevaDec-e Raccord étai poutrelle abaiss. (voir page MD-10), un raccord d'étais ou une tête à fourche. L'extrémité de la poutrelle primaire doit être en butée contre le mur (Fig. 15.2).

Exception : si la méthode à poutrelles primaires et panneaux a été retenue pour une pièce plus petite ($\leq 30 \text{ m}^2$), le coffrage doit être planifié de manière à pouvoir poser au moins 3 poutrelles primaires d'affilée. Pour faciliter le décoffrage, il est recommandé d'utiliser le raccord d'étais MevaDec-e (poutrelle abaissable) pour maintenir la poutrelle primaire en rive de mur.

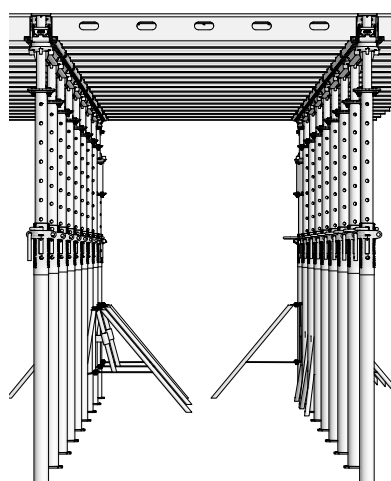
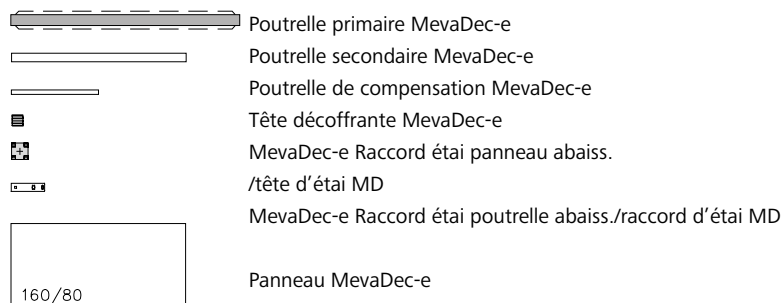


Fig. 15.1

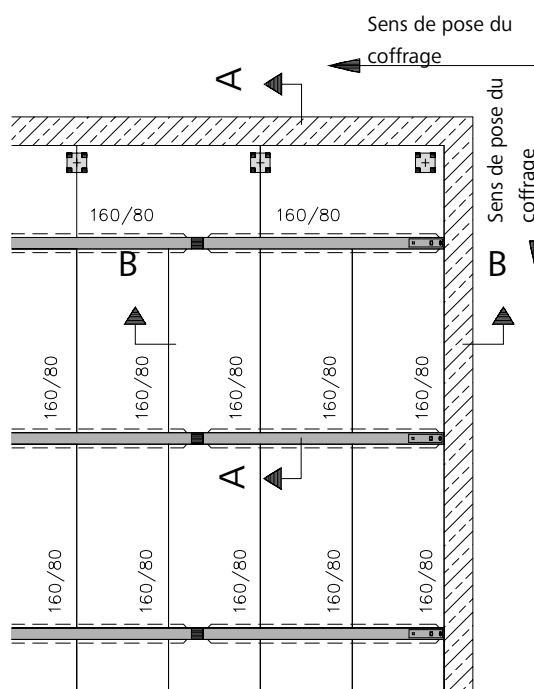


Fig. 15.2

Coupe A – A

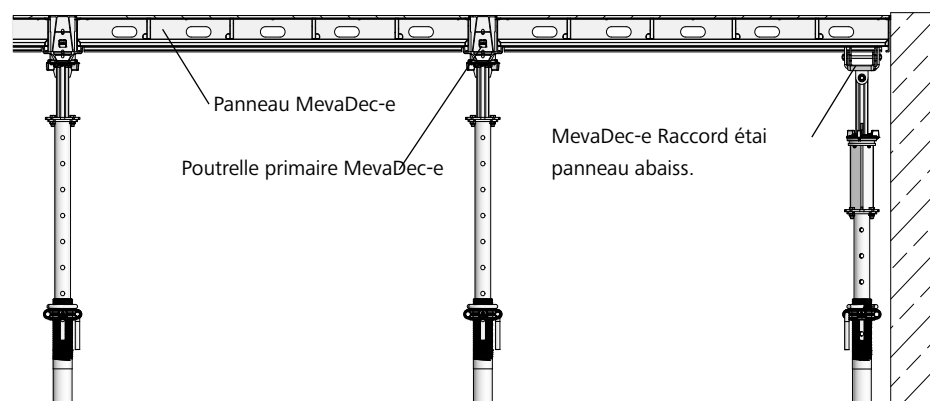


Fig. 15.3

Méthode à poutrelles primaires et panneaux

Les files de poutrelles primaires sont généralement planifiées pour une pose parallèle au plus long mur. Dans ce cas, il est aussi recommandé de poser les panneaux en rive de mur par le grand côté (Fig. 16.1 à 16.3).

En réalisant une étude détaillée en amont des travaux, il est possible d'optimiser le sens porteur et le sens de pose des panneaux.

Il est également possible de poser les panneaux situés en rive de mur sur une file de poutrelles bois.

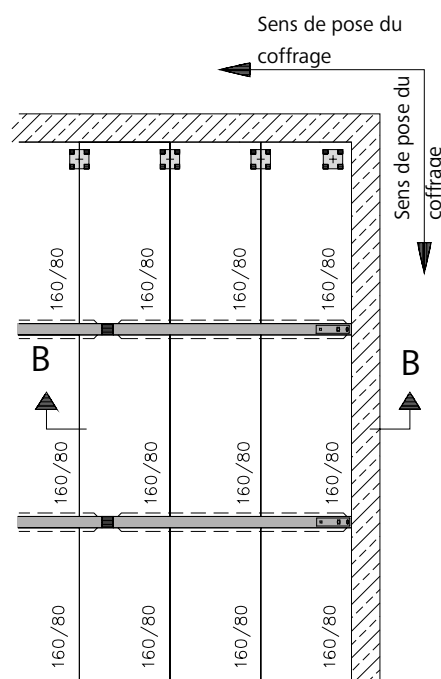


Fig. 16.1

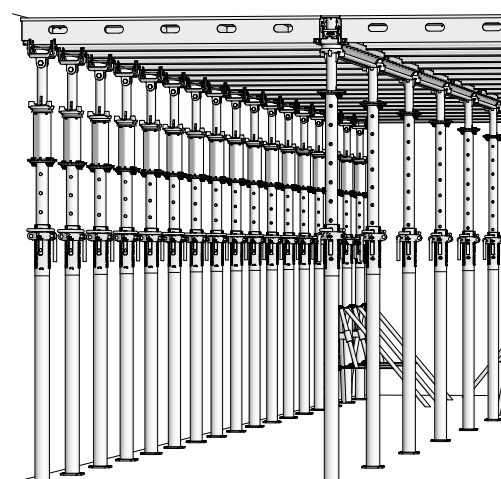


Fig. 16.2

Coupe B – B

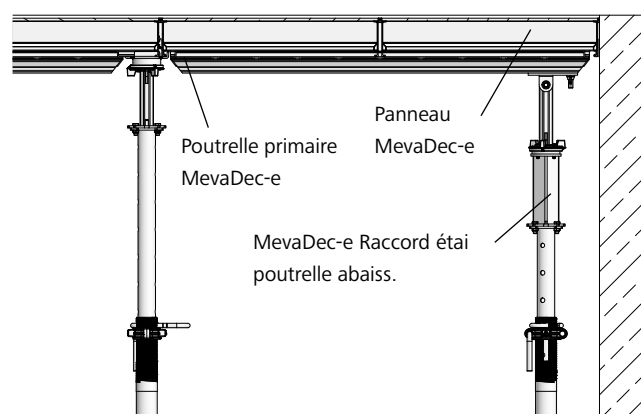


Fig. 16.3

Méthode à poutrelles primaires et panneaux

Adaptation dans le sens des poutrelles primaires

En présence d'une surface restante $\leq 1,60$ m, le sens porteur est modifié. Dans ce cas, les panneaux sont poussés tout contre le mur et supportés par une file de poutrelles primaires. La compensation est ainsi déplacée vers l'intérieur, où elle sera ensuite fermée (Fig. 17.1).

En cas de charge unilatérale des étais, un étai supplémentaire doit être mis en place au point d'intersection des poutrelles primaires (Fig. 17.1).

En présence d'une surface restante inférieure à 60 cm, la pose peut commencer directement après la dernière poutrelle primaire. Pour cela, nous recommandons la mise en œuvre de la PP 160. Les panneaux sont poussés contre le mur, le 3^e panneau repose alors d'un côté sur la tête décoffrante, de l'autre côté il surplombe la tête décoffrante jusqu'à dans la poutrelle primaire (Fig. 17.3).

Au niveau des rives, où les panneaux sont étayés directement, la compensation est coffrée à l'aide de poutrelles de compensation MevaDec-e (voir page MD-12). Celles-ci viennent s'appuyer sur les têtes d'étai et sont accrochées sur la poignée de manutention du panneau MevaDec-e.

La surface qui reste entre la poutrelle primaire et le mur, voire entre les poutrelles primaires,

doit être fermée avec le couvre-joint 10/150 MD (Fig. 17.1).

Désignation	Référence
Poutrelle de compensation MevaDec-e à 160/21	22-306-10
160/21	22-306-20
80/21	22-306-30
60/21	22-306-40
40/21	22-306-50
210/27	22-306-15
160/27	22-306-25
80/27	22-306-35
60/27	22-306-45
40/27	22-306-55
Couvre-joint 10/150 MD	29-302-60

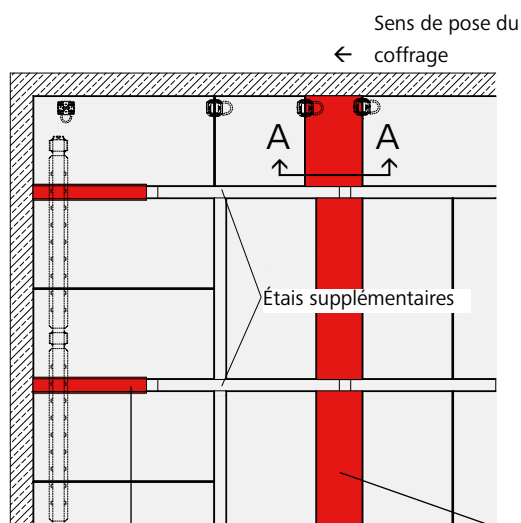


Fig. 17.1

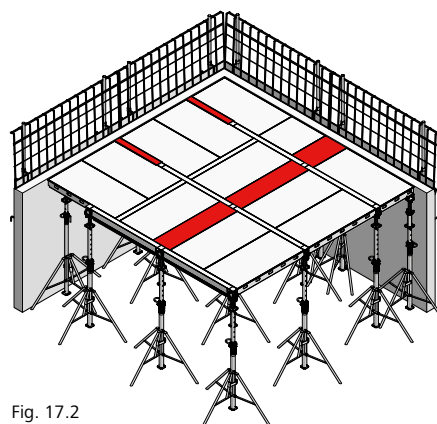


Fig. 17.2

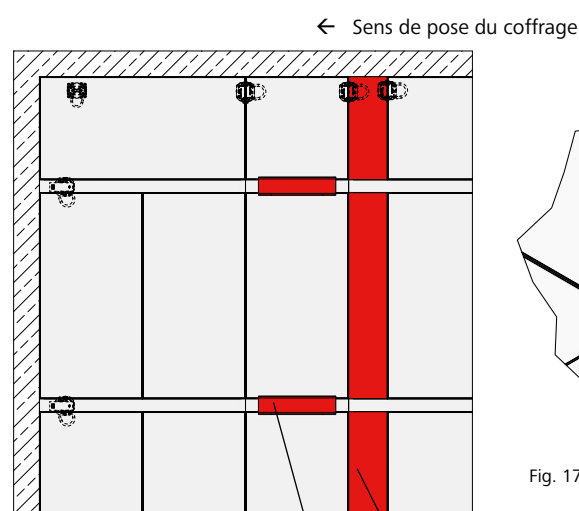


Fig. 17.3

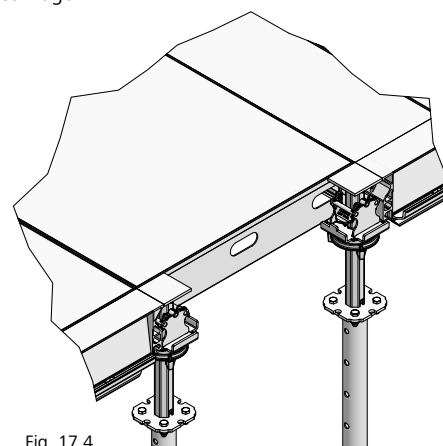


Fig. 17.4

Coupe A – A

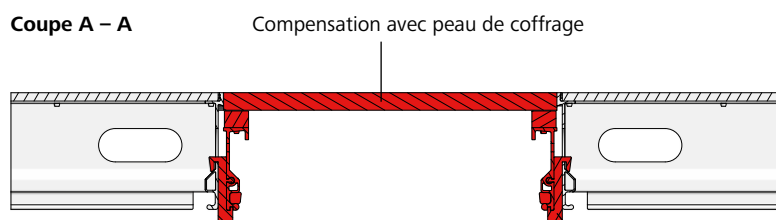


Fig. 17.5

Poutrelle de compensation MevaDec-e

Méthode à poutrelles primaires et panneaux

Adaptation dans le sens des poutrelles primaires

Autre méthode économique pour la pose des compensations : changer le sens des panneaux.

Les panneaux ne sont alors plus accrochés dans la poutrelle primaire (Fig. 18.1), mais reposent directement sur la tête d'étais au point d'intersection.

En présence d'une surface restante ≤ 20 cm, les trois derniers panneaux sont poussés tout contre le mur. L'utilisation du connecteur de panneaux MevaDec-e permet d'éviter que le panneau en surplomb ne bascule (Fig. 18.2).

Les surfaces restantes entre les panneaux peuvent se limiter à 20 cm en utilisant les différentes largeurs de panneaux disponibles (80 cm, 60 cm, 40 cm).

La poutrelle secondaire MevaDec-e peut être utilisée pour les compensations. La peau de coffrage de 21 mm est de niveau avec la poutrelle primaire et le bord supérieur du panneau. Pour les compensations jusqu'à 16 cm, la mise en œuvre d'une poutrelle secondaire est suffisante.

Pour les compensations de 17 à 50 cm, il faut utiliser 2 poutrelles secondaires MevaDec-e (Fig. 18.4 et 18.5).

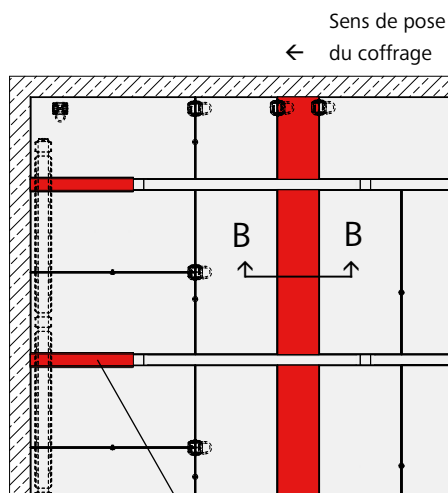


Fig. 18.1

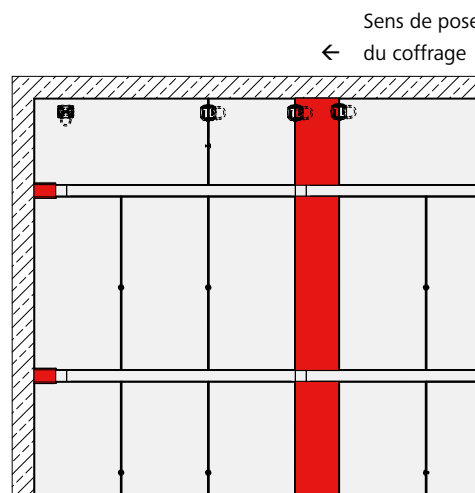


Fig. 18.2

Couvre-joint 10/150 MD

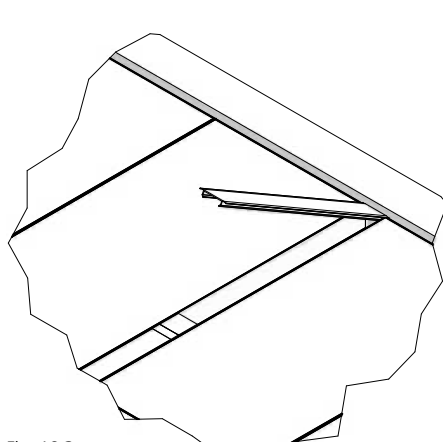


Fig. 18.3

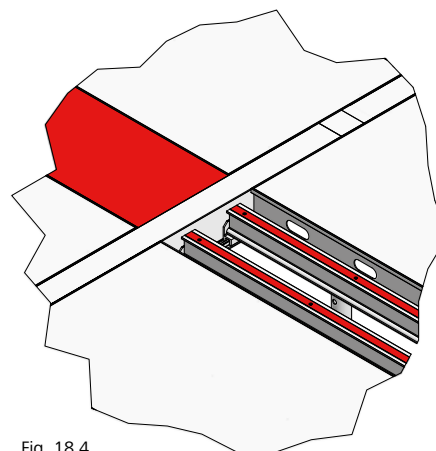


Fig. 18.4

Coupe B – B

Compensation avec peau de coffrage

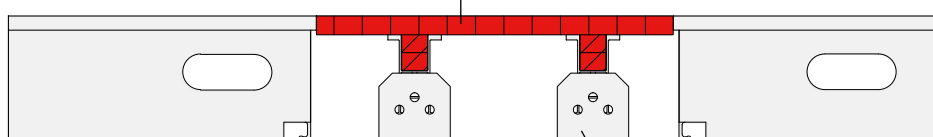


Fig. 18.5

Désignation	Référence
Couvre-joint 10/150 MD	29-302-60
Connecteur panneaux MevaDec-e	29-303-00

Méthode à poutrelles primaires et panneaux

Compensation perpendiculaire au sens des poutrelles primaires

L'adaptation perpendiculaire au sens des poutrelles primaires s'effectue en étayant directement les panneaux (Fig. 19.1).

La surface restante (≤ 40 cm) est fermée avec de la peau de coffrage. Celle-ci repose d'un côté sur la poutrelle de compensation MevaDec-e, de l'autre sur une poutrelle de rive (H20) (Fig. 19.2). Pour les compensations jusqu'à 10 cm, il suffit de bloquer la poutrelle de compensation avec la peau de coffrage contre le mur. Les compensations jusqu'à 10 cm peuvent aussi être réalisées sans poutrelles de compensation en posant un madrier sur les têtes d'étais.

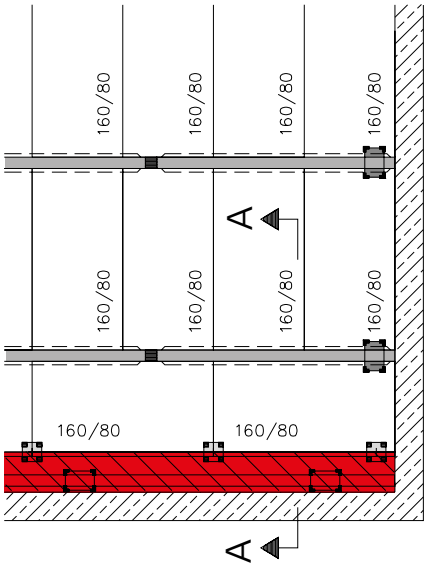


Fig. 19.1

Coupe A – A

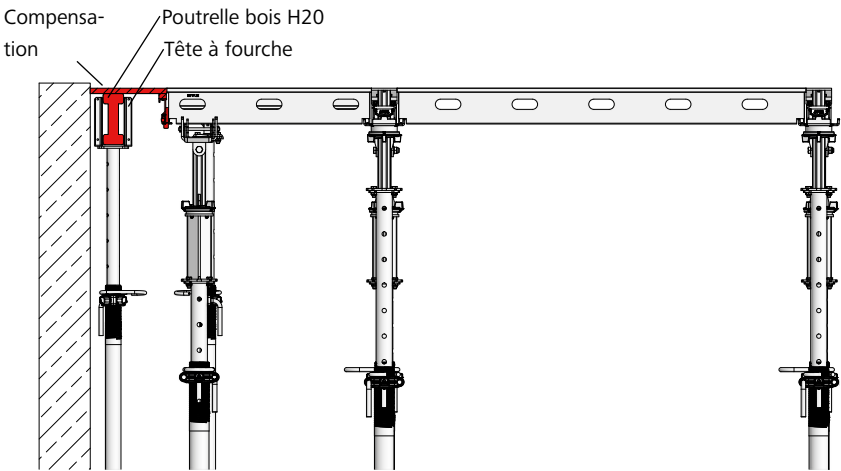


Fig. 19.2

Désignation	Référence
Poutrelle de compensation MevaDec-e	
210/21.....	22-306-10
160/21.....	22-306-20
80/21.....	22-306-30
60/21.....	22-306-40
40/21.....	22-306-50
210/27.....	22-306-15
160/27.....	22-306-25
80/27.....	22-306-35
60/27.....	22-305-45
40/27.....	22-305-55

Méthode à poutrelles primaires et panneaux

Trémies

L'utilisation de poutrelles secondaires permet d'éviter la mise en œuvre d'étais supplémentaires pour soutenir la peau de coffrage.

Pour les dimensions de poteaux ≤ 50 cm, il est également recommandé de poser la compensation contre le poteau (Fig. 20.1 à 20.5). Cela permet de minimiser les zones à compenser.

Les poteaux plus importants sont coffrés en changeant le sens porteur à l'aide des poutrelles primaires et secondaires (Fig. 20.2). En déplaçant le sens porteur, il est possible de ne pas générer d'autres zones de compensation.

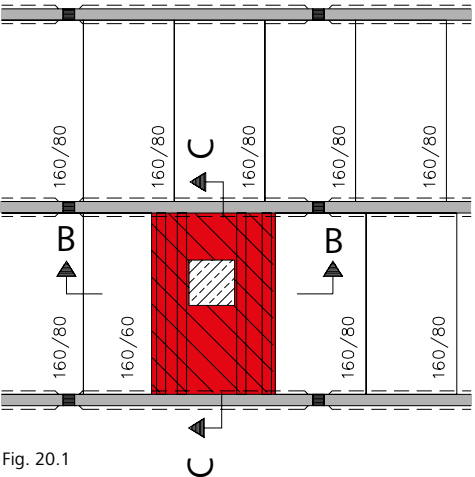


Fig. 20.1

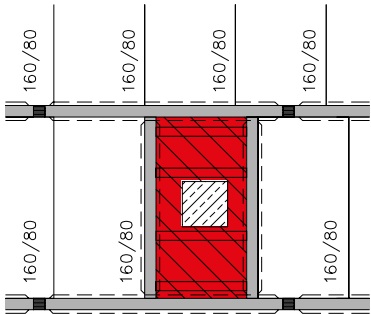


Fig. 20.2

Coupe B – B

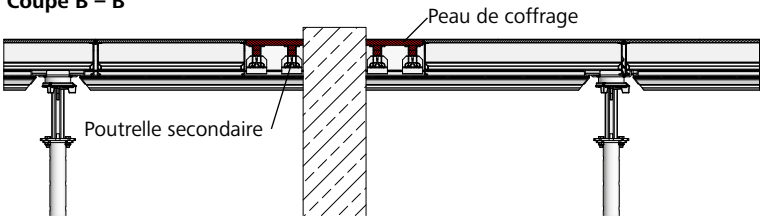


Fig. 20.3

Coupe C – C

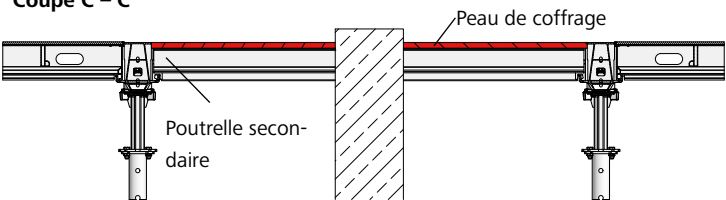


Fig. 20.4

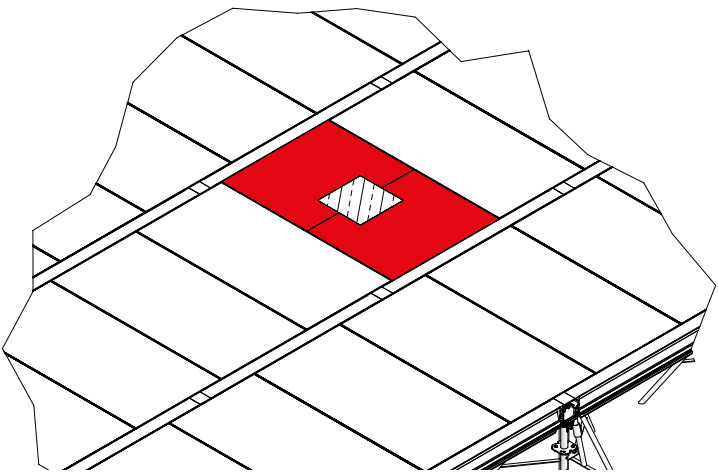


Fig. 20.5

Désignation	Référence
Poutrelle secondaire MevaDec-e	
160/21.....	22-305-80
80/21.....	22-305-85

Méthode à panneaux

Instructions de montage et d'utilisation

Attention !

Lorsque le travail est réalisé par le haut, des mesures de protection adaptées doivent être mises en œuvre pour que les travaux puissent être réalisés en toute sécurité.

Les travaux de coffrage doivent, si possible, être exécutés par le bas (selon la hauteur, à partir d'une tour d'étalement).

Mise en place du coffrage

Poser trois étais à tête d'étau dans un angle de la pièce en respectant un espacement de 1,60 m, voire 0,80 m, les stabiliser avec des trépieds et régler la verticalité.

Poser le panneau sur les têtes d'étais : l'étau d'angle supporte le panneau au niveau de la première traverse.

Poser ensuite la première rangée de panneaux : insérer un panneau après l'autre dans les têtes d'étais et les relever. Les panneaux sont sécurisés automatiquement contre tout soulèvement intempestif.

À partir de la deuxième rangée, les panneaux sont accrochés dans la tête d'étau précédente.

Relever le panneau avec la première fourche de montage 340 MD. Laisser le panneau en appui sur la fourche.

- ① Le panneau est d'abord soutenu par la fourche de montage 340 MD.
- ② Un étau à tête d'étau MD est ensuite posé et ajusté sous l'angle du panneau.
- ③ Accrocher le panneau suivant, le relever à l'aide de la deuxième fourche de montage 340 MD. Laisser le panneau en appui sur la deuxième fourche.
- ④ Poser et ajuster l'étau à tête d'étau MD suivant. Déposer à présent la première fourche de montage 340 MD et continuer en ③ (Fig. 21.1 et 21.2).

Décoffrage

Le décoffrage s'effectue dans le sens inverse du coffrage. Commencer par les compensations. Étayer ensuite un panneau avec la fourche de montage. Le premier étau peut à présent être déverrouillé et déposé. La rangée d'étau située à l'arrière peut être déverrouillée et abaissée d'environ 1 à 2 cm. Faire pivoter ensuite les panneaux vers le bas et les décrocher.

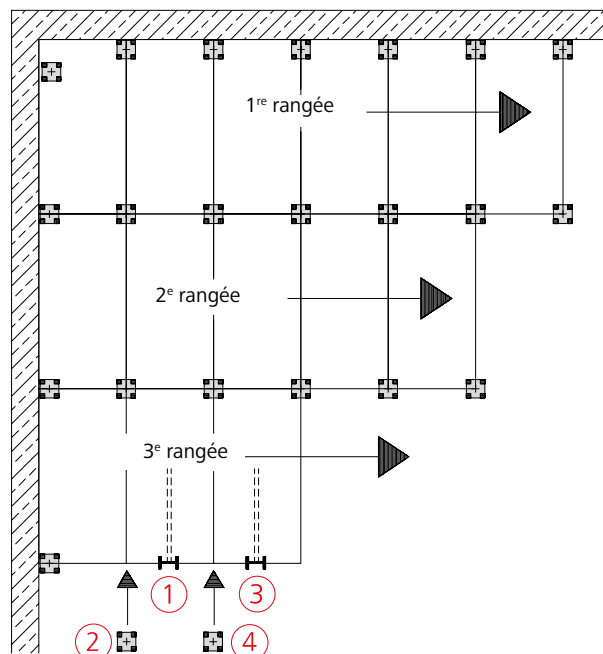


Fig. 21.1

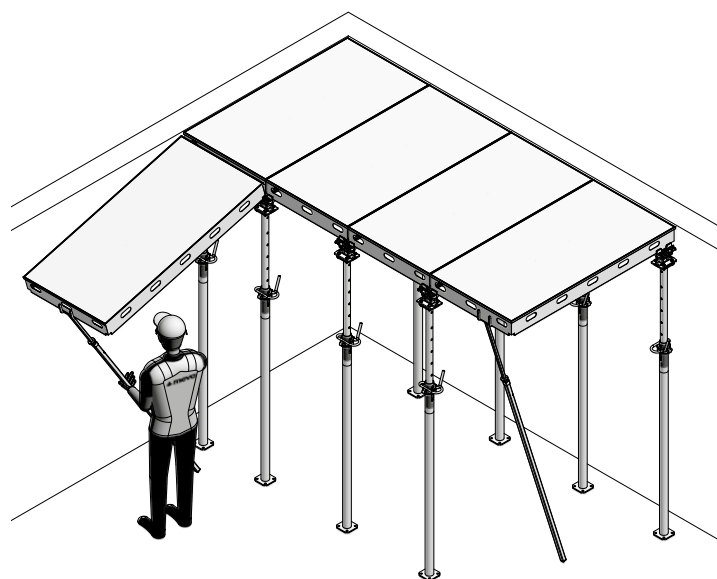


Fig. 21.2

Désignation	Référence
Fourche de montage 340 MD	29-302-35

Coffrage de dalles

Méthode à panneaux

L'amorce du coffrage s'effectue dans un angle. Si possible, choisir un angle permettant de coffrer sans être interrompu par la présence de trémies. Le coffrage est généralement posé dans le sens longitudinal de la pièce (Fig. 22.1 à 22.4).

Remarque importante

Mis en œuvre avec un étaielement simple, c'est-à-dire un étai posé sous chaque coin du panneau MevaDec-e de 160/80 (Fig. 22.2), le panneau MD permet une reprise d'épaisseur de béton jusqu'à 0,47 m.

Attention !

La charge maximale adm. des étais est indiquée dans les tableaux de charges disponibles en annexes.

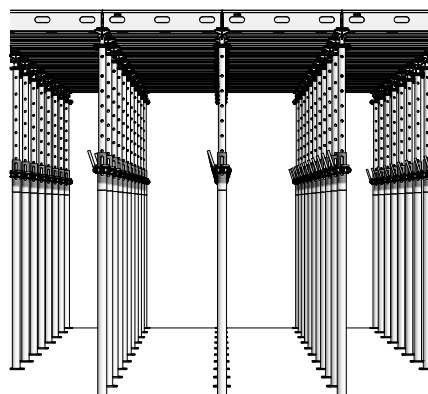


Fig. 22.1

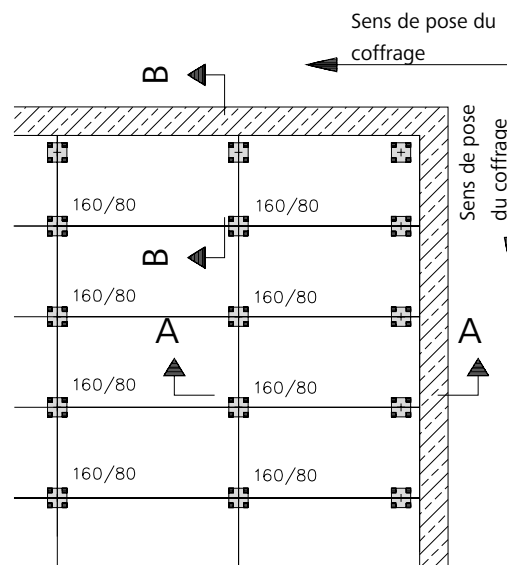
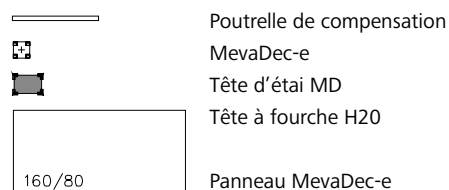


Fig. 22.2



Coupe A – A

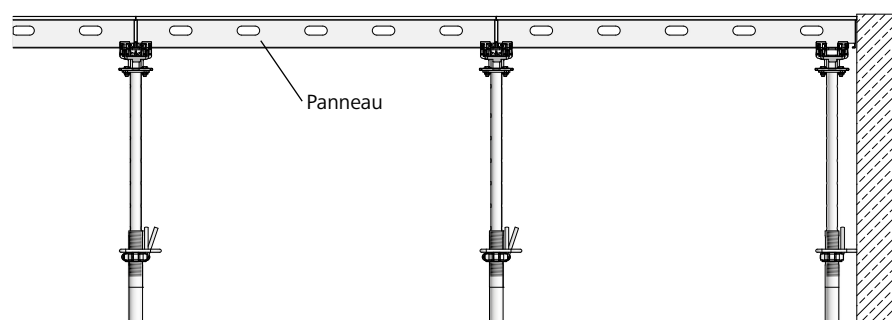


Fig. 22.3

Coupe B – B

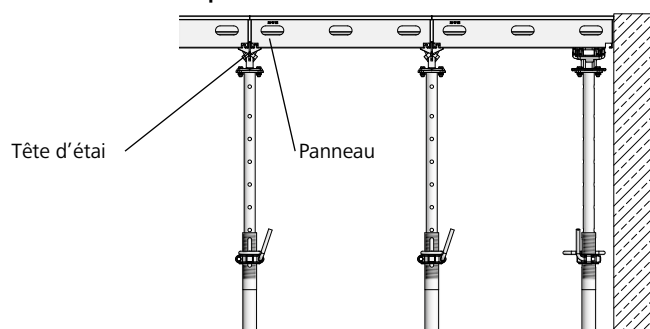


Fig. 22.4

Méthode à panneaux

Compensations en rive

La compensation reste toujours inférieure à 40 cm. En passant rapidement au panneau de 60 cm de large, la compensation peut être optimisée et rester ≤ 20 cm.

La surface restante est fermée avec de la peau de coffrage. Celle-ci repose d'un côté sur la poutrelle de compensation MevaDec-e, de l'autre sur une poutrelle de rive (H20).

Pour les compensations jusqu'à 10 cm, il suffit de bloquer la poutrelle de compensation avec la peau de coffrage contre le mur.

Les compensations jusqu'à 10 cm peuvent aussi être réalisées sans poutrelles de compensation en posant un madrier sur les têtes d'étais (Fig. 23.1 à 23.3).

La poutrelle de compensation MevaDec-e peut être accrochée sur la poignée de manutention du panneau MevaDec-e.

Attention !

Lorsque le travail est réalisé par le haut, des mesures de protection adaptées doivent être mises en œuvre pour que les travaux puissent être réalisés en toute sécurité.

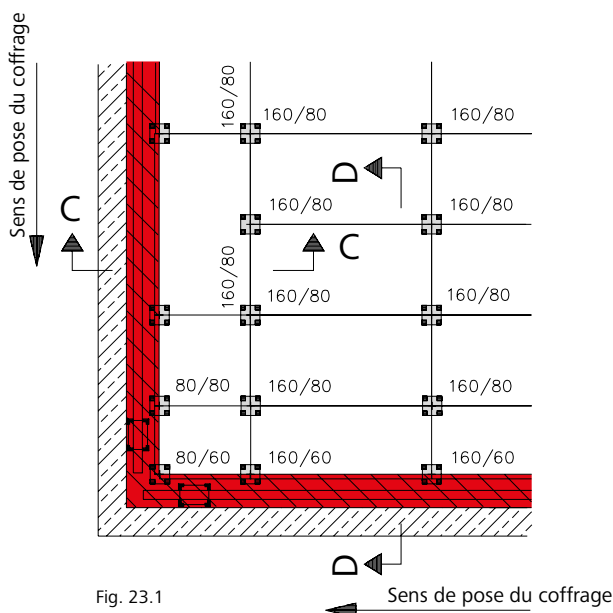


Fig. 23.1

Coupe C – C

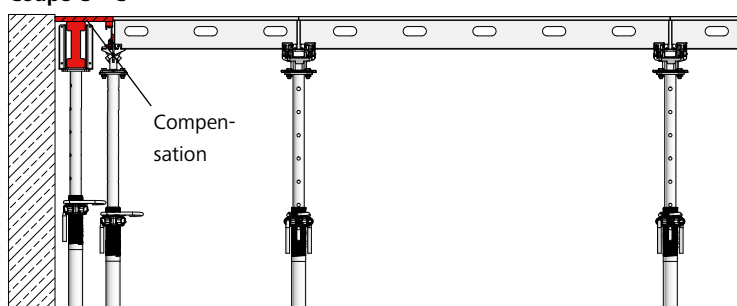


Fig. 23.2

Coupe D – D

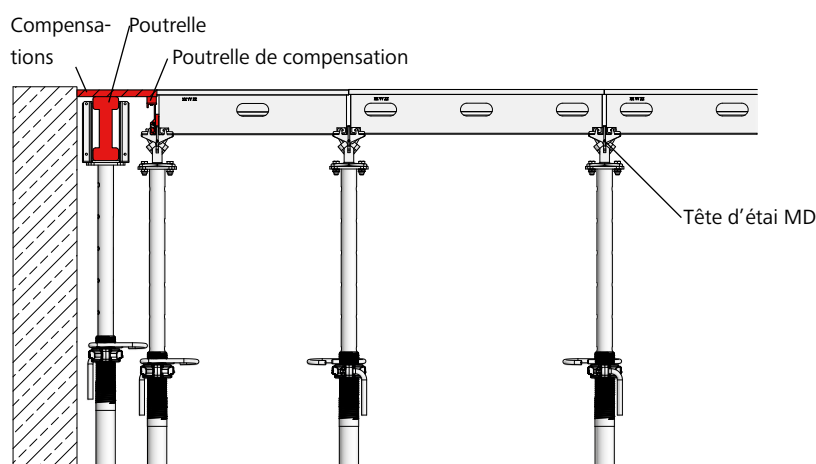


Fig. 23.3

Désignation	Référence
Poutrelle de compensation MevaDec-e	
210/21.....	22-306-10
160/21.....	22-306-20
80/21.....	22-306-30
60/21.....	22-306-40
40/21.....	22-306-50
210/27.....	22-306-15
160/27.....	22-306-25
80/27.....	22-306-35
60/27.....	22-305-45
40/27.....	22-305-55

Méthode à panneaux

Compensation au milieu

Les compensations peuvent également être posées à l'intérieur du coffrage. Avec cette méthode, la compensation peut être coffrée en n'utilisant que des composants du coffrage modulaire, c'est-à-dire sans avoir à poser en plus des poutrelles bois. La surface restante est simplement fermée avec des poutrelles de compensation et une peau de coffrage. La peau de coffrage repose sur les poutrelles de compensation, celles-ci sont insérées sur les têtes d'étais et la poignée de manutention du panneau MevaDec-e. Cette façon de compenser est, entre autres, idéale pour les dalles en L. Avec cette méthode, la pose du coffrage est réalisée par deux, voire plusieurs côtés, ce qui permet aussi d'optimiser les compensations (Fig. 24.1 à 24.3 et Tab 24.4).

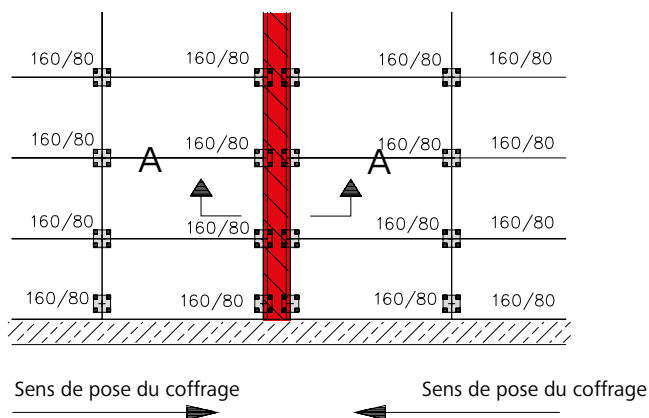


Fig. 24.1

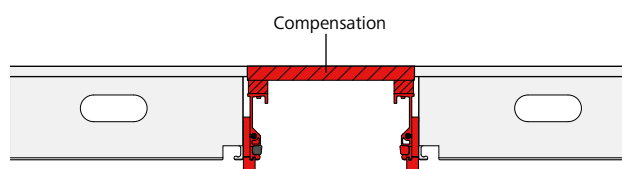


Fig. 24.2

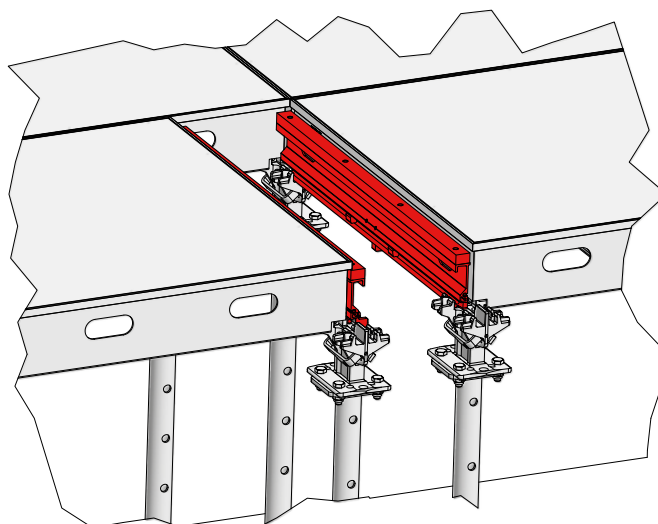


Fig. 24.3

Désignation	Référence
Poutrelle de compensation MevaDec-e	
210/21.....	22-306-10
160/21.....	22-306-20
80/21.....	22-306-30
60/21.....	22-306-40
40/21.....	22-306-50
210/27.....	22-306-15
160/27.....	22-306-25
80/27.....	22-306-35
60/27.....	22-305-45
40/27.....	22-305-55

Épaisseur de dalle (cm)	Compensation avec peau de 21 mm (cm)
jusqu'à 16	40
jusqu'à 20	40
jusqu'à 30	40
jusqu'à 40	30
jusqu'à 50	30

Tab. 24.4

Coffrage de dalles

Nivellement

Commencer par régler un étai à tête décoffrante au niveau souhaité. Le support laser MD (en aluminium), équipé de la cellule de réception laser, est accroché à proximité de cet étai dans la rainure de la poutrelle primaire MevaDec-e et dirigé vers le laser de chantier pour le nivellement horizontal. Un opérateur peut à présent procéder seul au réglage de la « hauteur libre » du coffrage de dalle entier.

Remarque : le coffrage est ajusté en procédant au réglage fin de l'étai (Fig. 25.1 et 25.2).

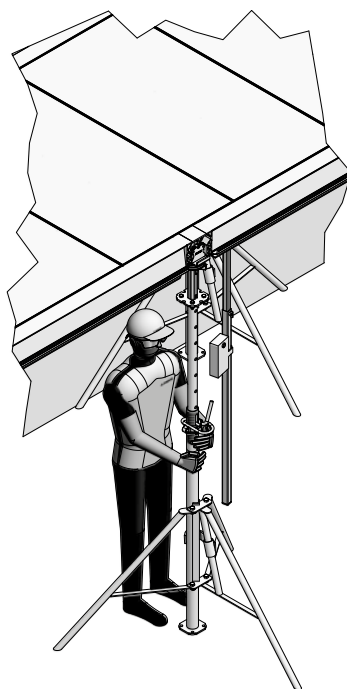


Fig. 25.1

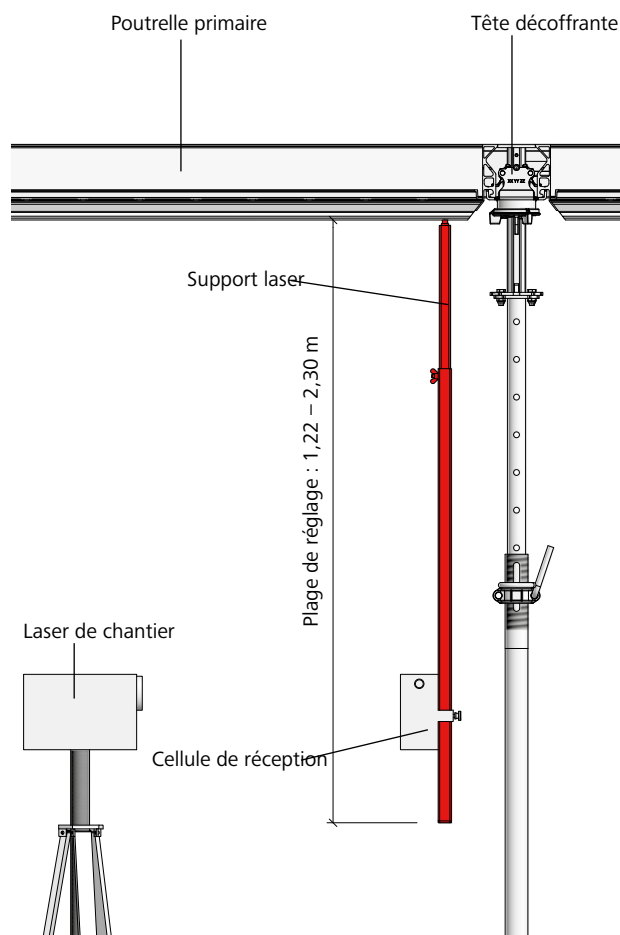


Fig. 25.2

Désignation	Référence
Support laser MD.....	29-302-50

Coffrage de dalles

Mise en œuvre du coffrage MevaDec avec MEP

La tour d'étalement MEP est compatible avec le coffrage MevaDec. À partir d'une hauteur de coffrage de 5,90 m (incluant les 40 cm de la tête décoffrante), il est plus avantageux de travailler avec des tours d'étalement. Grâce aux étais MEP 300 et MEP 450, la transition est facile à réaliser : ces étais peuvent aussi bien être utilisés comme étais simples que comme tour d'étalement (avec cadres de contreventement).

Les cadres de contreventement 170 et 220 sont compatibles avec les dimensions du coffrage MevaDec, ce qui permet le « décoffrage anticipé » avec la méthode à poutrelles primaires et panneaux (Fig. 26.1 et 26.2).

Veuillez respecter les instructions de montage et d'utilisation de la tour d'étalement MEP.

Attention !

Lorsque la tour d'étalement MEP est mise en œuvre avec MevaDec, il faut veiller à ce que

- des croisillons MEP soient mis en place sur chaque 3^e tour MEP sur une rangée,
- si besoin, utiliser des vérins de tête.

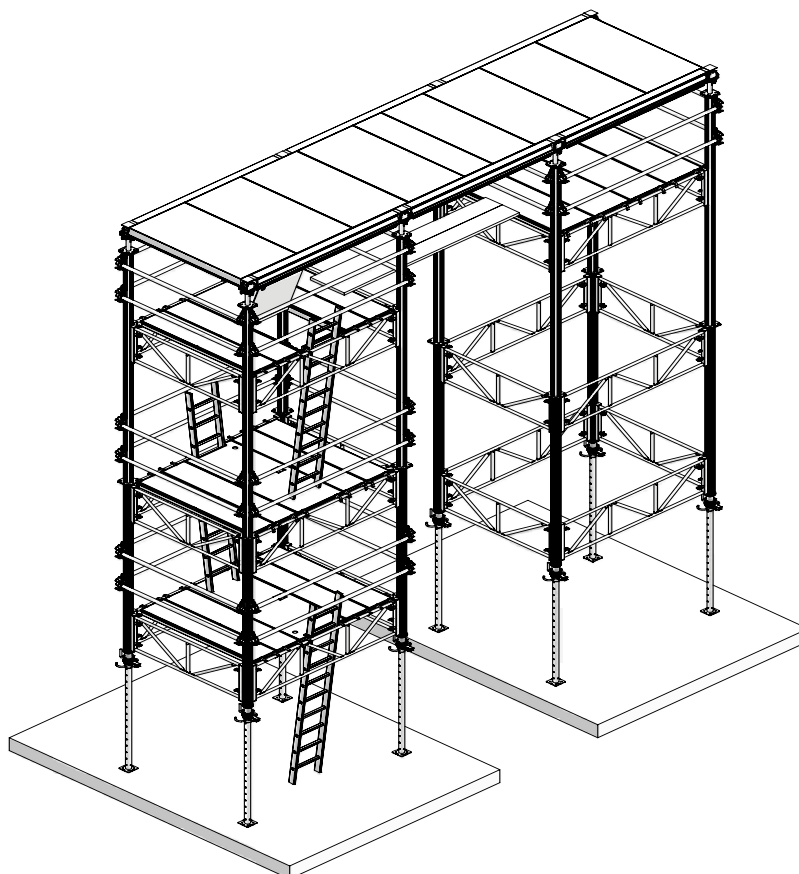


Fig. 26.1

Désignation	Référence
MEP 450 avec SAS	29-907-70
MEP 300 avec SAS	29-907-65
Cadre 330 MEP.....	29-909-30
Cadre 220 MEP.....	29-909-25
Cadre 170 MEP.....	29-909-20
Cadre 110 MEP.....	29-909-15
Cadre 55 MEP.....	29-909-10
Rallonge d'étais 360 MEP.....	29-907-95
Rallonge d'étais 120 MEP.....	29-907-90
Rallonge d'étais 80 MEP.....	29-907-85

Coffrage de dalles

Mise en œuvre du coffrage MevaDec avec MEP

Il est recommandé, lors du calage du coffrage, de prévoir des vérins de pied et de tête (ou des étais MEP) en vue de faciliter le nivellement du coffrage de dalle. Cela s'applique notamment pour les dalles inclinées, voire les terrains pentus. Dans ces cas, il est recommandé d'utiliser une platine à rotule en pied de la structure d'étaie.

Au niveau des compensations et en cas de changement de sens des poutrelles primaires, le contreventement des étais MEP surélevés est assuré avec des croisillons 170/90. Cela permet de relier les files de PP sous-jacentes aux autres files de PP. Ce faisant, il est important de veiller au bon alignement des étais (Fig. 27.1 et 27.2).

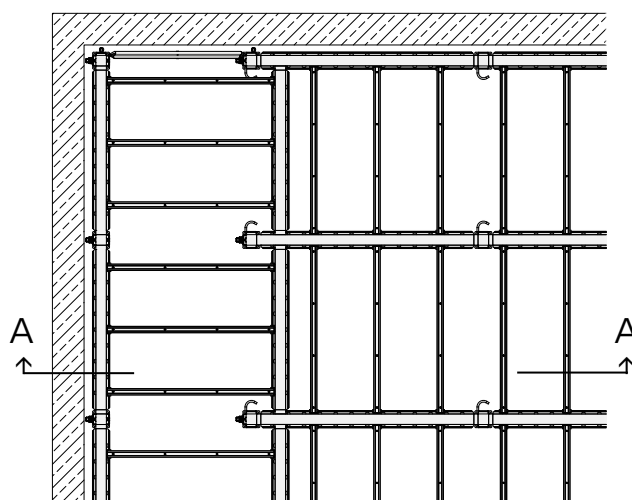


Fig. 27.1

Coupe A – A

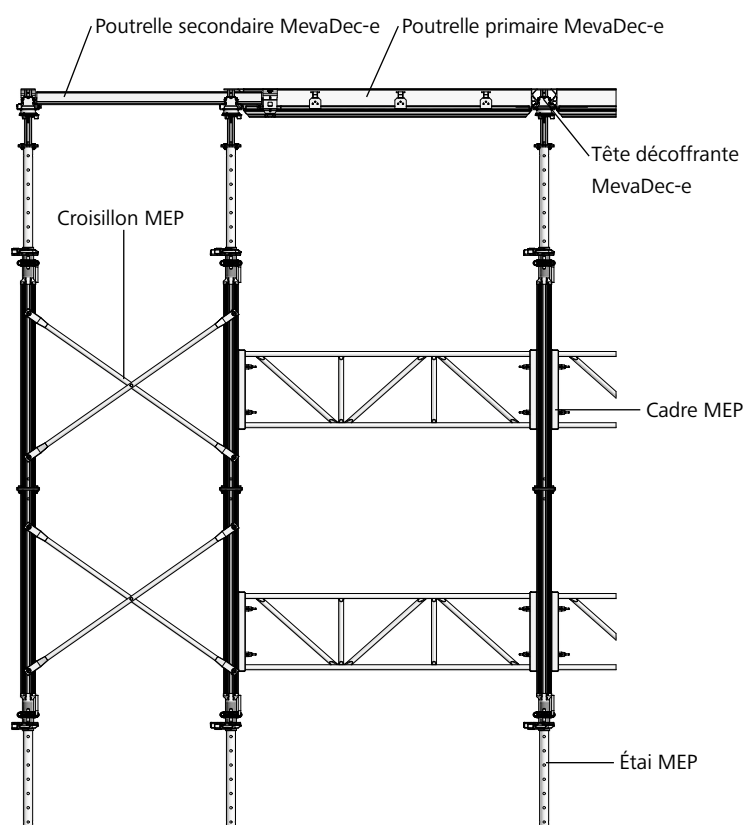


Fig. 27.2

Désignation	Référence
Croisillon 170/90 MEP.....	29-909-60
Croisillon 300/180 MEP.....	29-909-55

Mise en œuvre du coffrage MevaDec avec la tour MT 60

La tour d'étalement MT 60 est un élément d'étalement conforme à toutes les exigences de sécurité pour le travail en hauteur.

La MT 60 peut être utilisée pour des hauteurs allant de 2,01 m à 18,66 m (hors installation du coffrage de dalle). La hauteur libre, installation du coffrage de dalle incluse, est de 19,06 m.

Charge admissible par montant : 60 kN.

Le coffrage de dalles MevaDec (Fig. 28.1) est posé à partir de la plate-forme supérieure de la tour.

Veuillez respecter les instructions de montage et d'utilisation de la tour d'étalement MT 60.

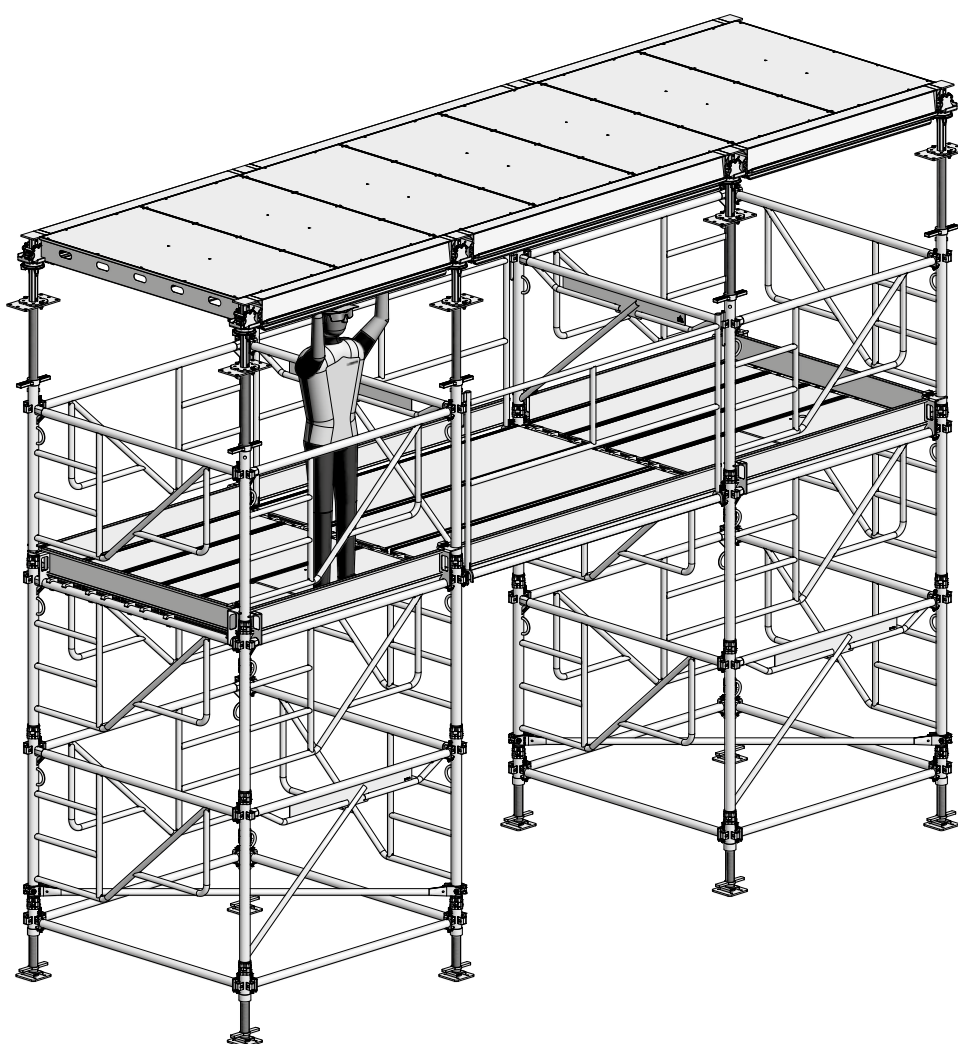


Fig. 28.1 Utilisation comme tour pour l'étalement du coffrage de dalles MevaDec

Coffrage de dalles

Dalles en porte-à-faux

Les poutrelles primaires MevaDec-e 270, 210 ou 160 sont mises en œuvre pour le coffrage des dalles en porte-à-faux ou des rives de dalle (Fig. 29.1). Au niveau des rives de dalle, les peaux de coffrage mises en place avec les poutrelles secondaires MevaDec-e doivent être clouées sur toute la longueur de la poutrelle primaire MevaDec-e.

Les panneaux MevaDec-e doivent, eux, être assemblés sur toute la longueur de la poutrelle primaire MevaDec-e à l'aide du connecteur de panneaux MevaDec-e.

Le connecteur de panneaux MevaDec-e peut être équipé de la sécurité anti-soulèvement MevaDec-e (Fig. 29.2) et ainsi être utilisé pour maintenir le coffrage de dalle avec une chaîne de serrage ou une sangle d'amarrage (Fig. 29.3).

La sécurité anti-soulèvement doit pour cela être vissée sur le connecteur de panneaux MevaDec-e.

Porte-à-faux maximal de la poutrelle primaire : voir Tab. 29.4.

Coupe A – A

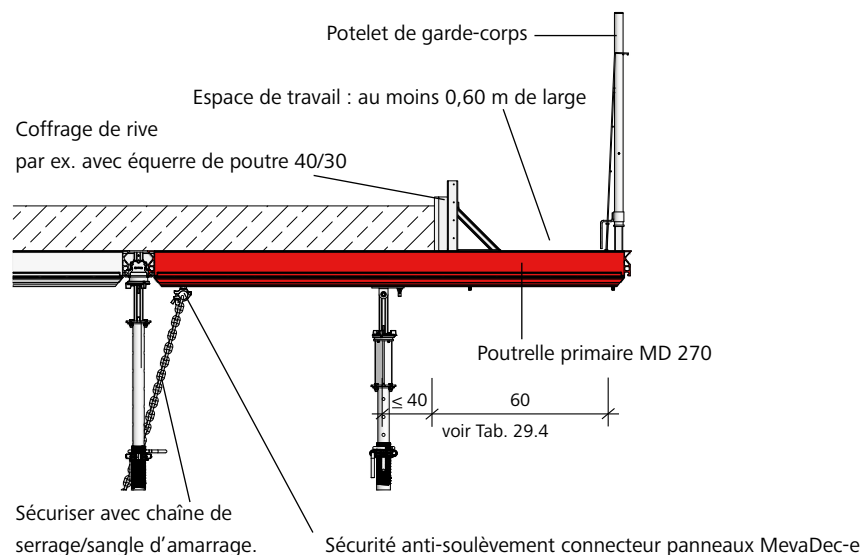


Fig. 29.1

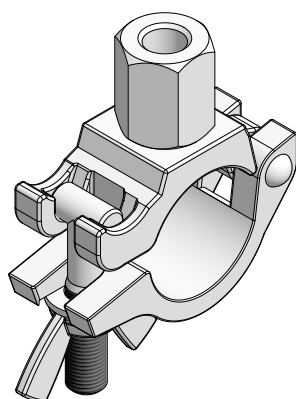


Fig. 29.2

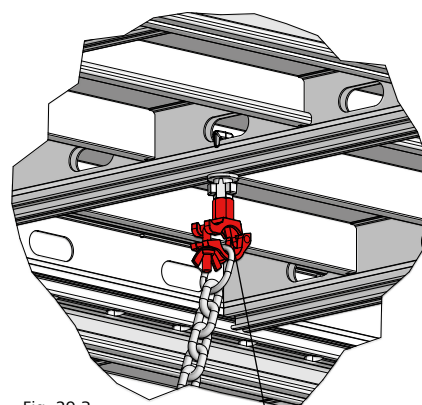


Fig. 29.3

Sécurité anti-soulèvement connecteur panneaux MevaDec-e vissée sur le connecteur de panneaux MevaDec-e.

Désignation	Référence
MevaDec-e	
Poutrelle primaire 270.....	22-305-50
Poutrelle primaire 210.....	22-305-55
Poutrelle primaire 160.....	22-305-60
Connecteur panneaux.....	29-303-00
Sécurité anti-soulèvement MevaDec-e connecteur panneaux	29-303-20
Équerre de poutre 40/30.....	29-500-10

Porte-à-faux max. (classe 1)	Porte-à-faux max. dalle pleine
PP 270 = 130 cm	40 cm
PP 210 = 70 cm	40 cm
PP 160 = 50 cm	40 cm

Tab. 29.4

Supports garde-corps arrière MevaDec-e

Les supports pour garde-corps arrière sont mis en œuvre pour sécuriser les rives du coffrage de dalle contre les chutes de hauteur (Fig. 30.1). Un potelet de garde-corps MEVA peut y être fixé pour permettre la mise en place d'une grille de protection ou de planches de garde-corps. Les supports de GCAR peuvent être installés par le bas, en toute sécurité.

La mise en place sur la poutrelle primaire MevaDec-e est effectuée avec le support télescopique réglable GCAR MevaDec-e pour poutrelle primaire (Fig. 30.2 et 30.5). Ce dernier se fixe avec la vis à tête marteau intégrée sur 2 points situés sous la poutrelle primaire (e = 90 cm ou 170 cm), dans la rainure du profil.

Le support GCAR MevaDec-e pour panneau 160 (Fig. 30.3) et le support GCAR réglable MevaDec-e RSH (Fig. 30.4) se fixent sur le panneau MevaDec-e. Le support GCAR pour panneau 160 se fixe sur le panneau MevaDec-e, au niveau des poignées de manutention, à l'aide du connecteur de panneaux intégré (Fig. 30.5).

Le support réglable GCAR pour panneau MevaDec-e (Fig. 30.4) se fixe sur le support GCAR panneau 160 MevaDec-e du panneau MevaDec-e situé dans l'angle de la dalle en porte-à-faux (Fig. 30.6). Il est réglable de 27 cm à 41 cm.

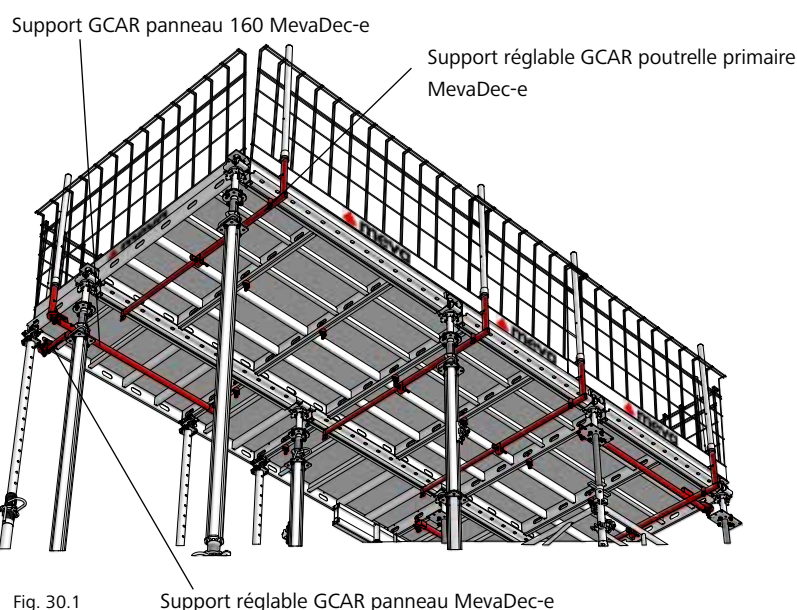


Fig. 30.1

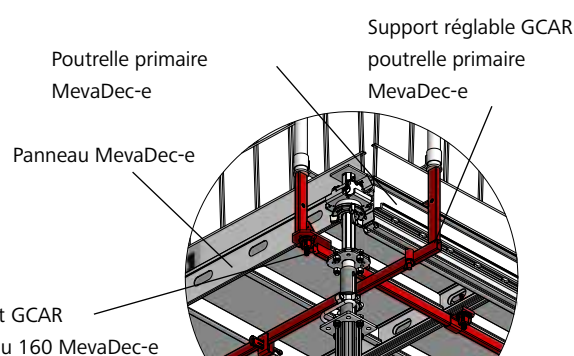


Fig. 30.5

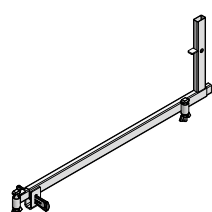


Fig. 30.2 Support réglable GCAR poutrelle primaire MevaDec-e

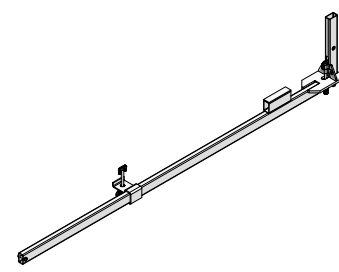


Fig. 30.3 Support GCAR panneau 160 MevaDec-e

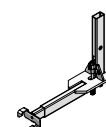


Fig. 30.4 Support réglable GCAR panneau MevaDec-e

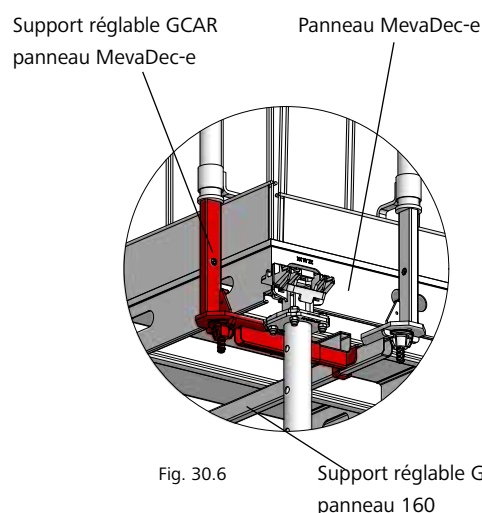


Fig. 30.6

Désignation	Référence
Support réglable GCAR poutrelle primaire MevaDec-e.....	29-303-05
Support GCAR MevaDec-e panneau 160	29-303-10
Support réglable GCAR panneau MevaDec-e	29-303-15
Potelet de garde-corps 100, galv.....	29-106-75
Potelet de garde-corps 140, galv.....	29-106-85
Potelet de garde-corps 48/120 (UK)	29-106-80
Pince réversible pour potelet .	29-107-35
Grille de protection 1100/2490	29-920-00
Grille de protection 600/2490	29-920-05

Clé de décoffrage MD

Dans le cas où le coffrage ne se décoffre pas sous l'effet de son poids propre, suite à une déformation ou une adhérence très forte du béton, la clé de décoffrage MD sert à détacher les poutrelles primaires de la dalle.

Pour cela, insérer la clé de décoffrage MD (Fig. 31.1 et 31.2) dans la rainure (pour vis à tête marteau) de la poutrelle primaire. La poutrelle primaire peut ainsi être détachée facilement de la dalle, en tirant sur la clé bloquée sous la platine de tête de l'étais, pour être retirée (Fig. 31.3).

La clé de décoffrage MD peut être utilisée lors du décoffrage si la méthode utilisée fait appel aux poutrelles primaires et aux étais à tête décoffrante.

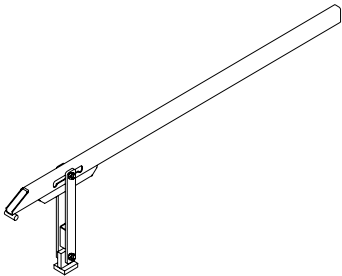


Fig. 31.1

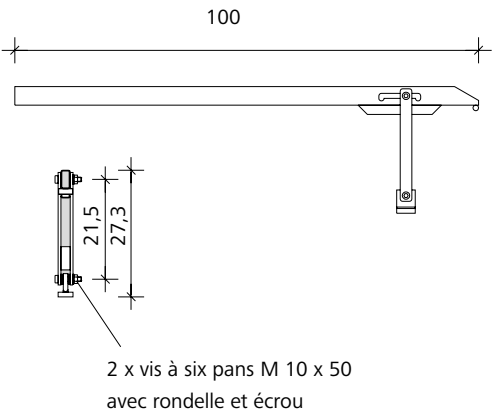


Fig. 31.2

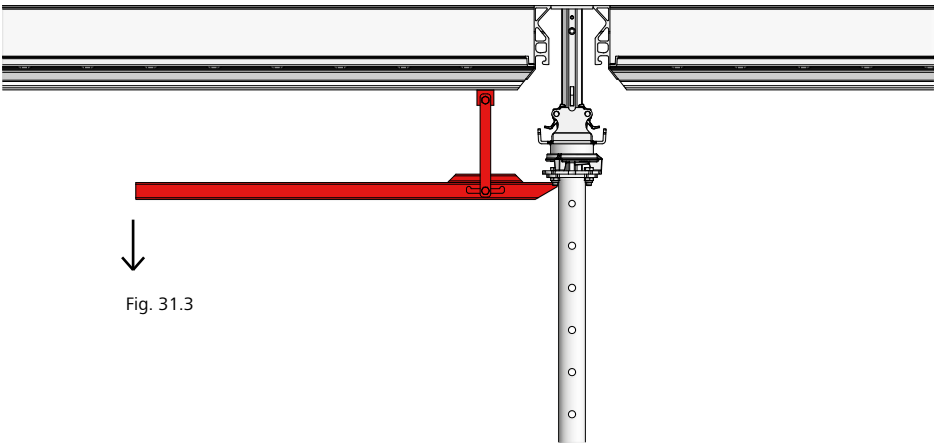


Fig. 31.3

Désignation	Référence
Clé de décoffrage MD.....	29-302-40

Échafaudage roulant en aluminium

Montage

1. Déplier l'élément de base 100/80 ①
2. Déplier et insérer l'élément de montage 100/80 ② comme indiqué sur le croquis, de manière à stabiliser les grands côtés.
3. Installer la plate-forme de travail 180/80 ③ sur les barreaux de l'élément de montage pliable 100/80 en fonction de la hauteur souhaitée.

La plate-forme de travail doit être bordée d'une plinthe et être équipée de garde-corps au niveau des accès.

Garde-corps

1. Poser les plinthes 80 ④ sur les petits côtés.
2. Poser les plinthes 180 ⑤ sur les grands côtés.
3. Insérer les potelets des garde-corps d'about 80 ⑥. Poser et régler le garde-corps d'about 80 à 1,00 m du plancher de travail et le bloquer avec des goupilles bêta.
4. Installer les garde-corps 180 ⑦ sur les grands côtés.

Vérifications à effectuer avant utilisation de l'échafaudage roulant :

1. Vérifier la position du levier de blocage des roues de guidage (levier de blocage vers le bas).
2. Vérifier la verticalité de l'échafaudage roulant.
3. Vérifier la bonne tenue des lisses de garde-corps et la présence des plinthes lorsque les dénivelés sont supérieurs à 1,00 m.
4. Vérifier que les opérations de montage sont terminées et qu'elles ont été exécutées comme il se doit.

Mode d'emploi

→ La charge de service de la plate-forme de travail ne doit pas dépasser, personnes présentes sur la plate-forme comprises, 1 kN/m² (100 kg/m²).

→ L'utilisation de l'échafaudage roulant est uniquement autorisée sur un sol plan bien résistant ou, selon les besoins, sur des supports résistants aux charges transmises par l'échafaudage.

→ Pour accéder à l'échafaudage, utiliser uniquement les échelles sur les petits côtés de l'échafaudage.

→ Il est interdit d'installer des appareils de levage sur l'échafaudage roulant.

→ Lors des travaux, ne pas s'adosser aux garde-corps.

→ Lorsqu'une tempête se lève, quitter la plate-forme de travail et déplacer l'échafaudage dans une zone protégée du vent.

→ Les leviers de blocage des roues de guidage sont à verrouiller.

→ Il est interdit d'utiliser des pièces d'échafaudage endommagées ainsi que des échafaudages qui sont mal montés, voire endommagés.

→ Remplacer les pièces endommagées de l'échafaudage par des pièces de rechange d'origine, de même pour les roues de guidage.

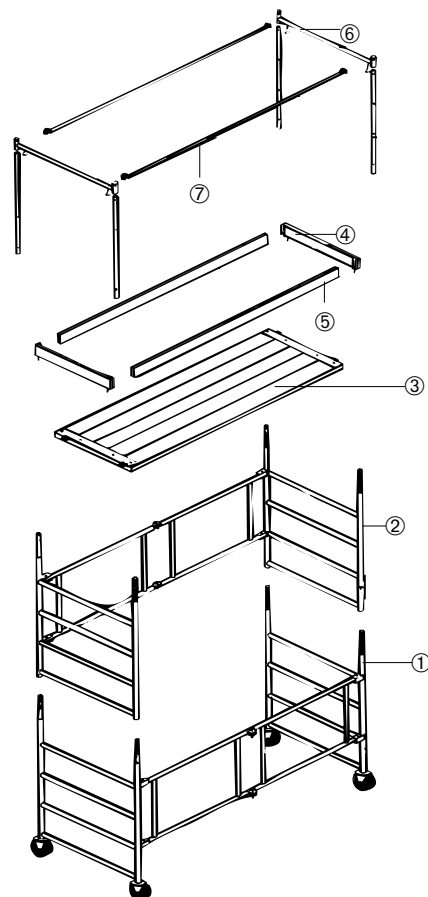
→ Il est possible d'installer une passerelle provisoire entre deux échafaudages adjacents, si une note de calcul spécifique est fournie à cet effet.

→ Il est interdit de déplacer l'échafaudage roulant avec des engins de levage.

→ Avant la translation, sécuriser les pièces qui ne sont pas fixées contre les chutes de hauteur.

→ La présence de personnes sur l'échafaudage est interdite pendant la translation.

→ La translation doit se dérouler à allure modérée. Éviter les chocs, quels qu'ils soient.



- ① Élément de base pliable 100/80
- ② Élément de montage pliable 100/80
- ③ Plate-forme de travail 180/80
- ④ Plinthe petit côté 80
- ⑤ Plinthe grand côté 180
- ⑥ Garde-corps d'about 80
- ⑦ Garde-corps 180

Désignation	Référence
Échafaudage roulant en aluminium 100.....	29-905-60
Élément de montage échafaudage roulant en aluminium.....	29-905-65

Échafaudage roulant en aluminium

Échafaudages de travail et de protection Procès-verbal de vérification selon BetrSichV §§ 10 et 11 (Code du travail allemand pour la sécurité et la protection de la santé sur les chantiers)		meva	
Points de contrôle	Conforme	Non applicable	
Composants de l'échafaudage	Aucune détérioration visible	oui	non
Stabilité	Résistance de la surface d'appui Vitrins de pied – longueur d'extension Contreventement/diagonales Lisses longitudinales – au niveau des pieds Poutre treillis – raidisseurs Anarrages – selon notice d'utilisation/instructions de montage et d'utilisation		
Planchers	Niveaux de plancher – planchers continus/sécurisés Planchers modulaires – y compris planchers sur consoles Pose des angles – plancher complet et continu Planches d'échafaudage – section, appuis Ouvertures – entre les planchers		
Santé et sécurité au travail	Garde-corps – garde-corps d'about inclus Espace entre le mur et l'échafaudage ≤ 0,30 m Protection côté intérieur Échelles, accès – Espacement ≤ 50 m Tour escalier, escalier d'échafaudage, chemin d'échelles Échelle simple ≤ 5 m Mur de protection Auvent de protection Sécurisation de la circulation du personnel – Éclairage Roues de translation Ballast/élargissements Affichage sur l'échafaudage – au niveau des accès Délimiter les zones en travaux avec un panneau « Accès interdit aux personnes non autorisées »		
Échafaudages roulants			
Affichage			
Accès interdit :			
Remarques/recommandations :			

Affichage sur l'échafaudage : le rapport de vérification ne doit comporter aucune observation non levée

Nom/Signature (personne habilitée / donneur d'ordre)

Date

Échafaudages de travail et de protection selon norme DIN EN 12811 / DIN 4420 Affichage et autorisation		meva	
Montage effectué par : _____ Rue : _____ Localité : _____ Tél. : _____ Chantier Donneur d'ordre : _____ Personne habilitée : _____ Durée du montage : _____			
Échafaudage de chantier (DIN EN 12811) utilisé comme : ☐ Échafaudage de façade ☐ Échafaudage intérieur ☐ Échafaudage roulant Échafaudage de protection (DIN EN 4420) utilisé comme : ☐ Échafaudage roulant ☐ Échafaudage de couverture ☐ Auvent ☐ Tour échelle			
Habillage ☐ Aucun ☐ Bâches ☐ Filets			
Classes d'échafaudage et charges admissibles : ☐ 2 (150 kg/m²) ☐ 3 (200 kg/m²) ☐ 4 (300 kg/m²) ☐ _____ kg/m² La somme des charges d'exploitation de tous les niveaux de planchers compris dans un pan de l'échafaudage ne doit en aucun cas dépasser la valeur susdite.			
Classe de largeur : ☐ W06 ☐ W09 ☐ W _____ ☐ SW _____			
Restrictions d'exploitation : _____			
Recommandations d'utilisation : ☐ Seule l'entreprise d'échafaudage est habilitée à exécuter des modifications sur l'échafaudage. ☐ En cas d'entreposage de matériel sur les planchers, prévoir un passage suffisant pour la circulation. ☐ Ne jamais stocker de matériel sur les plates-formes de recueil et les auvents. ☐ Ne pas surcharger les planchers et les pans d'échafaudage. ☐ Les postes de travail ne doivent jamais être placés les uns au-dessus des autres. ☐ Pour monter et descendre, utiliser uniquement les échelles ou escaliers disponibles. ☐ Les trappes d'accès des planchers doivent toujours être rabattues. ☐ Ne pas sauter sur les planchers des échafaudages. ☐ Veuillez respecter les instructions de montage et d'utilisation. ☐ Prendre garde au risque de chute possible entre l'échafaudage et le bâtiment. ☐ Ne pas entraver la stabilité de l'échafaudage en procédant à des excavations. ☐ L'accès à l'échafaudage est interdit aux enfants.			
Échafaudage vérifié par une personne habilitée de l'entreprise d'échafaudage			
Date		Nom/Signature (personne habilitée)	

Manutention

Rack de stockage panneaux MD

Le rack de stockage MD (Fig. 34.1) peut contenir au maximum 14 panneaux MevaDec-e 160/80 (Fig. 34.2). Pour le remplissage du rack, retirer les quatre goupilles clips DIN et ouvrir les charnières (Fig. 34.3). Il est possible de superposer deux racks de stockage MD (Fig. 34.4). Les oreilles de levage du rack inférieur servent alors à retenir le rack supérieur.

Le rack de stockage MD peut être déplacé à l'aide d'une grue, d'un transpalette, d'un chariot élévateur ou de roues de guidage.

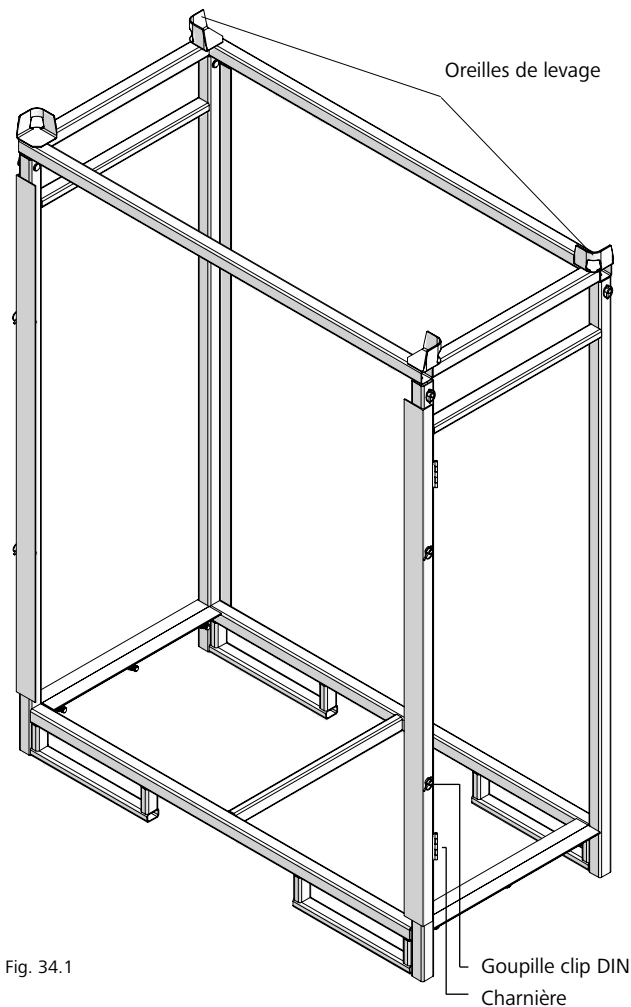


Fig. 34.1

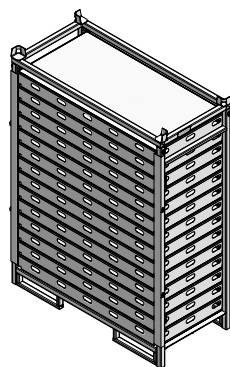


Fig. 34.2

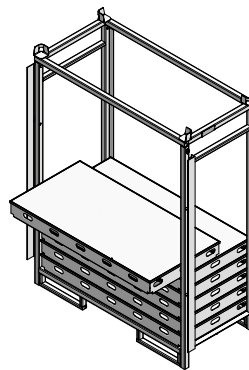


Fig. 34.3

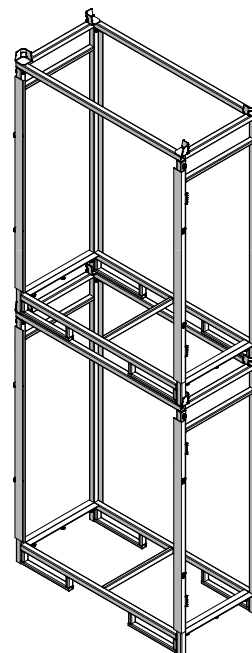


Fig. 34.4

Désignation	Référence
Rack de stockage panneaux MD	27-000-60

Manutention

Rack de stockage panneaux MD

Le rack de stockage MD est livré prêt à l'emploi. Il peut toutefois être démonté (Fig. 35.1). L'assemblage est effectué comme suit :

Les deux montants sont fixés respectivement avec ① :

- trois vis à six pans M16 x 55 (DIN 933),
- trois rondelles A16 (DIN 127),
- trois écrous crénelés M16 (DIN 935) sur le châssis.
- trois goupilles fendues 4 x 32 (DIN 94).

Le cadre de maintien est ensuite inséré sur les montants et fixé avec ② :

- quatre boulons à tête et
- quatre goupilles clips DIN.

Rondelles et goupilles fendues doivent être changées après chaque démontage.

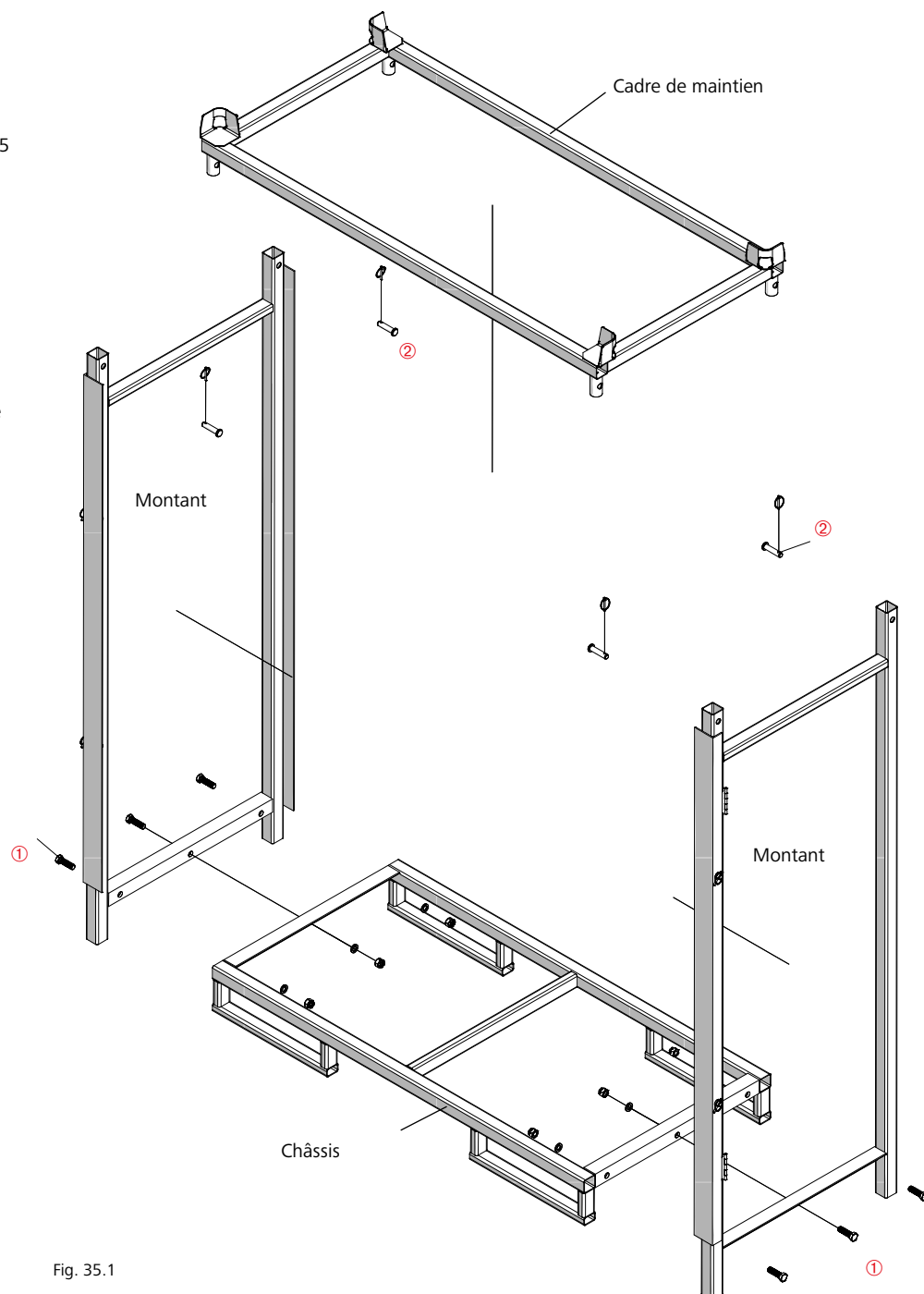


Fig. 35.1

Désignation	Référence
Rack de stockage panneaux MD	27-000-60

Manutention

La manutention du rack de stockage MD peut se dérouler de différentes manières :

- Manutention à la grue En cas de grutage, il faut s'assurer que personne ne se trouve sous la zone de manœuvre de la charge. N'utiliser que des élingues à chaînes. Les chaînes doivent pouvoir être déplacées librement dans la maille de tête, le crochet doit être équipé d'une sécurité pour prévenir tout décrochage intempestif de la charge (Fig. 36.1).
- Manutention avec roues sur sol régulier Le rack de stockage pour panneaux MD peut également être équipé de quatre roues de guidage 100 (réf. 29-305-95). Les roues de guidage 100 doivent être installées sur les montants lorsque le rack est vide. Le rack mesure alors 12 cm de plus : la hauteur passe de 231,5 cm à 243,5 cm (Fig. 36.2).
- Manutention avec chariot élévateur sur sol régulier
- Manutention avec transpalette (Fig. 36.3)

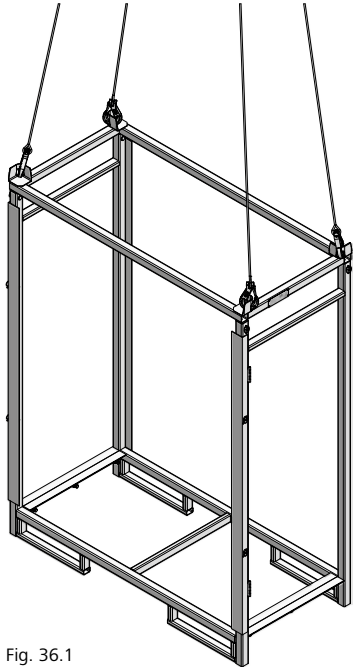


Fig. 36.1

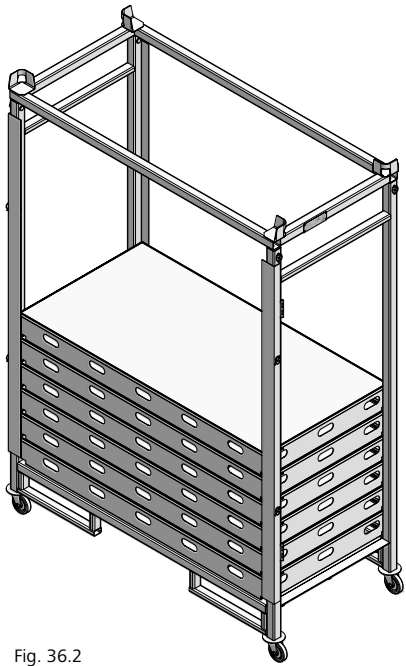


Fig. 36.2

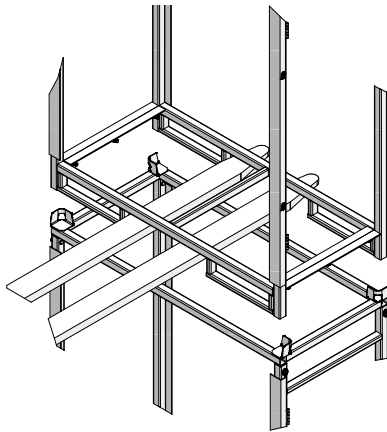


Fig. 36.3

Désignation	Référence
Rack de stockage panneaux MD	27-000-60
Roue de guidage 100.....	29-305-95

Coffrage de dalles

Manutention

Équerre de manutention

Les équerres de manutention permettent un stockage peu encombrant des piles de panneaux (sans bois de calage).

Les équerres de manutention sont fixes ou rabattables. Utiliser 2 équerres fixes et 2 équerres rabattables par pile. Les équerres permettent de manutentionner 5 à 12 panneaux par pile.

La charge maximale d'utilisation d'une équerre de manutention est de 10 kN, seuls 20 kN doivent être pris en compte pour la note de calcul.

Les équerres de manutention 14 peuvent être équipées de roues (roues de guidage 100) pour la translation des piles.

Fig. 37.1

Glisser les quatre éléments de pied des équerres de manutention sous les coins du premier panneau.

Fig. 37.2

Après avoir posé les équerres arrière, les panneaux peuvent être empilés par l'avant.

Fig. 37.3

Poser le dernier panneau face coffrante contre la pile.

Fig. 37.4

Quand les panneaux sont empilés, compléter les deux équerres de manutention avant : insérer sur le bas, débloquer la fiche et la relever en même temps que l'équerre pour arriver à la verticale. Puis laisser retomber la fiche.

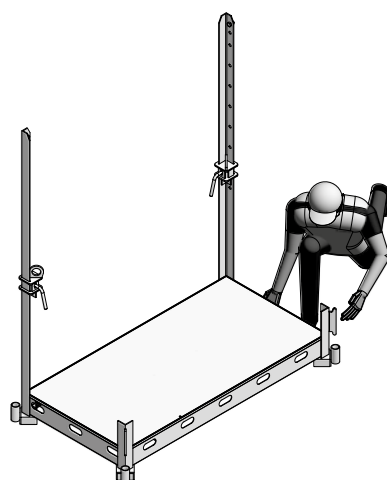


Fig. 37.1

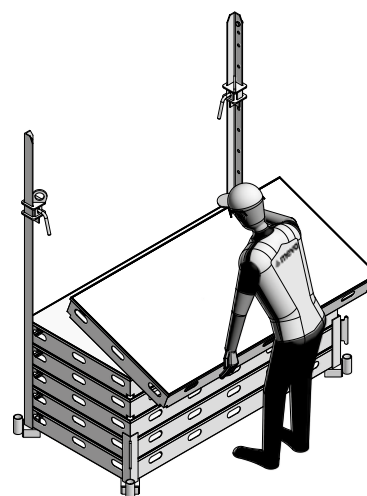


Fig. 37.2

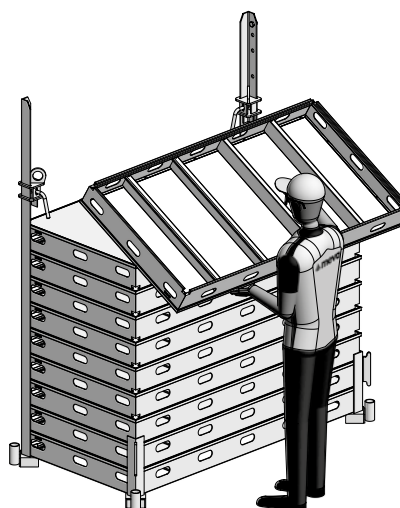


Fig. 37.3

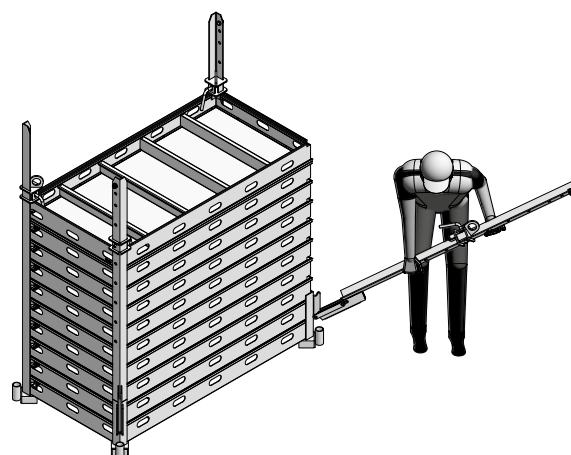


Fig. 37.4

Désignation	Référence
Équerre de manutention 14...	29-305-30
Équerre de manutention 14, rigide.....	29-305-35
Roue de guidage 100.....	29-305-95

Manutention

Fig. 38.1 et 38.2

La pièce coulissante (avec anneau de levage) doit être insérée directement sur le dernier panneau : la butée doit venir s'encaster dans les angles du panneau (même si la pile n'est pas entièrement remplie).

Attention !

La fiche doit reposer entièrement contre le panneau.

Fig. 38.3

Mise en place de l'élingue 4 brins.

Fig. 38.4

Si elle est équipée de quatre roues de guidage 100, la pile de panneaux peut être déplacée en la poussant.

Attention !

Avant la manutention, vérifier la fiche de la pièce coulissante et la position de la butée.

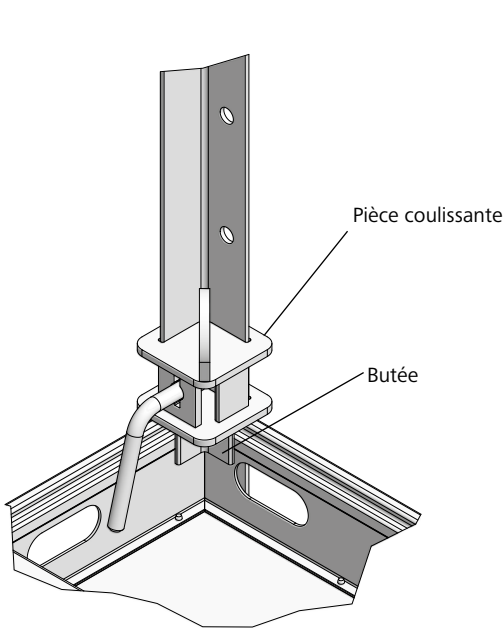


Fig. 38.1

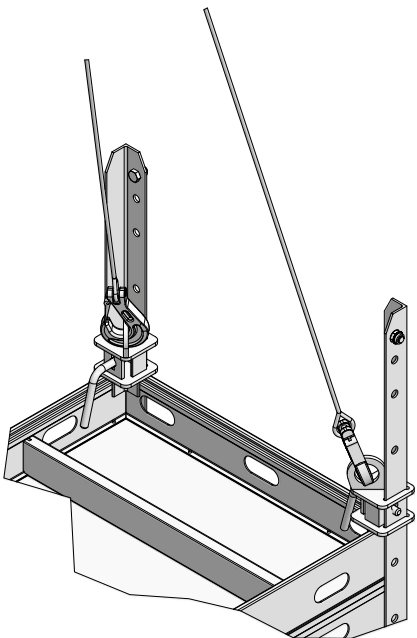


Fig. 38.2

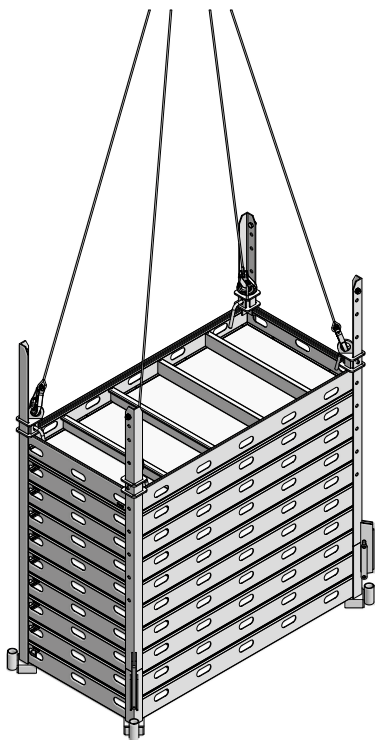


Fig. 38.3

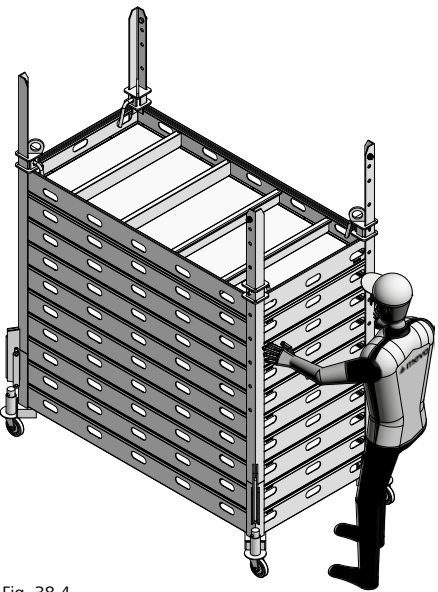


Fig. 38.4

Désignation	Référence
Équerre de manutention 14 ...	29-305-30
Équerre de manutention 14, rigide	29-305-35
Roue de guidage 100	29-305-95

Recommandations de transport

Pour le transport par camion, veuillez respecter les directives suivantes :

Fixer une sangle d'arrimage par mètre linéaire de chargement.

Pour une remorque de 13,60 m de long avec chargement complet, il faut donc au moins fixer 14 sangles d'arrimage (Fig. 39.1).

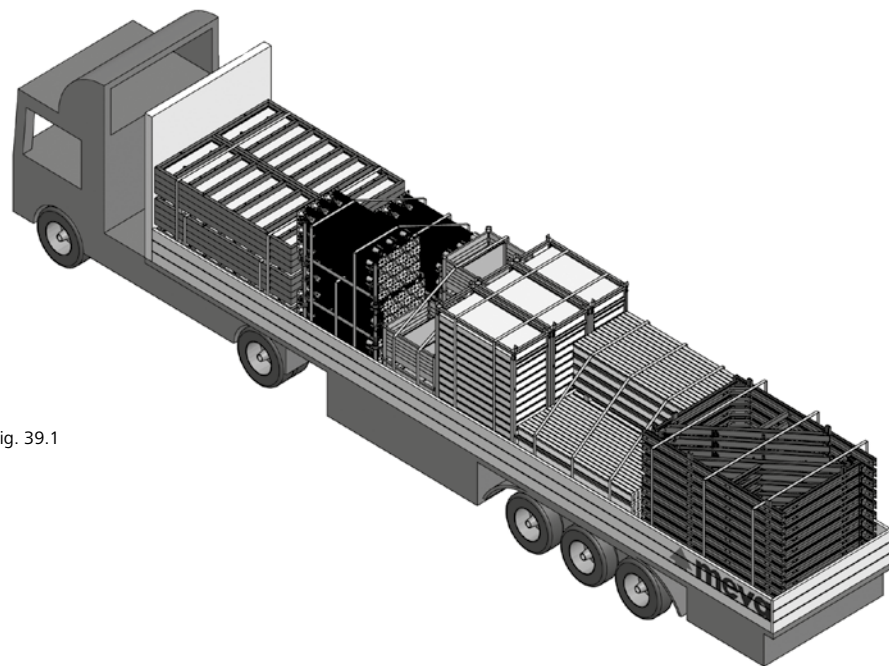


Fig. 39.1

Procès-verbal d'exécution des travaux

Procès-verbal d'exécution des travaux s'appuyant sur la norme EN 12812

Faire une copie de cette page, la renseigner et la ranger dans le journal de chantier.

Procès-verbal d'exécution des travaux			
Entreprise de construction			
Projet de construction			
Ouvrage			
Remplace la note de calcul selon EN 12812 et les dessins d'exécution	Épaisseur de la dalle	=	cm
	Hauteur libre	=	m
	Hauteur des étais = hauteur sous dalle - épaisseur du coffrage	=	m
	Espacement max. des étais	=	cm
	Type d'étais utilisé	=	
	Charge d'utilisation des étais	=	kN
	≤ charge d'utilisation adm. des étais		kN
Vérification sur le chantier avant le coulage du béton	Vérifier si les suppositions ci-dessus ou les points préalablement définis s'appliquent sur le chantier		
	Épaisseur de la dalle	=	cm
	Espacement max. des étais	=	cm
	Type d'étais utilisé	=	
	Hauteur des étais	=	m
	Mise à niveau des étais dans les deux axes ? ≤ 1 %		
	Support horizontal du coffrage mis en place dans tous les sens ?		
	Les composants utilisés sont apparemment intacts ?		
	Chaînes de serrage ou sangles utilisées pour maintenir le coffrage ?		

Fait à
(signature)

le

le chef de chantier chargé des travaux

Coffrage de dalles

Compatibilité MevaDec

Compatibilité MevaDec-e (nouvelle génération)/MevaDec (ancienne génération)	Panneau MD	Poutrelle primaire MD	Poutrelle secondaire MD	Poutrelle de compensation MD	Tête décoffrante MD ²	Tête d'étais MD à goupille	Serrure de coffrage MD	Support potelet pour panneau MD	Support potelet pour poutrelle MD	Raidisseur anti-décoffrage MD	Raccord d'étais MD	Bride de sécurité MD	Clé de décoffrage MD	Couvre-joint MD	Support laser MD	Rack de stockage panneaux MD	Équerre de manutention ¹⁴
Panneaux MevaDec-e AL	oui ¹	oui	oui	non	oui	oui	non	non	non					oui		oui	oui
Poutrelle primaire MevaDec-e	oui	oui	oui	non	oui	oui		non	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui		
Poutrelle secondaire MevaDec-e	oui	oui	oui	non													
Poutrelle de compensation MevaDec-e	non	non	non	non	oui		non										
Tête décoffrante MevaDec-e (à goupille)	oui	oui	oui	oui	oui	oui								oui			
MevaDec-e Raccord étais panneau abaiss.	oui																
MevaDec-e Raccord étais poutrelle abaiss.		oui															
Connecteur panneaux MevaDec-e	non			non													
MevaDec-e GCAR poutrelle primaire régl.	oui	oui															
Support GCAR panneau 160 MevaDec-e	non	oui															
MevaDec-e GCAR panneau réglable	non																

Tab. 41.1

Les éléments de la nouvelle (depuis 04/2019) et de l'ancienne génération (jusqu'à 04/2019) MevaDec peuvent être compatibles ou non compatibles (voir Tab. 41.1).

oui combinaison ou utilisation mixte

non pas de combinaison possible

¹ Les panneaux ne peuvent pas être assemblés

² Charge d'utilisation réduite

 Aucune influence

Coffrage de dalles

Prestations de services

Nettoyage

Les éléments du coffrage MevaDec sont nettoyés dès le retour du matériel.

Nettoyage et régénération des coffrages de voiles

Les coffrages sont nettoyés avec des installations industrielles. Au cours du processus de régénération, les cadres sont contrôlés et, si nécessaire, grenaillés, thermolaqués et équipés d'une nouvelle peau de coffrage. Aussi longtemps que la résistance, la stabilité dimensionnelle et la fonctionnalité des profils et des gorges sont assurées, le nettoyage, voire la régénération, est plus avantageux que l'achat d'un coffrage neuf.

Location

Le parc de matériel de location MEVA offre la possibilité, par exemple, de satisfaire rapidement les pics de besoins d'un chantier. Les centres logistiques MEVA couvrant toute l'Europe, la mise à disposition du matériel est rapide. Grâce à la location, les clients ont la possibilité de se familiariser aux systèmes MEVA en les mettant en œuvre sur les chantiers.

LocationPlus

Contre un petit forfait, « l'assurance tous risques » de MEVA prend en charge les frais consécutifs qui peuvent survenir après le retour du matériel de location (hors pièces manquantes et pertes totales). Pour le client, cela se traduit par : une estimation fiable des coûts sans majoration ultérieure, une durée de location plus courte et donc des coûts

de location moins élevés, car le temps de nettoyage et de remise en état du matériel n'est pas pris en compte.

Plans de coffrage

Nos spécialistes du service méthodes travaillent avec des logiciels CAO – dans le monde entier. Les clients bénéficient ainsi toujours d'une solution de coffrage optimale et de plans de coffrage et de rotation des matériels de qualité facilitant l'exécution des travaux.

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.

Note de calcul, étude statique

Déterminer avec exactitude la pression exercée par le béton frais sur les coffrages est une opération délicate. Sur demande et contre facturation, nous fournissons la note de calcul.

Séminaires de coffrage

Nous proposons régulièrement des séminaires dédiés aux techniques de coffrage. Les participants apprennent comment utiliser efficacement et en toute sécurité les coffrages MEVA et profitent du savoir-faire de nos experts en coffrage, ce qui leur permet aussi de rester au fait de la technique.

