



**MevaFlex**

Instructions de montage et d'utilisation



## Caractéristiques :

MevaFlex est un système de coffrage de dalles qui est complètement indépendant de trames. En raison de sa polyvalence, il permet de couvrir sans problèmes l'ensemble de la géométrie de la construction.

Une variabilité maximale et la capacité d'adaptation de MevaFlex se rentabilisent très bien pour vous. Vous travaillez en fonction de vos besoins et économisez ainsi du matériel et réduisez vos frais. La solidité et la stabilité de la construction, la facilité du montage et la diversité d'utilisation démontrent les possibilités d'un système de coffrage éprouvé.

Le coffrage de dalle MevaFlex à la base de poutrelles H20 en bois tire son avantage du prix intéressant du matériel et se révèle économique, surtout si les coûts de main d'œuvre sont peu élevés.

Le montage et le démontage de MevaFlex ne doivent être effectués que par des personnes ayant suffisamment de connaissances dans ce domaine. Dans ces instructions, il s'agit de présenter des cas typiques de montage et de démontage.

Les dérogations de ces instructions sont possibles si elles sont fondées sur l'expérience professionnelle.

L'état des éléments de coffrage doit être contrôlé visuellement avant leur montage pour détecter d'éventuels dommages.

L'utilisation de pièces endommagées est interdite.

L'étalement du coffrage de dalles ne peut être mis en place que sur un sol suffisamment solide. En cas de sol insuffisamment solide, des dispositifs de répartition de charge sont à prévoir.



## A noter :

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

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

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

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

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

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

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

## Sommaire

|                                             |       |
|---------------------------------------------|-------|
| Les éléments de base .....                  | 4     |
| Le procédé de coffrage.....                 | 5-7   |
| Le procédé de décoffrage.....               | 8/9   |
| Transport.....                              | 10/11 |
| Coffrage de poutres / rives de dalles ..... | 12/13 |
| Coffrage de poutres / rives de dalles ..... | 14/15 |
| Exemple de dimensionnement .....            | 16/17 |
| Etaisement : tableau de charge .....        | 18    |
| Nomenclature.....                           | 19    |

## Les éléments de base

Economique grâce aux pièces solides et durables MevaFlex est un coffrage de dalles qui convient pour coffrer les dalles de toutes dimensions et épaisseurs.

### Fig. 4.1

Toutes les pièces sont adaptées les unes aux autres et peuvent être facilement combinées. C'est un matériel solide à longue durée de vie. Les poutrelles primaires et secondaires de construction identique simplifient la logistique et la prévision du matériel.

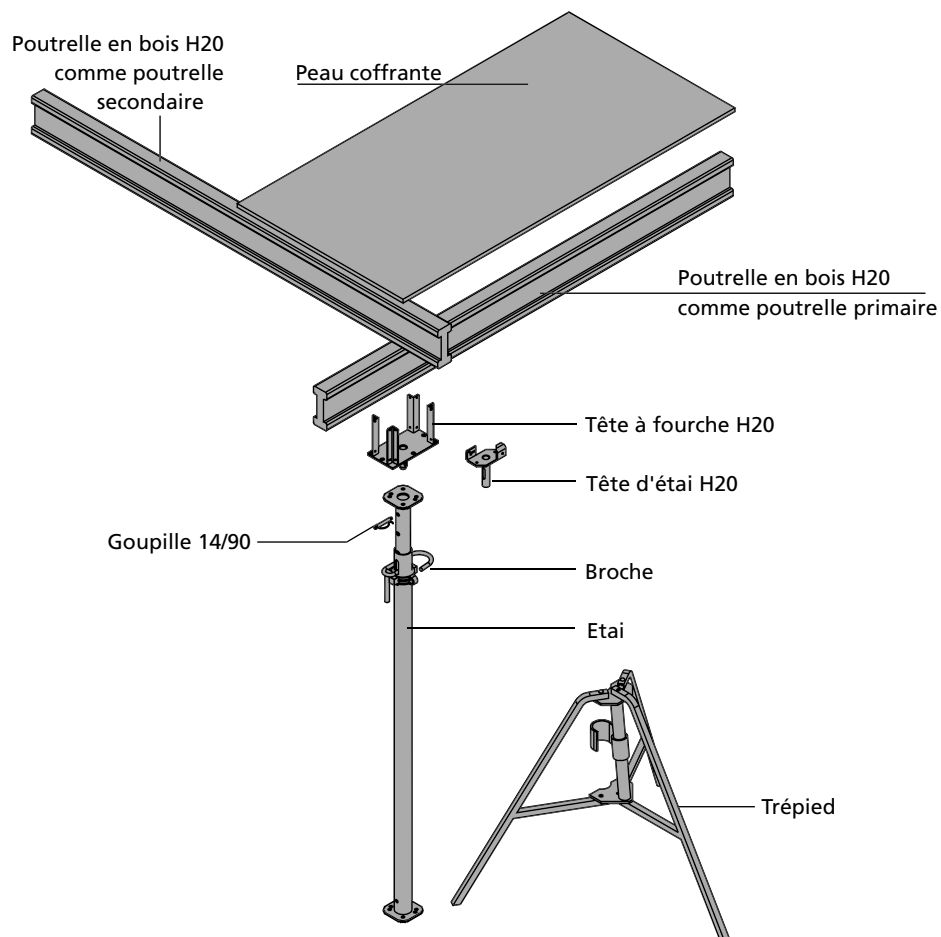


Fig. 4.1

### Fig. 4.2

La tête à fourche H20 est insérée dans l'étais et fixée avec une goupille 14/90.

### Fig. 4.3

Le trépied permet de stabiliser l'étais redressé. Un pré-réglage de l'étais a déjà été effectué à l'aide de la broche et de l'écrou de réglage.



Fig. 4.2

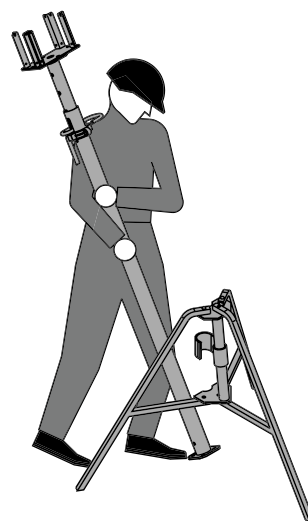


Fig. 4.3

## Le procédé de coffrage

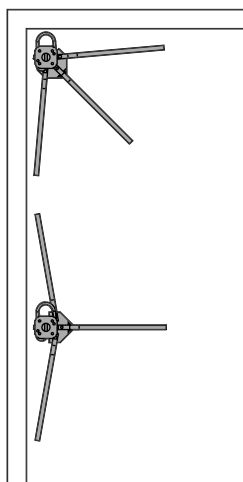


Fig. 5.1

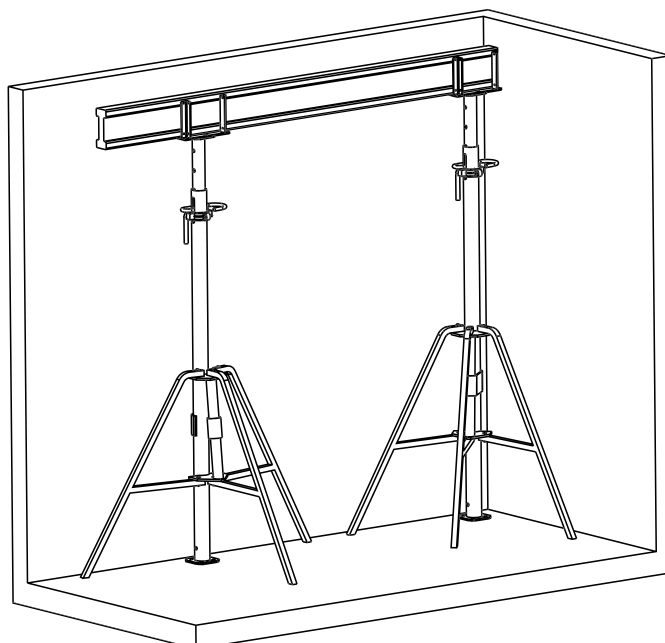


Fig. 5.2

**Fig. 5.1**

Les pieds orientables du trépied permettent également le positionnement en rive de dalle et dans l'angle d'une pièce.

**Fig. 5.2**

La poutrelle primaire est posée dans la tête à fourche H20. Cette tête à fourche permet d'étayer aussi bien une poutrelle isolée que deux poutrelles côte à côte (en cas de recouvrement de deux poutrelles parallèles).

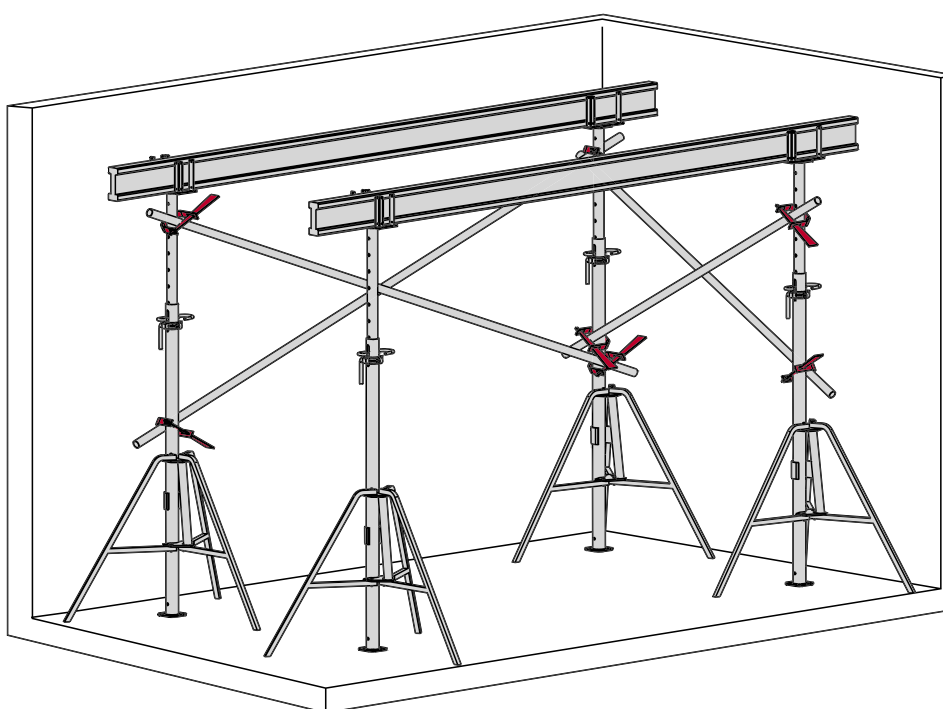


Fig. 5.3

**Fig. 5.3**

Pour les hauteurs de coffrage de plus de 3,00 m, les pinces croisillon servent à fixer des planches pour rigidifier les étais.

Lors de l'utilisation d'étais MEP, le renforcement peut s'effectuer avec les cadres MEP correspondants ou à l'aide des brides de sécurité MD qui permettent également la fixation de planches au profil alu des étais MEP (pas d'illustration).

| Désignation                          | Référence        |
|--------------------------------------|------------------|
| Etai MD                              |                  |
| 300/20 (175-300) .....               | <b>29-907-35</b> |
| 400/20 (225-400) .....               | <b>29-907-40</b> |
| Tête à fourche H20 .....             | <b>29-206-40</b> |
| Tête d'étau H20 .....                | <b>29-907-00</b> |
| Goupille 14/90 .....                 | <b>29-909-94</b> |
| Pince croisillon pour planches ..... | <b>29-907-10</b> |
| Trépied .....                        | <b>29-905-50</b> |
| cf. pages MF-21, 23, 25              |                  |

## Le procédé de coffrage

**Fig. 6.1**

Mettre en place les étais avec tête à fourche en respectant les espacements admissibles suivant les cas (cf. page MF-17).

Les poutrelles primaires sont placées dans les têtes à fourche à l'aide d'une fourche de montage sans apport d'un échafaudage.

Les têtes à fourche servent à la pose d'une poutrelle H20 ou de deux poutrelles H20 en recouvrement et les empêchent de basculer.

### Conseil pratique

Veillez à ce que les broches des étais en bord de la dalle soient orientées parallèlement au voile existant.

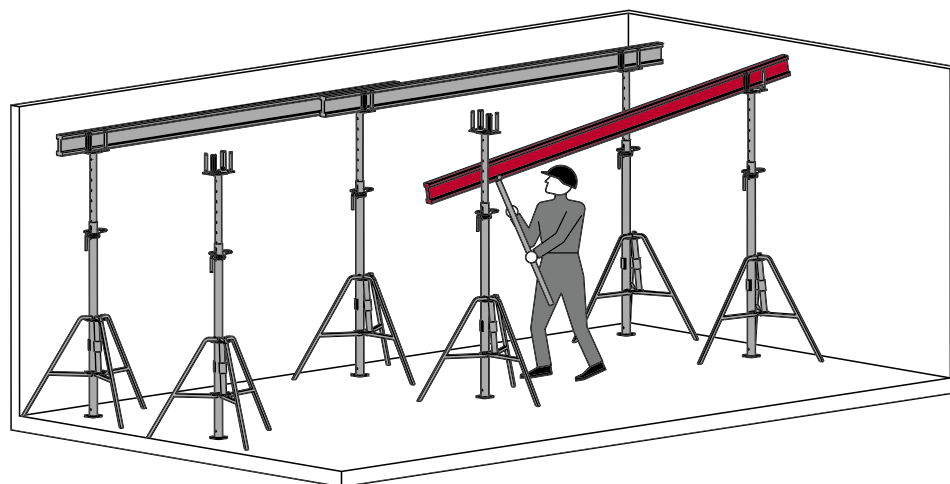


Fig. 6.1

**Fig. 6.2**

Les poutrelles secondaires sont également placées à partir du sol. Il faut veiller à ce que chaque joint de la peau de coffrage repose sur une poutrelle H20.

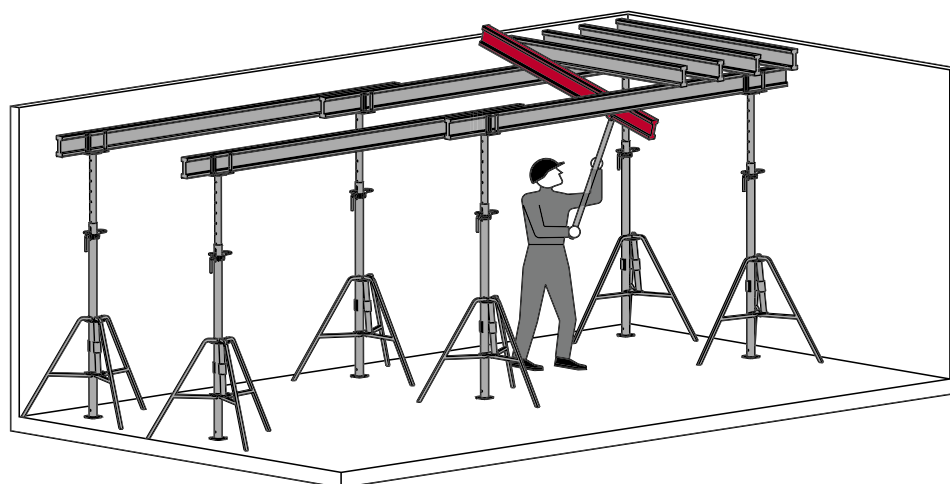


Fig. 6.2

## Le procédé de coffrage

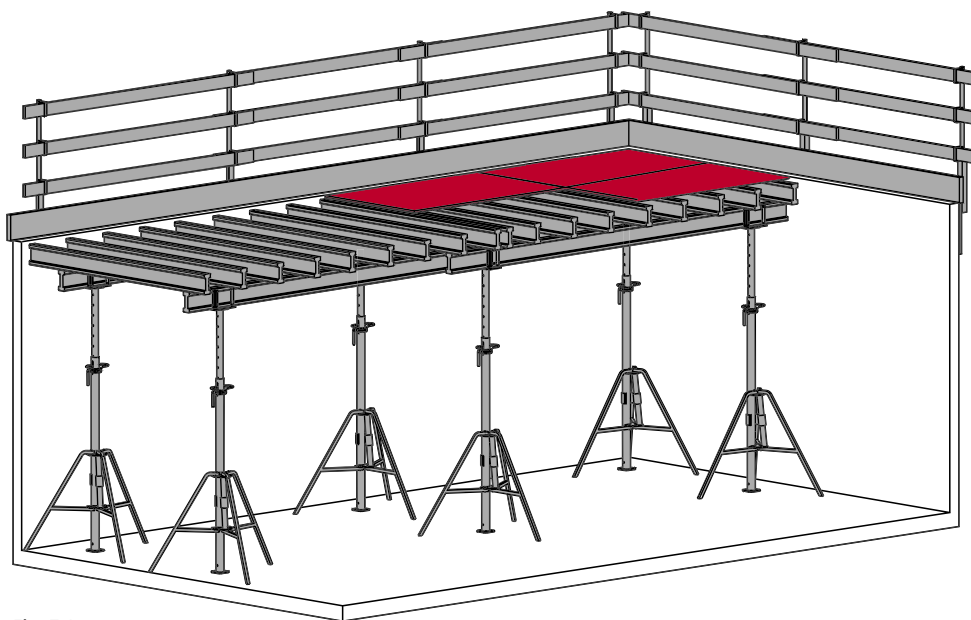


Fig. 7.1

**Fig. 7.1**

Avant de marcher sur le coffrage, un garde-corps doit être installé.

En outre, la réglementation en vigueur doit être respectée.

La peau de coffrage est fixée aux poutrelles secondaires par pointes pour éviter leur basculement.

Avant de déposer du matériel ou des matériaux sur le coffrage déjà monté (par ex. contre-plaqué, treillis soudé, rond à béton etc.), il faut impérativement installer les étais intermédiaires nécessaires (cf. tableau page MF-15).

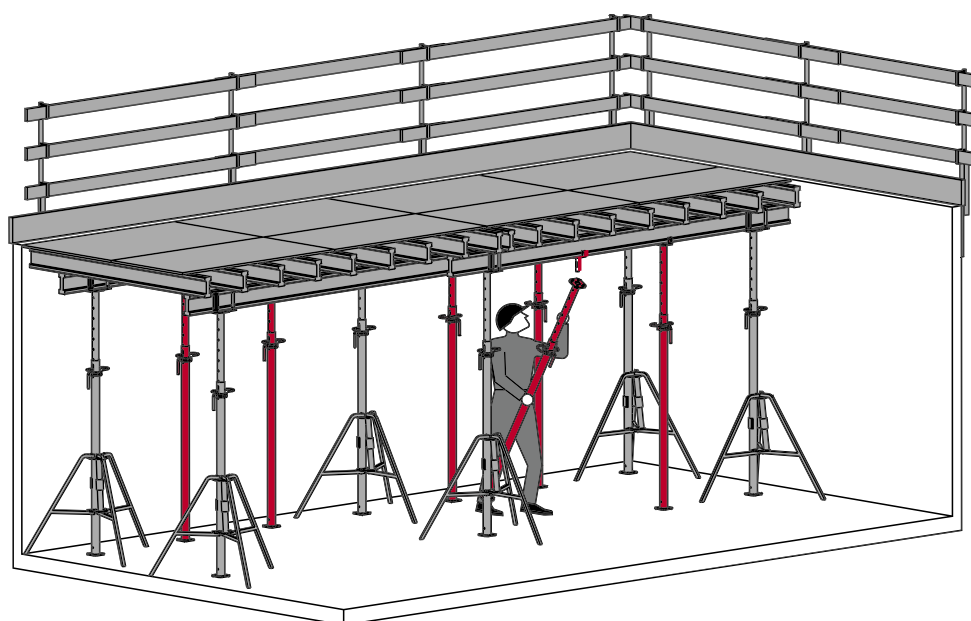


Fig. 7.2

**Fig. 7.2**

Afin de faciliter le montage des étais intermédiaires, il convient de fixer les têtes d'étai H20 aux étais.

Ainsi les étais peuvent être installés par un simple geste (accrocher l'étai à la poutrelle H20 en le tournant).

Nivellement du coffrage par le bas et traiter la peau de coffrage avec de l'huile de décoffrage MevaTrenn.

### Attention

Des peaux de coffrage neuves et/ou des peaux huilées sont glissantes !

## Le procédé de décoffrage

**Fig. 8.1**

Lors du décoffrage, il convient de commencer par retirer tous les étais intermédiaires et de les stocker dans des racks de stockage mobiles. Les délais de décoffrage prévus par la réglementation en vigueur sont à respecter impérativement.

L'étalement restant au niveau des bouts de poutrelles (poutrelles primaires en recouvrement) doit être abaissé d'environ 5 cm au moyen des écrous de réglage.

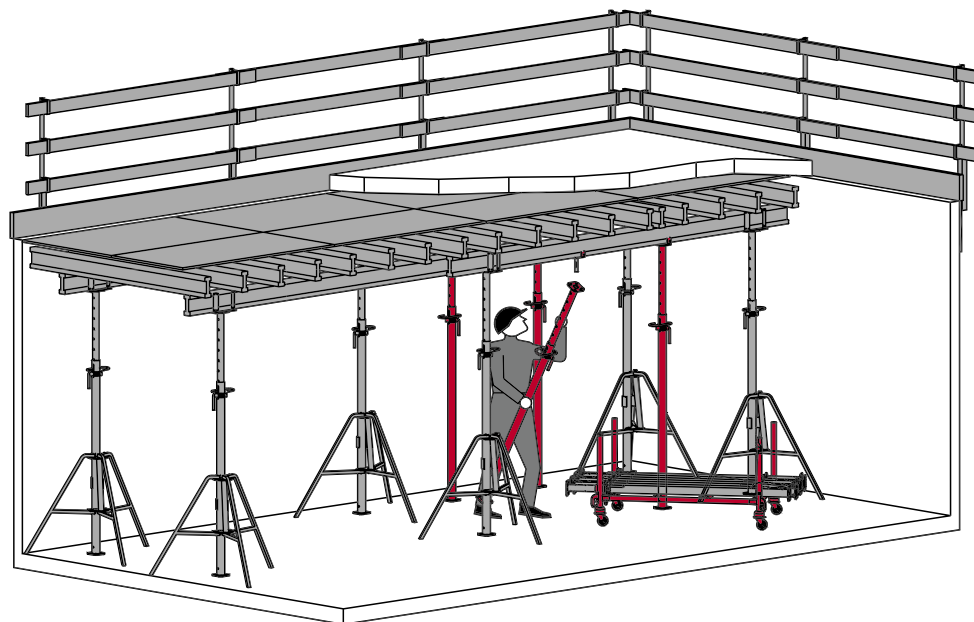


Fig. 8.1

**Fig. 8.2**

Ensuite, basculer les poutrelles secondaires entre les joints des panneaux de coffrage (CP). Retirer et stocker les poutrelles dans les racks de stockage mobiles. Les poutrelles en dessous des joints des panneaux de coffrage restent en place.

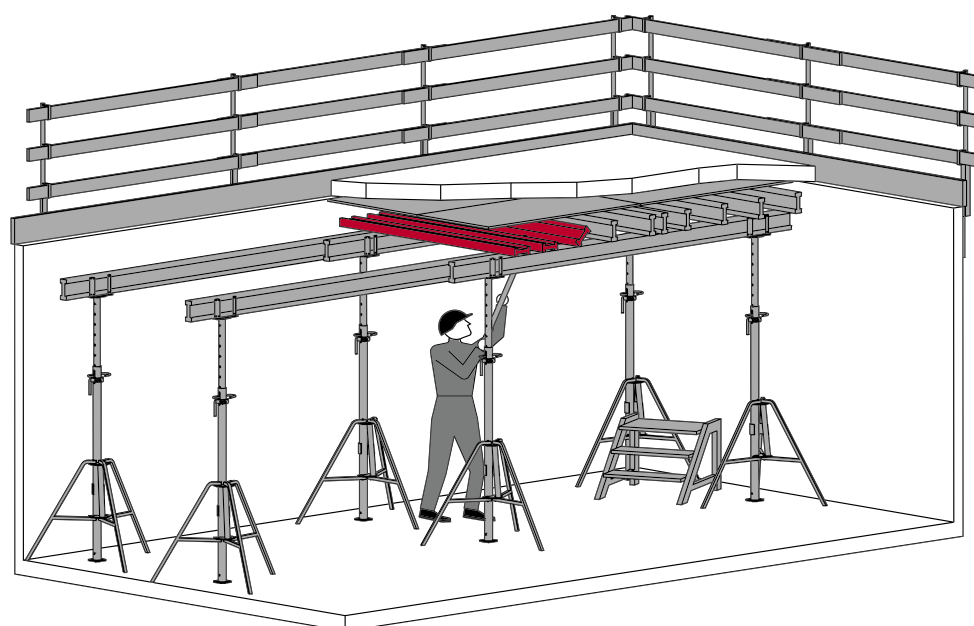


Fig. 8.2

## Le procédé de décoffrage

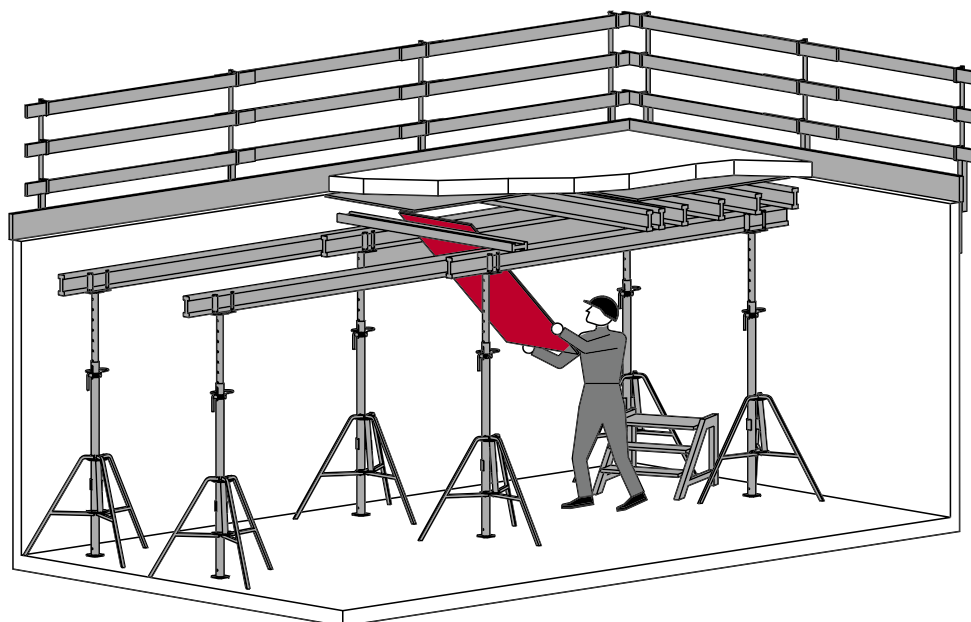


Fig. 9.1

**Fig. 9.1**

Après avoir retiré les poutrelles secondaires, la peau coffrante peut être démontée et empilée en l'attachant fermement.

Lors du déplacement des étais, les têtes à fourche et les têtes d'étau H20 doivent être bien fixées aux étais à l'aide de la goupille 14/90.

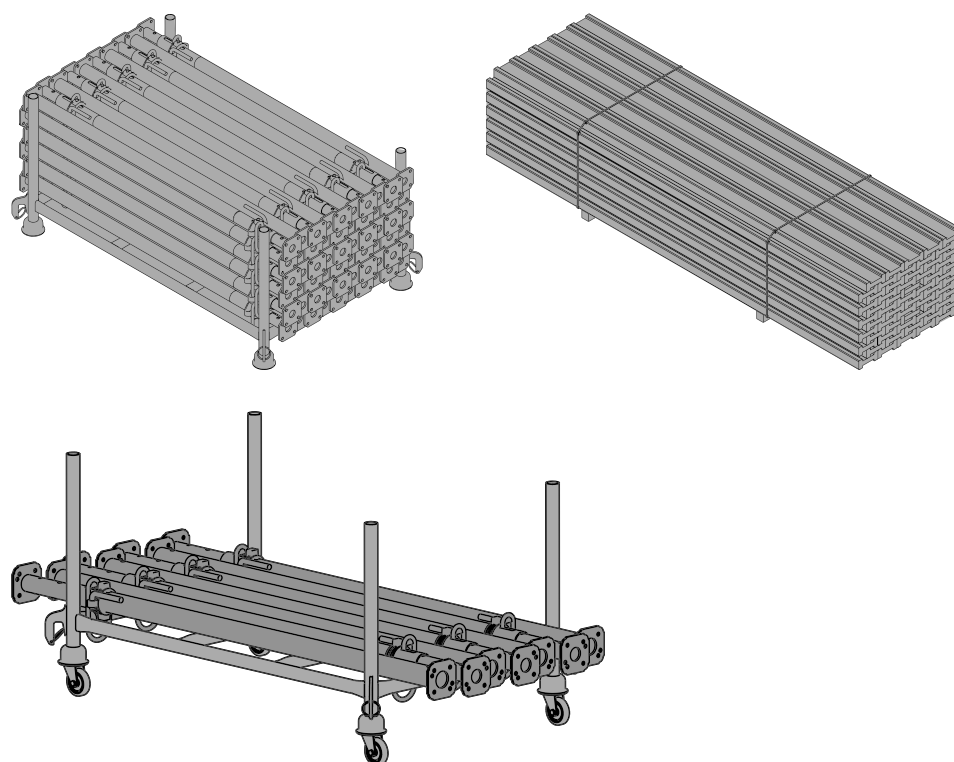


Fig. 9.2

**Fig. 9.2**

Les étais, les poutrelles primaires et secondaires sont stockés suivant leur longueur dans différents racks mobiles (racks de stockage, munis de 4 roues de guidage).

Bien évidemment, les racks de stockage peuvent être déplacés avec un transpalette ou un chariot élévateur.

Ainsi le matériel sera rendu accessible à la grue

| Désignation           | Référence |
|-----------------------|-----------|
| Rack de stockage..... | 27-000-20 |
| Roue de guidage 100.. | 27-305-95 |
| cf. page MF-31        |           |

## Transport

Lors du transport en camion, MEVA utilise du bois de calage 7 x 7 cm afin de réaliser le déplacement par un chariot élévateur ou un autre engin de levage (grue, chargeur télescopique, etc.).

Pour le déchargement sur site, l'utilisation des accessoires de levage appropriés est à prévoir. Les poutrelles en bois H20 sont empilées par 60 pièces avec deux feuillards de cerclage. Dans un camion, on peut placer trois piles superposées en hauteur et deux piles côte à côte en largeur.

Poids d'une pile de poutrelles H20 :

|            |         |
|------------|---------|
| l = 5,90 m | 1770 kg |
| l = 4,90 m | 1470 kg |
| l = 4,50 m | 1358 kg |
| l = 3,90 m | 1170 kg |
| l = 3,30 m | 990 kg  |
| l = 2,90 m | 870 kg  |
| l = 2,45 m | 738 kg  |

Les étais sont transportés dans les racks de stockage. En fonction du poids, on peut placer dans un camion deux à trois racks superposés en hauteur et deux racks côte à côte en largeur.

Poids d'un rack complet d'étais (rack de stockage de 28 kg inclus) :

|            |         |
|------------|---------|
| 60 MD 300  | 910 kg  |
| 40 MD 400  | 1016 kg |
| 60 ME 250  | 976 kg  |
| 40 ME 350  | 1012 kg |
| 30 MEP 300 | 616 kg  |
| 30 MEP 450 | 853 kg  |

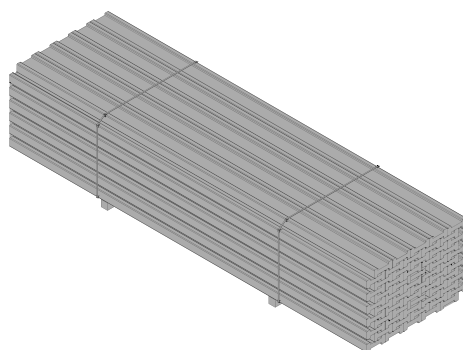


Fig. 10.1

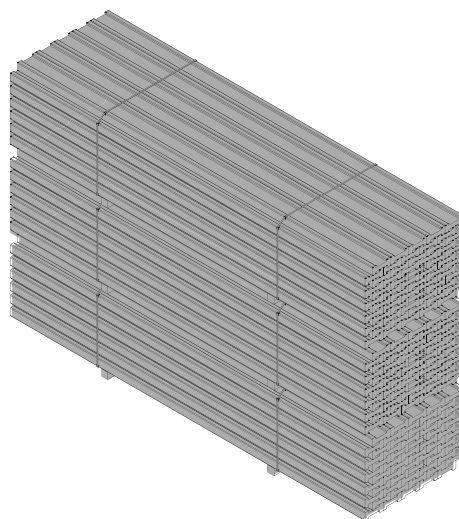


Fig. 10.2

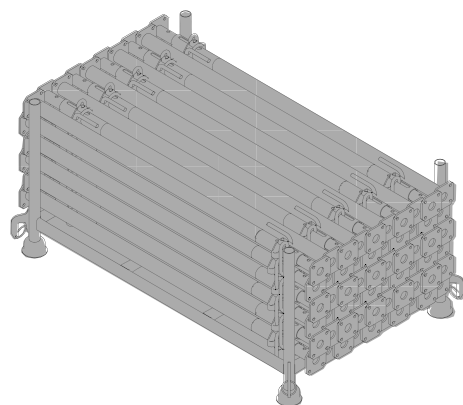


Fig. 10.3

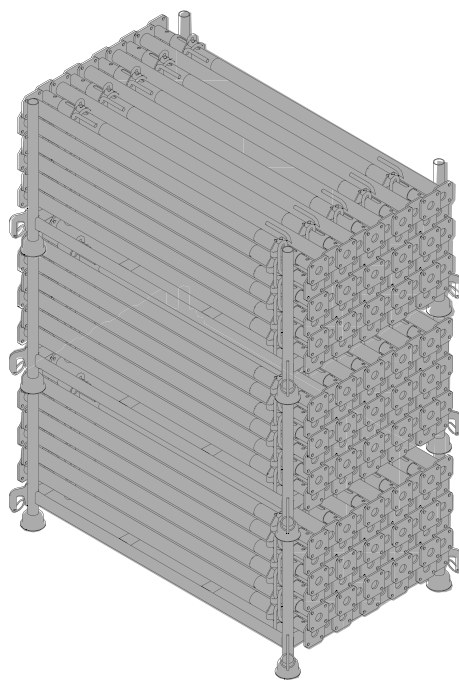


Fig. 10.4

## Transport

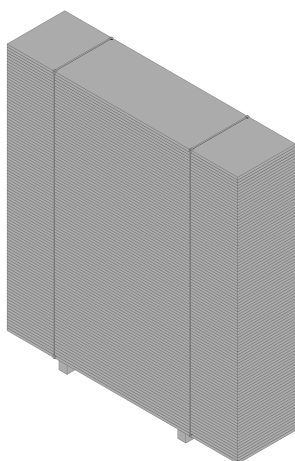


Fig. 11.1

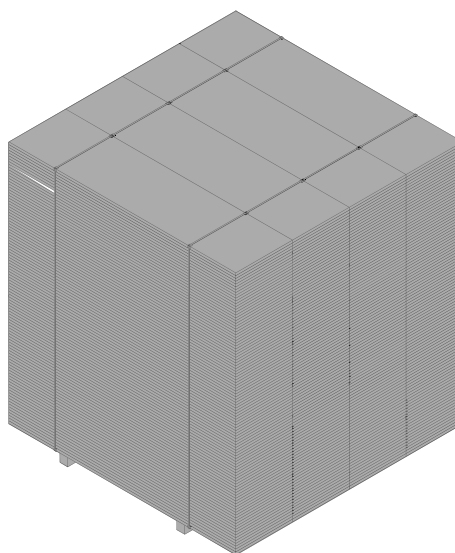


Fig. 11.2

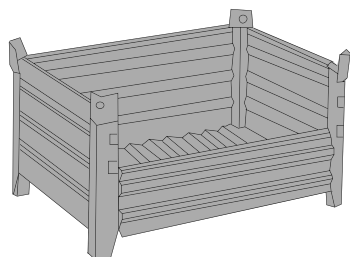


Fig. 11.3

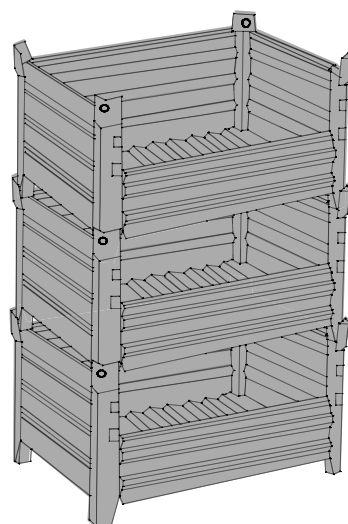


Fig. 11.4

Les panneaux de coffrage tricolés sont triés selon leurs dimensions et empilés par cent pour le transport.

Dans un camion, quatre piles peuvent être placées côte à côte en largeur.

Poids de la peau coffrante dans une pile :

|             |         |
|-------------|---------|
| 200 x 50 cm | 1050 kg |
| 250 x 50 cm | 1300 kg |

Pour des raisons de sécurité de chargement, on ne doit pas placer des bois de calage entre les piles.

Les piles doivent être serrées les unes contre les autres de façon à ce qu'elles ne bougent pas.

Lors du déchargement sur chantier, il est conseillé de séparer les piles l'une de l'autre au moyen de longs bastinges afin de pouvoir enlever les piles une par une à l'aide de moyens de levage appropriés.

Les caisses de rangement servent au transport des accessoires, comme par exemple :

des têtes à fourche H20,  
des têtes d'étau H20,  
des trépieds, etc.

La charge max. s'élève à 2000 kg par caisse de rangement.

En fonction du poids, on peut superposer deux ou trois caisses de rangement.

| Désignation                      | Référence |
|----------------------------------|-----------|
| Caisse de rangement 120/100..... | 27-000-10 |
| cf. page MF-29                   |           |

Coffrage de poutres et rives de dalles

**Fig. 12.1**  
L'équerre de poutre 40/30 permet de coffrer des sous-poutres et/ou les rives de dalles.

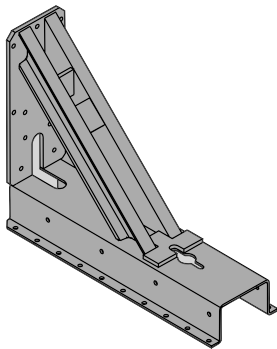


Fig.12.1

**Fig. 12.2**  
Utilisation comme coffrage de rives de dalles.

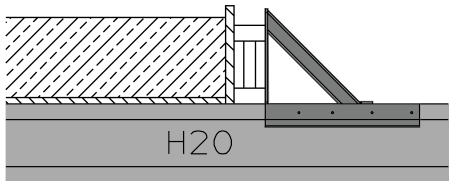


Fig.12.2

**Fig. 12.2**  
Utilisation comme coffrage de poutre

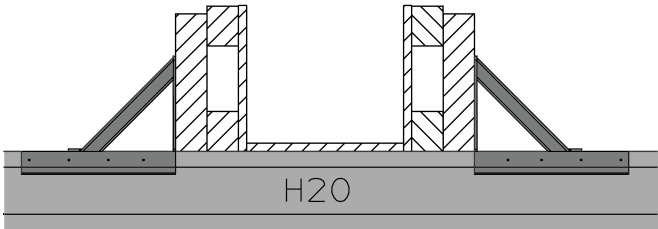
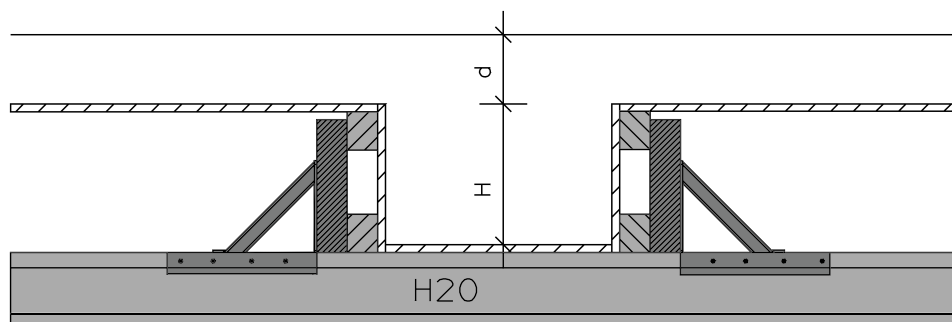


Fig.12.3

| Désignation                   | Référence |
|-------------------------------|-----------|
| Equerre de poutre 40/30 ..... | 29-500-10 |
| cf. page MF-27                |           |

## Coffrage de poutres et rives de dalles



**Fig. 13.1**

L'équerre de poutre 40/30 est fixée par pointes à la poutrelle en bois H20 avec 4 pointes 3,1 x 80 mm des deux côtés avec un support longitudinal de la peau coffrante par bastaings.

Fig.13.1

Espacements entre les équerres de poutre 40/30 clouées

| Hauteur sous-poutre H [cm] | Sans dalle [cm] | Dalle d = 20 cm [cm] | Dalle d = 25 cm [cm] | Dalle d = 30 cm [cm] | Dalle d = 35 cm [cm] | Dalle d = 40 cm [cm] |
|----------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 20                         | 250             | 250                  | 210                  | 180                  | 165                  | 150                  |
| 25                         | 250             | 180                  | 160                  | 140                  | 125                  | 110                  |
| 30                         | 250             | 140                  | 120                  | 110                  | 100                  | 90                   |
| 35                         | 160             | 110                  | 100                  | 90                   | 80                   | 70                   |
| 40                         | 105             | 90                   | 80                   | 70                   | 65                   | 60                   |
| 50                         | 70              | 65                   | 60                   | 55                   | 50                   | 45                   |
| 60                         | 55              | 50                   | 45                   | 40                   | -                    | -                    |
| 70                         | -               | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| 75                         | -               | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |

Tab. 13

Base de calcul :  $E > 6000 \text{ N/mm}^2$  (humide) / peau coffrante = 21 mm

| Désignation                   | Référence |
|-------------------------------|-----------|
| Equerre de poutre 40/30 ..... | 29-500-10 |
| cf. page MF-27                |           |

Coffrage de poutres

**Fig. 14.1**  
Fixation de l'équerre de poutre à la poutrelle en bois H20 avec une pince à clavette H20 et d'une rehausse d'équerre de poutre.

La peau coffrante du fond est posée directement sur les poutrelles H20.

La rehausse permet, comme le nom l'indique, de rehausser l'équerre de poutre 40/30. Elle est insérée dans l'équerre de poutre 40/30 en fonction de la hauteur de la poutre et fixée à l'aide d'une vis à tête marteau intégrée.

Le support de poutrelles est fixé à la rehausse avec une vis à tête marteau intégrée. Il sert d'appui pour une poutrelle en bois H20.

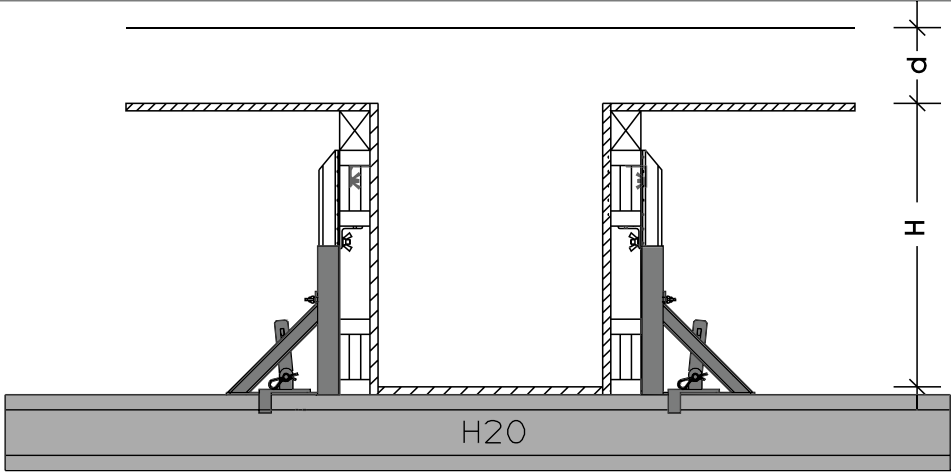


Fig. 14.1

Espacement entre les équerres de poutre 40/30 avec une pince à clavette H20

| Hauteur sous-poutre H [cm] | Sans dalle [cm] | Dalle d = 20 cm [cm] | Dalle d = 25 cm [cm] | Dalle d = 30 cm [cm] | Dalle d = 35 cm [cm] | Dalle d = 40 cm [cm] |
|----------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 20                         | 250             | 250                  | 250                  | 250                  | 220                  | 200                  |
| 25                         | 250             | 250                  | 210                  | 190                  | 170                  | 150                  |
| 30                         | 250             | 190                  | 170                  | 150                  | 130                  | 120                  |
| 35                         | 250             | 150                  | 135                  | 120                  | 110                  | 100                  |
| 40                         | 200             | 125                  | 110                  | 100                  | 90                   | 80                   |
| 50                         | 160             | 90                   | 80                   | 70                   | 65                   | 60                   |
| 60                         | 110             | 65                   | 60                   | 55                   | 50                   | 40                   |
| 70                         | 60              | 40                   | -                    | -                    | -                    | -                    |
| 75                         | -               | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |

Tab. 14

Base de calcul :  $E > 6000 \text{ N/mm}^2$  (humide) / peau coffrante = 21 mm

| Désignation                       | Référence |
|-----------------------------------|-----------|
| Equerre de poutre 40/30 .....     | 29-500-10 |
| Pince à clavette H20.....         | 29-500-45 |
| Rehausse d'équerre de poutre..... | 29-500-40 |
| Support de poutrelles..           | 29-500-25 |
| cf. pages MF-27-29                |           |

## Coffrage de poutres

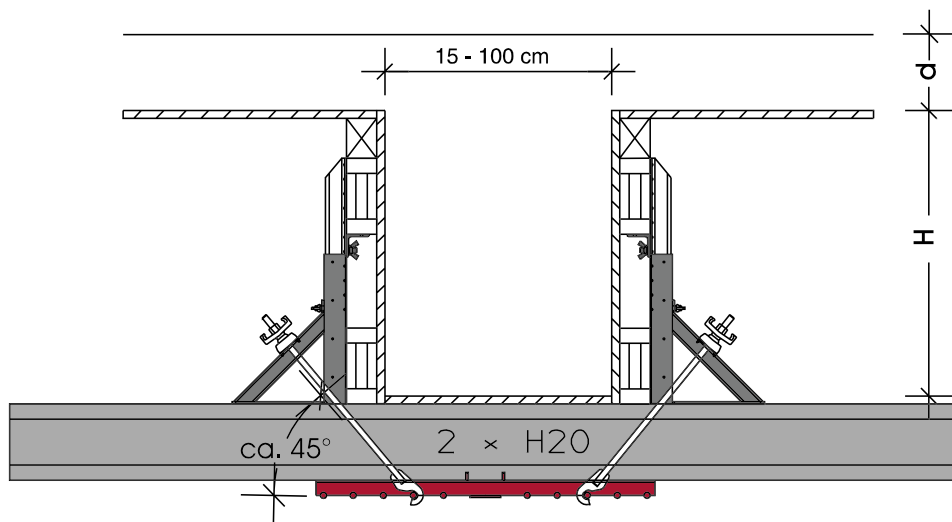


Fig. 15.1

**Fig. 15.1**

Fixation de deux équerres de poutre 40/30 avec un rail de serrage et deux dispositifs de serrage sur les poutrelles H20 jumelées.

La peau coffrante du fond est posée directement sur les poutrelles H20.

Le rail de serrage sert à la fixation de deux équerres de poutre en vis à vis. Il est monté en dessous de deux poutrelles H20 jumelées à l'aide des dispositifs de serrage.

Le dispositif de serrage permet d'agrandir l'entraxe des équerres de poutre et de réduire ainsi le nombre nécessaire d'équerres de poutre. Ils assurent une liaison ferme et réglable en continu entre les équerres de poutre 40/30 et le rail de serrage.

Espacements entre les équerres de poutre 40/30 avec un dispositif de serrage et un rail de serrage sur les poutrelles doubles H20

| Hauteur sous-poutre H [cm] | Sans dalle [cm] | Dalle d = 20 cm [cm] | Dalle d = 25 cm [cm] | Dalle d = 30 cm [cm] | Dalle d = 35 cm [cm] | Dalle d = 40 cm [cm] |
|----------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 20                         | -               | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| 25                         | -               | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| 30                         | -               | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| 35                         | 250             | 200                  | 170                  | 165                  | 160                  | 155                  |
| 40                         | 250             | 180                  | 160                  | 155                  | 150                  | 140                  |
| 50                         | 200             | 160                  | 145                  | 140                  | 135                  | 125                  |
| 60                         | 170             | 150                  | 120                  | 125                  | 110                  | 95                   |
| 70                         | 135             | 135                  | 100                  | 105                  | 95                   | 85                   |
| 75                         | 115             | 100                  | 90                   | 85                   | 75                   | 60                   |

Tab. 15

Base de calcul :  $E > 6000 \text{ N/mm}^2$  (humide) / peau coffrante = 21 mm

| Désignation                       | Référence        |
|-----------------------------------|------------------|
| Equerre de poutre 40/30 .....     | <b>29-500-10</b> |
| Support de poutrelles..           | <b>29-500-25</b> |
| Rehausse d'équerre de poutre..... | <b>29-500-40</b> |
| Rail de serrage .....             | <b>29-500-35</b> |
| Dispositif de serrage....         | <b>29-500-35</b> |
| cf. <b>pages MF-27-29</b>         |                  |

## Exemple de dimensionnement

Diagramme des panneaux de coffrage tricolles de 21 mm, permettant la détermination de l'entraxe des poutrelles secondaires.

### Données

Panneau tricolé 21 mm,

module d'élasticité de la peau en état humide :

$$E = 7500 \text{ N/mm}^2,$$

contrainte à la flexion admissible (humide) :

$$\sigma_{adm.} = 6,5 \text{ N/mm}^2$$

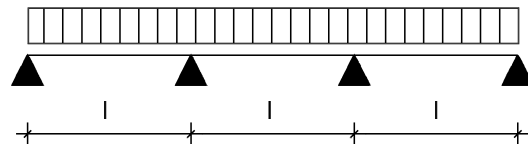
charges d'exploitation selon DIN 4421

déformation :

$$\text{flèche } f < l/500$$

Les étais ainsi que les poutrelles primaires et secondaires sont positionnées en fonction des exigences statiques.

Système statique :



La peau coffrante doit reposer sur au moins 3 poutrelles

Fig. 16.1

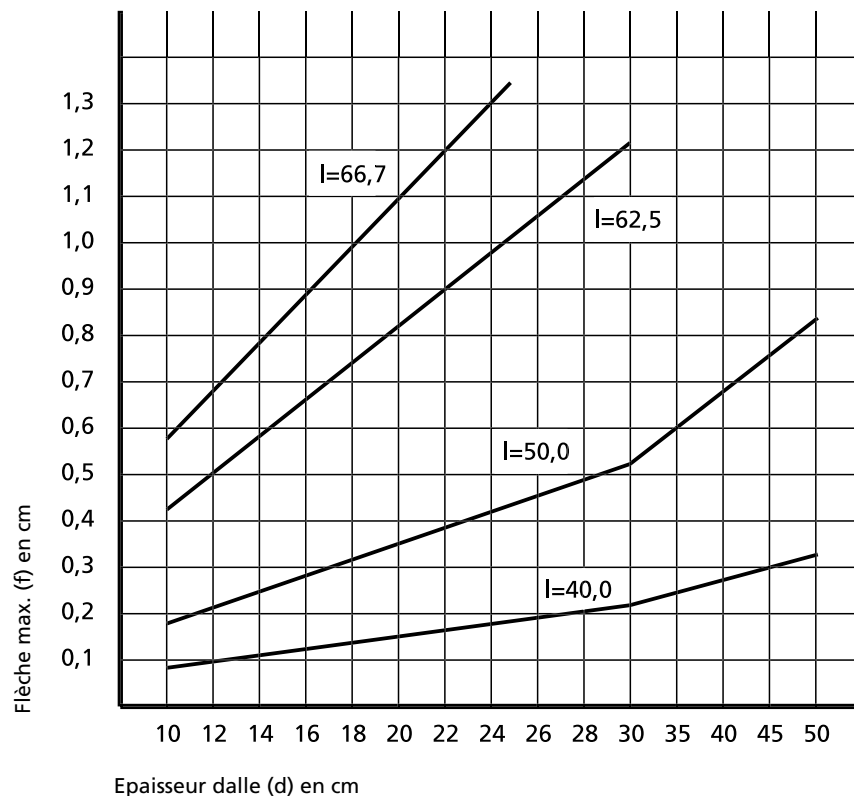


Fig. 16.2

## Exemple de dimensionnement

$$M_{adm.} = 5,0 \text{ kNm}$$

$$V_{adm.} = 11,0 \text{ kN}$$

$$\text{Poids} = 5,5 \text{ kg/m}$$

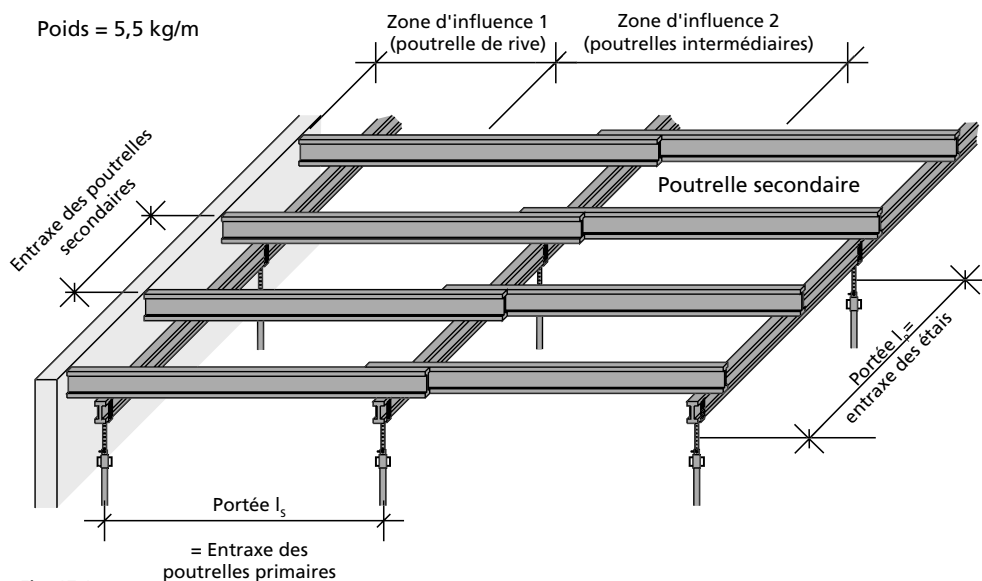


Fig. 17.1

Les entraxes des poutrelles primaires et des étais sont calculés en fonction de :  
l'épaisseur de la dalle,  
l'entraxe choisi des poutrelles secondaires et  
de la peau coffrante.

### Exemple :

Epaisseur de dalle 22 cm,

portée de la peau de coffrage, donc choix de l'entraxe des poutrelles secondaires 0,667 m,

### Résultat

Portée admissible  $l_s$  des poutrelles secondaires  
= entraxe admissible des poutrelles primaires  
max. entre les poutrelles secondaires : 2,58 m,

Détermination de l'entraxe admissible des étais à placer sous les poutrelles primaires par interpolation :  
environ 1,13 m.

| Epaisseur dalle<br>d [cm] | Charge totale<br>q [kN/m²] | Portée $l_s$ max.<br>pour un entraxe<br>des poutrelles secondaires [m] |      |       |       |      |  | Portée $l_p$ max.<br>= entraxe des étais avec une zone d'influence<br>[m] |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|------|--|---------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                           |                            | 0,40                                                                   | 0,50 | 0,625 | 0,667 | 0,75 |  | 1,50                                                                      | 1,75 | 2,00 | 2,25 | 2,50 | 2,75 | 3,00 |
| 12                        | 4,92                       | 3,64                                                                   | 3,43 | 3,19  | 3,12  | 3,00 |  | 2,33                                                                      | 2,16 | 2,02 | 1,90 | 1,79 | 1,63 | 1,49 |
| 14                        | 5,44                       | 3,47                                                                   | 3,27 | 3,04  | 2,97  | 2,86 |  | 2,21                                                                      | 2,05 | 1,92 | 1,80 | 1,62 | 1,47 | 1,35 |
| 16                        | 5,96                       | 3,33                                                                   | 3,14 | 2,92  | 2,85  | 2,74 |  | 2,12                                                                      | 1,96 | 1,83 | 1,64 | 1,48 | 1,34 | 1,23 |
| 18                        | 6,48                       | 3,21                                                                   | 3,03 | 2,81  | 2,75  | 2,65 |  | 2,03                                                                      | 1,88 | 1,70 | 1,51 | 1,36 | 1,23 | 1,13 |
| 20                        | 7,00                       | 3,10                                                                   | 2,93 | 2,72  | 2,66  | 2,56 |  | 1,95                                                                      | 1,80 | 1,57 | 1,40 | 1,26 | 1,14 | 1,05 |
| 22                        | 7,52                       | 3,01                                                                   | 2,84 | 2,64  | 2,58  | 2,48 |  | 1,88                                                                      | 1,67 | 1,46 | 1,30 | 1,17 | 1,06 | 0,98 |
| 24                        | 8,04                       | 2,93                                                                   | 2,76 | 2,57  | 2,51  | 2,42 |  | 1,82                                                                      | 1,56 | 1,37 | 1,22 | 1,09 | 1,00 | 0,91 |
| 26                        | 8,56                       | 2,86                                                                   | 2,70 | 2,50  | 2,45  | 2,35 |  | 1,71                                                                      | 1,47 | 1,29 | 1,14 | 1,03 | 0,93 | 0,86 |
| 28                        | 9,08                       | 2,79                                                                   | 2,63 | 2,44  | 2,39  | 2,30 |  | 1,62                                                                      | 1,38 | 1,21 | 1,08 | 0,97 | 0,88 | 0,81 |
| 30                        | 9,66                       | 2,73                                                                   | 2,57 | 2,39  | 2,34  | 2,25 |  | 1,52                                                                      | 1,30 | 1,14 | 1,01 | 0,91 | 0,83 | 0,76 |
| 35                        | 11,22                      | 2,60                                                                   | 2,45 | 2,27  | 2,23  | 2,14 |  | 1,31                                                                      | 1,12 | 0,98 | 0,87 | 0,78 | 0,71 | 0,65 |
| 40                        | 12,78                      | 2,49                                                                   | 2,35 | 2,18  | 2,13  | 2,04 |  | 1,15                                                                      | 0,98 | 0,86 | 0,77 | 0,69 | 0,63 | 0,57 |
| 45                        | 14,34                      | 2,39                                                                   | 2,26 | 2,10  | 2,04  | 1,93 |  | 1,02                                                                      | 0,88 | 0,77 | 0,68 | 0,61 | 0,56 | 0,51 |
| 50                        | 15,90                      | 2,31                                                                   | 2,18 | 2,01  | 1,94  | 1,83 |  | 0,92                                                                      | 0,79 | 0,69 | 0,61 | 0,55 | 0,50 | 0,46 |

## Etalement : tableau de charge

Charge admissible des étais [kN] d'après la norme européenne EN 1065

| Longueur<br>d'extension<br>[m] | MD 300<br>175-300 cm | MD 400<br>225-400 cm | ME 250<br>150-250 cm | ME 350<br>200-350 cm | MEP 300<br>185-300 cm                   | MEP 450<br>300-450 cm |  |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------------|-----------------------|--|
| 1,50                           |                      |                      | 30 kN                |                      |                                         |                       |  |
| 1,60                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 1,70                           | 20 kN                |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 1,85                           |                      |                      |                      |                      | 30 kN<br>40 kN en connexion avec cadres |                       |  |
| 1,90                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 1,95                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 2,00                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 2,10                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 2,20                           |                      | 20 kN                |                      |                      |                                         | 30 kN                 |  |
| 2,30                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 2,40                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 2,50                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 2,60                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 2,70                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 2,80                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 2,90                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 3,00                           |                      |                      |                      |                      | 30 kN<br>40 kN avec cadres MEP          |                       |  |
| 3,10                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 3,20                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 3,30                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 3,40                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 3,50                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 3,60                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 3,70                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 3,80                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 3,90                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 4,00                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 4,10                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 4,20                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 4,30                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 4,40                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |
| 4,50                           |                      |                      |                      |                      |                                         |                       |  |

Tab. 18