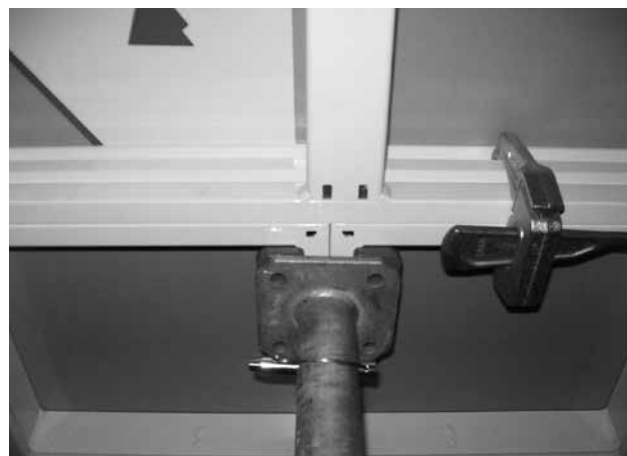




## AluFix

Instructions de montage et d'utilisation

## Coffrage de dalles



## Caractéristiques produit

Le coffrage modulaire AluFix peut être utilisé comme coffrage de voiles ou comme coffrage de dalles. Les présentes instructions de montage et d'utilisation décrivent l'installation et la mise en œuvre d'AluFix comme coffrage de dalles. Si vous souhaitez utiliser AluFix comme coffrage de voiles, nous vous invitons à consulter les instructions de montage et d'utilisation spécifiques aux voiles, disponibles séparément.

AluFix est un coffrage modulaire polyvalent qui peut être mis en œuvre dans tous les domaines du bâtiment et du génie civil : la construction résidentielle, les chantiers de rénovation, les travaux publics ainsi que pour tous les travaux sans grue, voire les travaux situés hors de portée de la grue. Les panneaux simples peuvent être manutentionnés à la main.

Le coffrage modulaire AluFix dispose d'un profil en aluminium avec un thermolaquage de grande qualité. Les profils fermés sont faciles à nettoyer et rigides à la torsion, ce qui permet d'augmenter leur durée de vie et de réduire le temps de nettoyage.

### Mise en œuvre d'AluFix comme coffrage de dalles

Mis en œuvre avec des étais MEVA et des têtes d'étais AluFix, le coffrage AluFix peut aussi être utilisé comme coffrage de dalles. Selon la taille du panneau et le type d'étalement mis en œuvre, il est possible de coffrer des dalles jusqu'à 46 cm d'épaisseur (voir charges admissibles, pages AF-D-9 à AF-D-12).

### Abréviations, figures, tableaux, etc.

AF-D est l'abréviation utilisée pour AluFix Dalle. Les autres abréviations seront expliquées au fur et à mesure de leur survenue dans le texte.

Les numéros des pages de cette notice sont précédés de l'abréviation AF-D, la numérotation des figures et des tableaux se fait page par page. Les références croisées contenues dans le texte peuvent se rapporter à des numéros de page, de figures et de tableaux de la présente notice, voire à ceux 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 des applications pratiques courantes, comment utiliser le matériel MEVA pour que sa mise en œuvre (montage, mise en place, démontage) soit sûre, conforme, rapide et économique. Pour faciliter la lisibilité et la compréhension des détails décrits, les figures ne sont pas toujours complètes, notamment en termes de santé et de sécurité. Pour les applications et cas spécifiques qui ne sont pas expliqués dans la notice, veuillez nous contacter. Nous vous apporterons notre aide dans les plus brefs délais.

Lors de la mise en œuvre de nos produits, la réglementation locale en matière de santé et de sécurité au travail doit être respectée. 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'espacement des ancrages et de l'étaie-ment
- La disposition, le nombre et les dimensions des plates-formes de bétonnage, protections collectives et voies de circulation incluses
- Les points d'élingage pour le grutage des panneaux. 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. Pour les pièces détachées, vous ne devez utiliser que des pièces d'origine MEVA.

Attention : il est strictement interdit de lubrifier ou d'encrer les serrures de coffrage !

## Sommaire

AluFix comme coffrage de dalles.....	4
Le panneau AluFix .....	5
La tête d'étais AF .....	6
Notre gamme d'étaie-ment.....	7
Abaques de charges .....	8
Conjectures de charge .....	9
Reprise de charge .....	10
Début du coffrage .....	18
Zones problématiques.....	19
Recommandations de transport.....	21
Prestations de services .....	22
Nomenclature.....	23

## AluFix comme coffrage de dalles

Quand le coffrage modulaire AluFix est utilisé en tant que coffrage de dalles, les panneaux autoportants AF sont simplement étagés, à l'aide d'étais de chantier et de têtes d'étais AF, au point d'intersection de quatre panneaux ou à la jonction de deux panneaux AF en rive de dalle (Fig. 4.1 et 4.2).

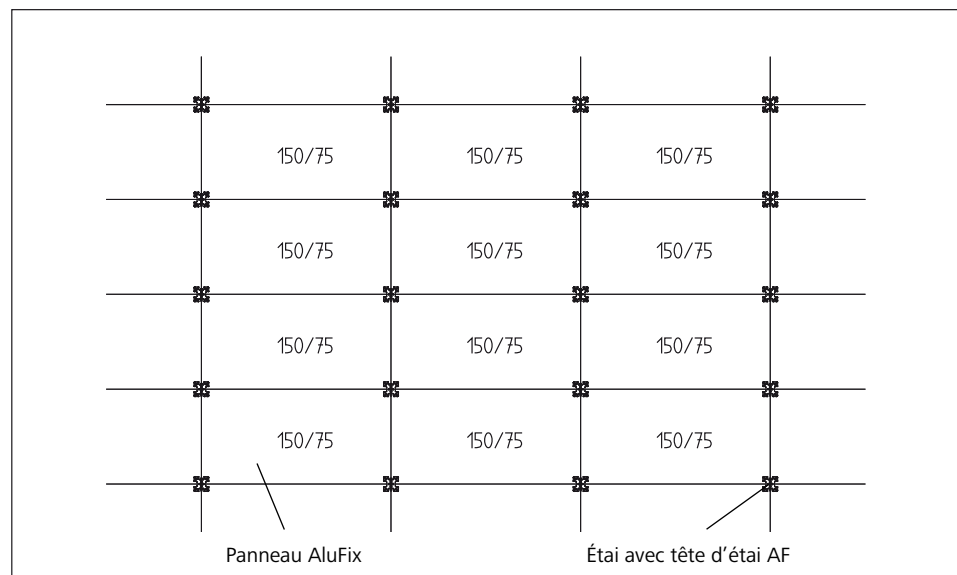


Fig. 4.1

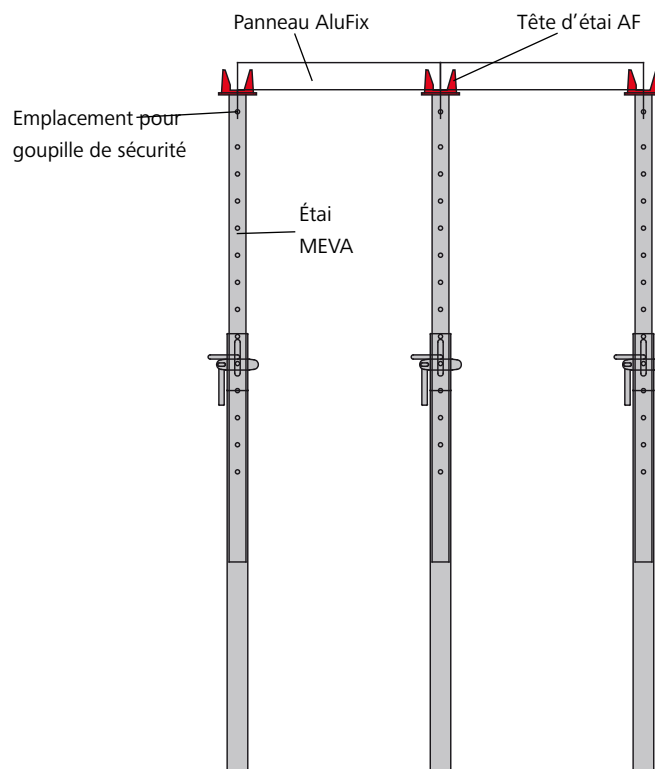


Fig. 4.2

# Coffrage de dalles

## Le panneau AluFix

**Fig. 5.1**

Le panneau AluFix.

**Fig. 5.2**

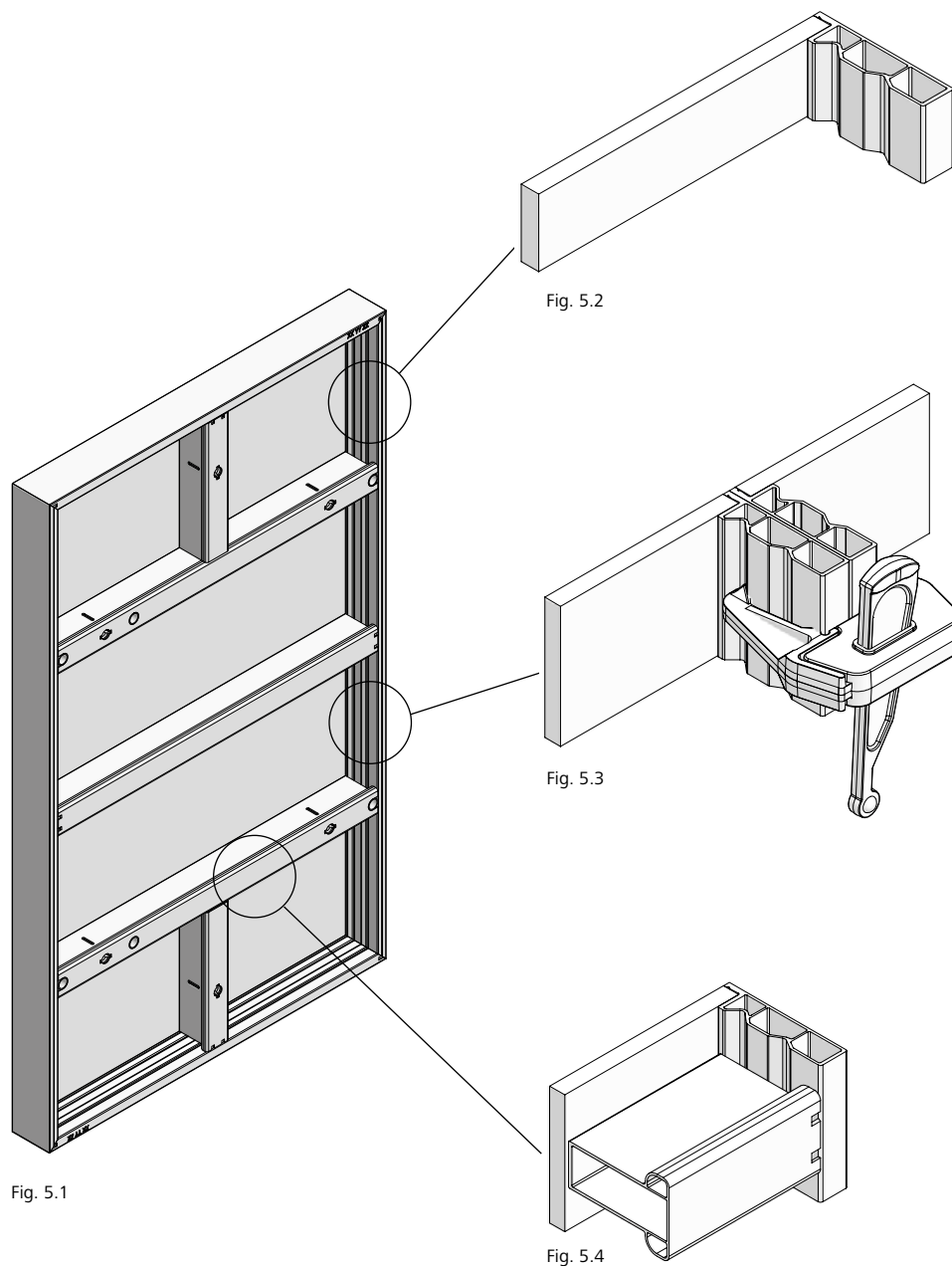
Les cadres en aluminium sont fabriqués à partir de profils à trois chambres soudés en coupe d'onglet. Les profils sont équipés d'une double gorge moulée et d'un protège-arête.

**Fig. 5.3**

L'assemblage des panneaux est réalisé avec la serrure de coffrage EA

**Fig. 5.4**

Les traverses horizontales sont fabriquées à partir de profils fermés en aluminium, des profils robustes et ergonomiques.



# Coffrage de dalles

## La tête d'étais AF

La tête d'étais AF (Fig. 6.1) est une pièce laquée. Elle maintient les panneaux AluFix :

- au point d'intersection de quatre panneaux AF
- ou
- à la jonction de deux panneaux AF en rive de dalle.

Elle peut être installée sur tous les étais MEVA et bloquée à l'aide de la goupille 14/90e (Fig. 6.2) ; sauf sur le fût de l'étais MEP où la tête d'étais AF doit être bloquée avec la goupille 14/135 (Fig. 6.3).

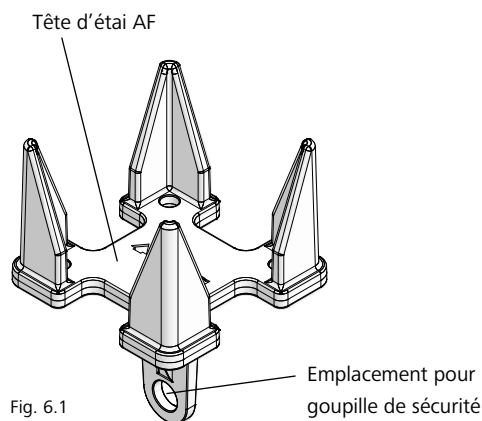


Fig. 6.1

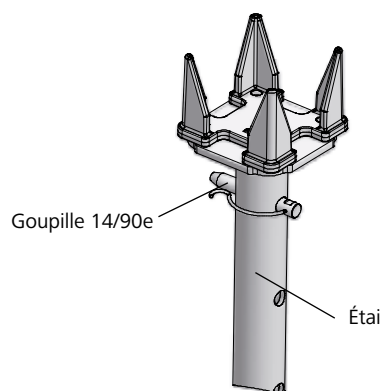


Fig. 6.2

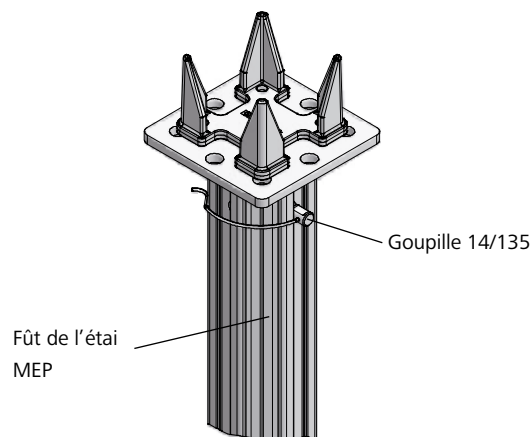


Fig. 6.3

Désignation	Référence
Tête d'étais AF .....	29-202-80
Goupille 14/90e.....	29-803-55
Goupille 14/135.....	29-909-90

## Notre gamme d'étaielement

### Gamme d'étais EuMax 20 en tant qu'étais simple

Avec une charge admissible de 20 kN au minimum, quelles que soient leur longueur d'extension et leur configuration de mise en œuvre, ces étais sont conformes à la norme EN 1065 (classe D). La coulisse et le fût sont en acier (Fig. 7.1).

→ EuMax 20/300

Longueur d'extension : 1,77 à 3,00 m.

→ EuMax 20/400

Longueur d'extension : 2,32 à 4,00 m.

→ EuMax 20/550

Longueur d'extension : 3,02 à 5,50 m.

### Gamme d'étais EuMax 30 en tant qu'étais simple

Avec une charge d'utilisation admissible de 30 kN au minimum, quelles que soient leur longueur d'extension et leur configuration de mise en œuvre, ces étais sont conformes à la norme EN 1065 (classe E). La coulisse et le fût sont en acier (Fig. 7.2).

→ EuMax 30/150

Longueur d'extension : 0,98 à 1,50 m.

→ EuMax 30/250

Longueur d'extension : 1,52 à 2,50 m.

→ EuMax 30/350

Longueur d'extension : 2,02 à 3,50 m.

→ EuMax 30/450

Longueur d'extension : 2,52 à 4,50 m.

Les charges maximales d'utilisation des étais EuMax sont indiquées, en fonction de la longueur d'extension, dans le Tab. Seite 8.1.

### Gamme d'étais MEP en tant qu'étais simple

L'étais MEP 450 supporte une charge de 20 kN, quelle que soit la configuration de mise en œuvre. Coulisse en bas = 30 kN, conformément à la classe E de la norme EN 1065 approuvée sous le numéro Z-8.312-881. Coulisse en acier, fût en aluminium (Fig. 7.3).

L'étais MEP 300 supporte une charge d'utilisation de 40 kN.

→ MEP 300 avec SAS

Longueur d'extension : 1,85 à 3,00 m.

→ MEP 450 avec SAS

Longueur d'extension : 3,00 à 4,50 m.

### Gamme d'étais en tant que tour d'étaielement MEP

Quand elle est renforcée par des cadres, la tour d'étaielement MEP supporte jusqu'à 40 kN/poteau.

Pour les hauteurs sous plafond supérieures à 4,90 m, les étais MEP sont simplement complétés par des rallonges MEP et des cadres.

Le système d'abaissement rapide SAS (Fig. 7.4), de série sur les étais MEP, permet de décharger les étais par frappe au marteau. Après le décoffrage, le système se réarme automatiquement.

Veillez également suivre les instructions de montage et d'utilisation de la tour d'étaielement MEP.

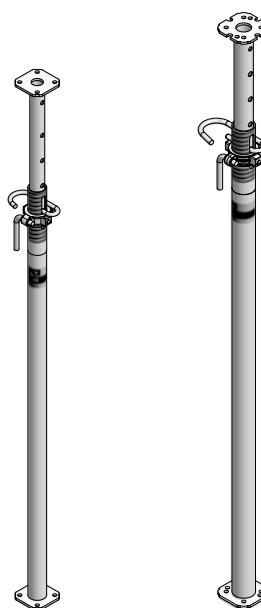


Fig. 7.1 Étais EuMax 20

Fig. 7.2 Étais EuMax 30

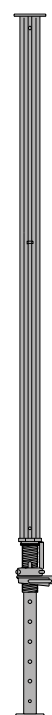


Fig. 7.3 Étais MEP

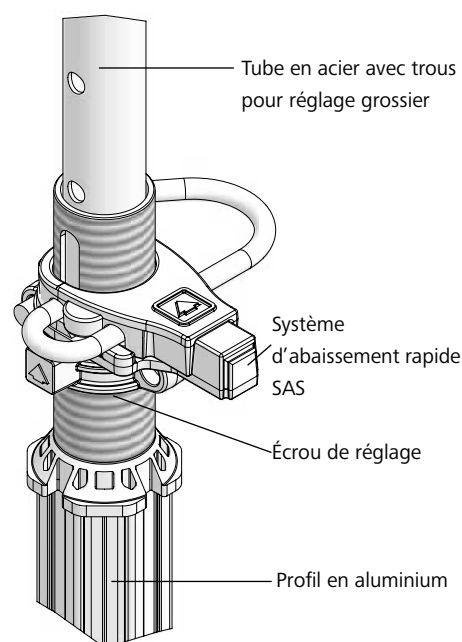


Fig. 7.4 Système d'abaissement rapide SAS

Désignation	Référence
EuMax 30/150 .....	29-907-46
EuMax 30/250 .....	29-907-51
EuMax 30/350 .....	29-907-61
EuMax 30/450 .....	29-907-62
EuMax 20/300 .....	29-907-36
EuMax 20/400 .....	29-907-41
EuMax 20/550 .....	29-907-45
MEP 300 avec SAS .....	29-907-65
MEP 450 avec SAS .....	29-907-70

## Abaques de charges

Charge d'utilisation admissible (kN)												
Longueur d'extension (cm)	EuMax 20/300		EuMax 20/400		EuMax 20/550		EuMax 30/250		EuMax 30/350		EuMax 30/450	
	L = 177 - 300 cm		L = 232 - 400 cm		L = 302 - 550 cm		L = 152 - 250 cm		L = 202 - 350 cm		L = 252 - 450 cm	
	Fût en bas	Coulisse en bas	Fût en bas	Coulisse en bas	Fût en bas	Coulisse en bas	Fût en bas	Coulisse en bas	Fût en bas	Coulisse en bas	Fût en bas	Coulisse en bas
160							47,0	47,0				
170							47,0	47,0				
180	39,8	39,8					47,0	47,0				
190	39,8	39,8					47,0	47,0				
200	39,8	39,8					47,0	47,0				
210	36,8	39,4					47,0	47,0	47,0	47,0		
220	34,2	38,5					47,0	47,0	47,0	47,0		
230	32,2	37,3					47,0	47,0	47,0	47,0		
240	30,5	35,8	37,0	37,0			47,0	47,0	47,0	47,0		
250	29,3	34,2	37,0	37,0			47,0	47,0	47,0	47,0		
260	27,6	32,7	37,0	37,0					47,0	47,0	41,3	41,3
270	25,6	30,3	37,0	37,0					47,0	47,0	41,3	41,3
280	23,8	27,9	37,0	37,0					47,0	47,0	41,3	41,3
290	22,1	25,8	37,0	37,0					45,3	47,0	41,3	41,3
300	20,6	23,6	35,6	37,0					44,0	45,3	41,3	41,3
310			34,2	37,0	41,3	41,3			41,8	43,8	41,3	41,3
320			33,0	37,0	41,3	41,3			38,8	42,1	41,3	41,3
330			32,0	37,0	41,3	41,3			36,2	39,2	41,3	41,3
340			30,3	37,0	41,3	41,3			33,6	36,2	41,3	41,3
350			28,5	36,3	41,3	41,3			31,2	33,4	41,3	41,3
360			26,8	33,6	41,3	41,3					41,3	41,3
370			25,3	31,1	41,3	41,3					41,3	41,3
380			23,8	28,8	41,3	41,3					41,3	41,3
390			22,4	26,8	41,3	41,3					41,3	41,3
400			21,2	25,0	41,3	41,3					41,3	41,3
410					41,3	41,3					40,1	41,3
420					41,3	41,3					37,8	41,3
430					40,2	41,3					35,5	39,3
440					38,0	41,3					33,5	36,7
450					36,0	41,3					31,5	34,3
460					34,1	39,5						
470					32,4	37,2						
480					30,7	35,0						
490					29,2	33,0						
500					27,8	31,3						
510					26,5	29,6						
520					25,2	28,1						
530					24,1	26,7						
540					22,9	25,3						
550					21,8	23,9						

Tab. 8.1

## Coffrage de dalles

## Conjectures de charge

La charge totale d'un coffrage de dalle est la somme des charges permanentes et des charges de chantier. Cela est clairement défini dans la norme DIN EN 12812 « Charges de chantier pour béton coulé en place ».

**Charges permanentes**

- Poids mort du béton armé fini à la cote prévue ( $g_1 = 25 \text{ kN/m}^3 \times d$ )
- Poids mort du coffrage et des éléments d'étaieage ( $g_2 = 0,30 \text{ kN/m}^2$ ).

**Charges de chantier**

- Des charges de chantier sont à placer verticalement au niveau de la surface à bétonner.
- La charge de chantier doit au moins être équivalente à  $0,75 \text{ kN/m}^2$ . En fonction de l'application, une charge de chantier plus élevée peut aussi être de circonstance.
- Pour le béton coulé en place, la charge ponctuelle doit être répartie sur une surface de  $3 \times 3 \text{ m}$  en prenant en compte 10 % du poids mort du béton frais. La valeur doit être comprise entre  $0,75 \text{ kN/m}^2$  et  $1,75 \text{ kN/m}^2$ .
- Une charge de chantier horizontale doit être appliquée, en tenant compte de 1/100 de la charge verticale, au niveau du point d'action de la charge verticale. La charge de chantier horizontale doit être transmise au support prévu à cet effet, voire au sol sous les appuis.

**Norme DIN 18202 « Tolérances de planéité » – Tableau 3**

Colonne	1	2	3	4	5	6
		Flèches admissibles en mm sous une règle en m				
Ligne	Revêtement	0,1	1*	4*	10*	15*
5	Murs bruts et sous-faces de dalles brutes	5	10	15	25	30
6	Murs avec finition et sous-faces de dalles : murs crépis, revêtements muraux, dalles suspendues, etc.	3	5	10	20	25
7	Comme ligne 6, mais avec exigences plus élevées	2	3	8	15	20

\* Des valeurs intermédiaires sont indiquées dans la Fig. 10.2. Ces valeurs sont à arrondir au mm entier.

Tab. 9.1

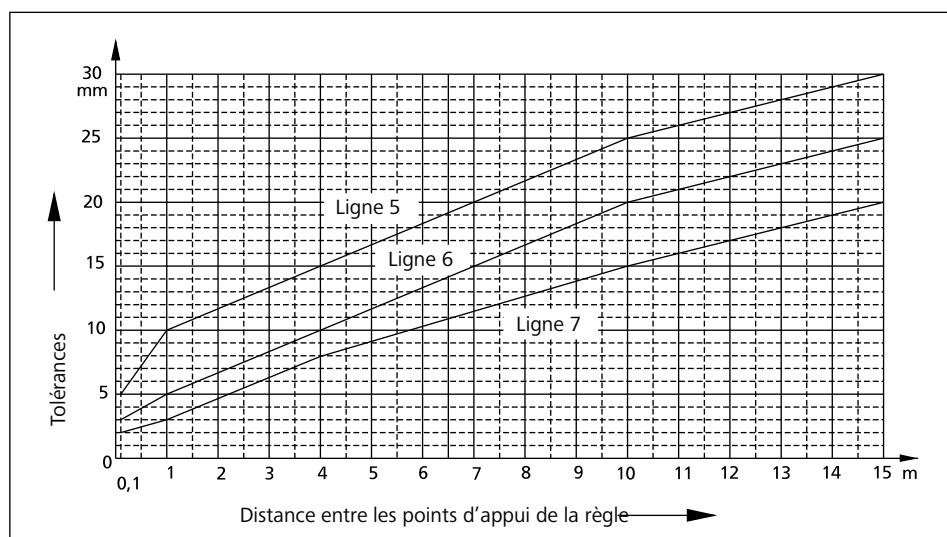
**Tolérances de planéité pour voiles et sous-faces de dalles (valeur des lignes selon Tableau 3)**

Fig. 9.2

Les déformations admissibles sur un ouvrage sont définies dans la norme DIN 18202 (Tolérances de planéité), Tableau 3, lignes 5 à 7. Les flèches maximales admissibles y sont spécifiées en fonction de la longueur de la règle utilisée.

La règle est posée sur les points hauts du parement et la flèche est mesurée sous la règle, au point le plus bas. La planéité est alors rapportée à la distance entre les points d'appui de la règle.

## Reprise de charge

L'épaisseur de dalle admissible avec les panneaux AluFix de 150/90 est indiquée dans le Tab. 10.1.

Quand les panneaux AluFix sont utilisés comme coffrage horizontal, la tête d'étais AF doit être mise en place sur l'étais avec la goupille 14/90e, avec la goupille 14/135 sur le fût de l'étais MEP.

Quand la dalle se présente sous la forme d'une plaque, par ex. quand elle repose entièrement sur des poutres ou des voiles en béton, il n'est pas nécessaire de recourir aux serrures de coffrage.

Dans le cas d'une dalle en porte-à-faux, les trois dernières jonctions de panneaux doivent être assemblées avec la serrure de coffrage EA, et ce, dans toutes les directions. La structure doit toujours être sécurisée contre le risque de renversement.

**Charges admissibles avec panneaux AluFix de 150/90 (Fig. 10.2)**

Épaisseur dalle d (cm)	Charge dalle q (kN/m <sup>2</sup> )	Charge max. étais (kN)	Flèche max. (mm)
16	5,80	7,84	2,9
18	6,30	8,52	3,3
20	6,80	9,20	3,6
22	7,30	9,84	4,0
24	7,80	10,52	4,3
25	8,05	10,88	4,5
26	8,30	11,20	4,6
28	8,80	11,88	5,0
30	9,30	12,56	5,3
32	9,85	13,28	5,7

Tab. 10.1

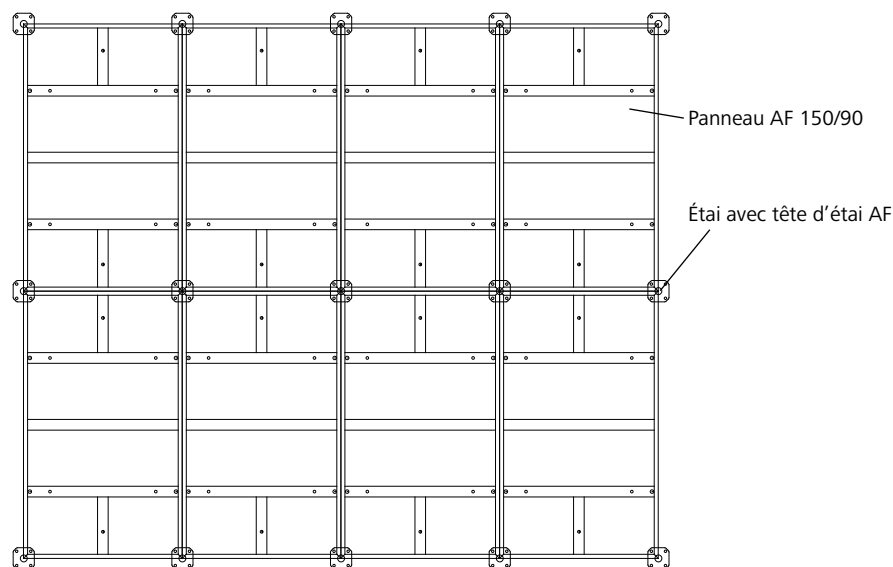


Fig. 10.2

Désignation	Référence
Tête d'étais AF .....	29-202-80
Goupille 14/90e .....	29-803-55
Goupille 14/135 .....	29-909-90
Trépied .....	29-905-50
Serrure de coffrage EA.....	29-205-50
Panneau AluFix AL 150/90 .....	22-135-10

## Reprise de charge

L'épaisseur de dalle admissible avec les panneaux AluFix de 250/90, avec appui central sur poutrelle H20, est indiquée dans le Tab. 11.1.

Quand les panneaux AluFix sont utilisés comme coffrage horizontal, la tête d'étais AF doit être mise en place sur l'étais avec la goupille 14/90e, avec la goupille 14/135 sur le fût de l'étais MEP.

Quand la dalle se présente sous la forme d'une plaque, par ex. quand elle repose entièrement sur des poutres ou des voiles en béton, il n'est pas nécessaire de recourir aux serrures de coffrage.

Dans le cas d'une dalle en porte-à-faux, les trois dernières jonctions de panneaux doivent être assemblées avec la serrure de coffrage EA, et ce, dans toutes les directions. La structure doit toujours être sécurisée contre le risque de renversement.

**Charges admissibles avec panneaux AluFix de 250/90 et appui central sur poutrelle H20 utilisée comme poutre à une seule travée (Fig. 11.2)**

Épaisseur dalle d (cm)	Charge dalle q (kN/m <sup>2</sup> )	Charge max. étau (kN)	Flèche max. (mm)	Moment de flexion H20 (kNm)
16	5,80	15,47	1,9	3,2
18	6,30	16,81	2,2	3,5
20	6,80	18,14	2,4	3,8
22	7,30	19,48	2,6	4,1
24	7,80	20,82	2,9	4,3
25	8,05	21,49	3,0	4,5
26	8,30	22,16	3,1	4,6
28	8,80	23,49	3,4	4,9

Tab. 11.1

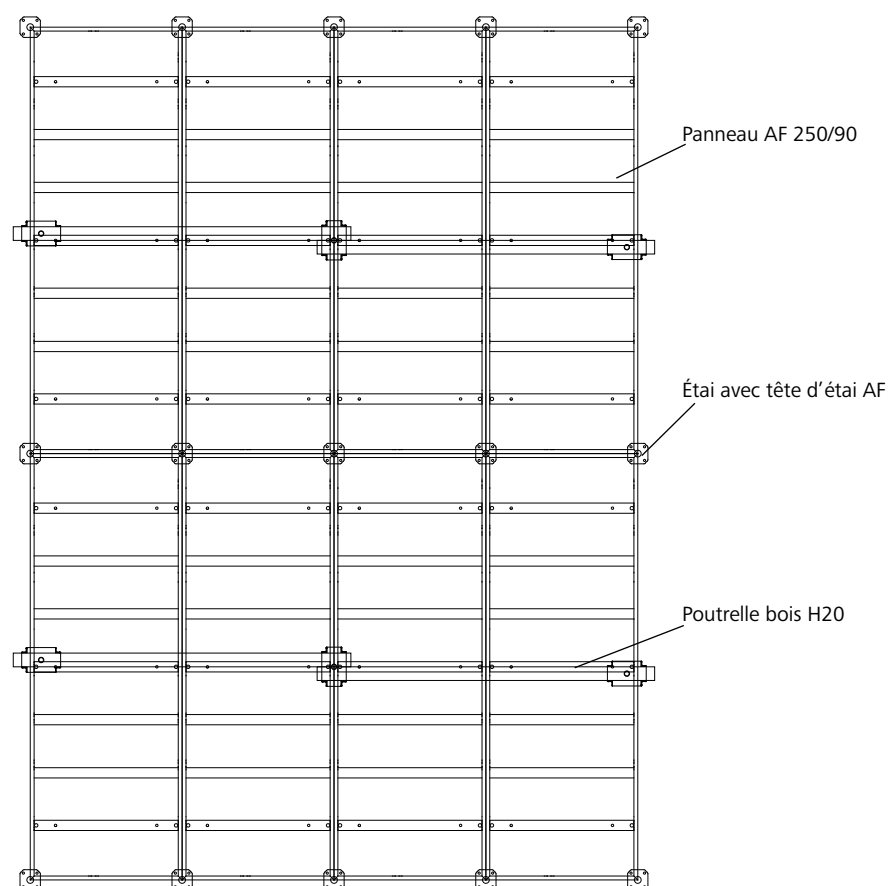


Fig. 11.2 Poutrelle bois H20 utilisée comme poutre à une seule travée

Désignation	Référence
Tête d'étau AF.....	29-202-80
Goupille 14/90e.....	29-803-55
Goupille 14/135.....	29-909-90
Trépied.....	29-905-50
Tête à fourche H20.....	29-206-40
Serrure de coffrage EA.....	29-205-50
Panneau AluFix AL 250/90.....	22-138-10
Poutrelle bois	
H20/245.....	29-206-02
H20/250.....	29-206-00
H20/290.....	29-206-05
H20/330.....	29-206-10
H20/390.....	29-206-20
H20/450.....	29-206-30
H20/490.....	29-206-45
H20/590.....	29-206-48

## Reprise de charge

L'épaisseur de dalle admissible avec les panneaux AluFix de 250/90, avec appui central sur poutrelle aluminium 20 MEVA, est indiquée dans le Tab. 12.1.

Quand les panneaux AluFix sont utilisés comme coffrage horizontal, la tête d'étais AF doit être mise en place sur l'étais avec la goupille 14/90e, avec la goupille 14/135 sur le fût de l'étais MEP.

Quand la dalle se présente sous la forme d'une plaque, par ex. quand elle repose entièrement sur des poutres ou des voiles en béton, il n'est pas nécessaire de recourir aux serrures de coffrage.

Dans le cas d'une dalle en porte-à-faux, les trois dernières jonctions de panneaux doivent être assemblées avec la serrure de coffrage EA, et ce, dans toutes les directions. La structure doit toujours être sécurisée contre le risque de renversement.

**Charges admissibles avec panneaux AluFix de 250/90 et appui central sur poutrelle aluminium 20 MEVA utilisée comme poutre à une seule travée (Fig. 12.2)**

Épaisseur dalle d (cm)	Charge dalle q (kN/m <sup>2</sup> )	Charge max. étau (kN)	Flèche max. (mm)	Moment de flexion poutrelle aluminium MEVA (kNm)
24	7,80	21,37	1,6	4,7
25	8,05	22,05	1,6	4,8
26	8,30	22,74	1,7	5,0
28	8,80	24,11	1,8	5,3
30	9,30	25,48	1,9	5,6
32	9,85	26,99	2,1	5,9
34	10,40	28,50	2,2	6,3
35	10,68	29,27	2,3	6,4
36	10,95	30,01	2,3	6,6
38	11,50	31,52	2,5	6,9
40	12,05	33,03	2,6	7,3
42	12,60	34,54	2,8	7,6
44	13,15	36,00	2,7	7,9
45	13,43	36,77	2,8	8,1
46	13,70	37,51	2,8	8,2
48	14,25	39,01	3,0	8,6

Tab. 12.1

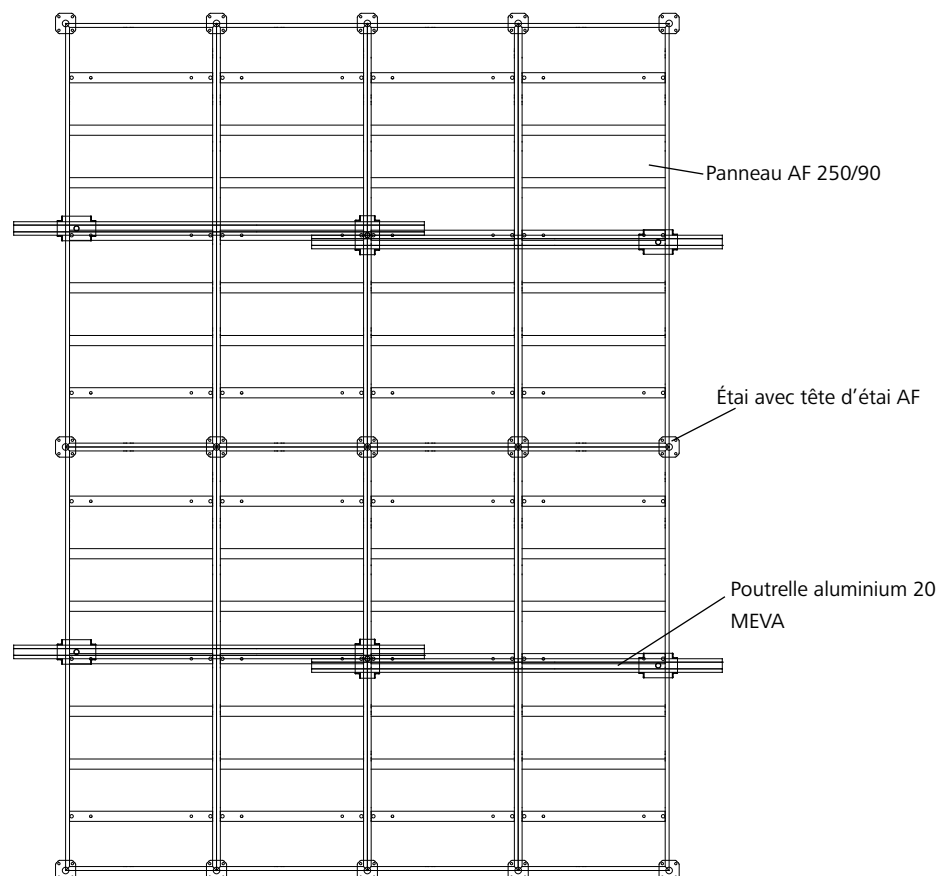


Fig. 12.2 Poutrelle aluminium 20 MEVA utilisée comme poutre à une seule travée

Désignation	Référence
Tête d'étais AF	29-202-80
Goupille 14/90e	29-803-55
Goupille 14/135	29-909-90
Trépied	29-905-50
Tête à fourche H20	29-206-40
Serrure de coffrage EA	29-205-50
Panneau AluFix AL 250/90	22-138-10
Poutrelle aluminium	
MEVA 20/2450	29-216-15
Poutrelle aluminium	
MEVA 20/3900	29-216-45

## Reprise de charge

L'épaisseur de dalle admissible avec les panneaux AluFix de 250/90, avec appui central sur poutrelle aluminium 20 MEVA, est indiquée dans le Tab. 13.1.

Quand les panneaux AluFix sont utilisés comme coffrage horizontal, la tête d'étais AF doit être mise en place sur l'étais avec la goupille 14/90e, avec la goupille 14/135 sur le fût de l'étais MEP.

Quand la dalle se présente sous la forme d'une plaque, par ex. quand elle repose entièrement sur des poutres ou des voiles en béton, il n'est pas nécessaire de recourir aux serrures de coffrage.

Dans le cas d'une dalle en porte-à-faux, les trois dernières jonctions de panneaux doivent être assemblées avec la serrure de coffrage EA, et ce, dans toutes les directions. La structure doit toujours être sécurisée contre le risque de renversement.

**Charges admissibles avec panneaux AluFix de 250/90 et appui central sur poutrelle aluminium 20 MEVA utilisée comme poutre à deux travées (Fig. 13.2)**

Épaisseur dalle d (cm)	Charge dalle q (kN/m <sup>2</sup> )	Charge max. étau (kN)	Flèche max. (mm)	Moment de flexion poutrelle aluminium MEVA (kNm)
20	6,80	22,26	1,1	3,1
22	7,30	23,90	1,2	3,4
24	7,80	25,54	1,3	3,6
25	8,05	26,36	1,3	3,7
26	8,30	27,17	1,4	3,8
28	8,80	28,81	1,5	4,1
30	9,30	30,45	1,6	4,3
32	9,85	32,25	1,7	4,5
34	10,40	34,06	1,8	4,8
35	10,68	34,97	1,9	4,9
36	10,95	35,86	1,9	5,1
38	11,50	37,66	2,0	5,3
40	12,05	39,47	2,1	5,6

Tab. 13.1

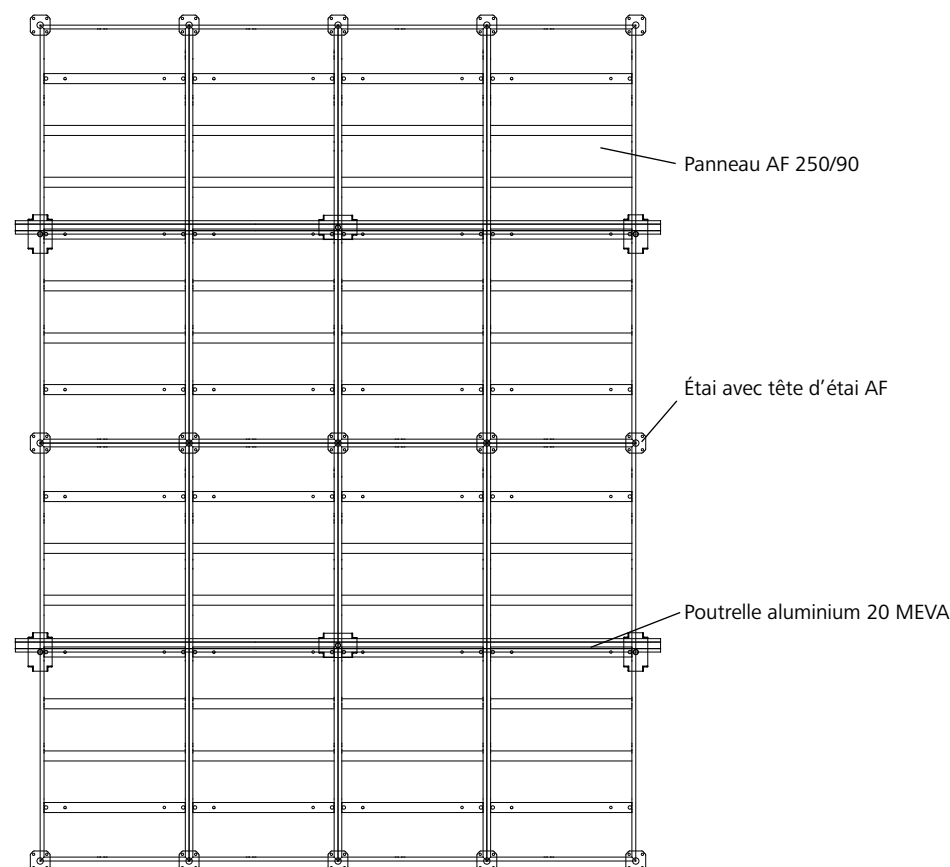


Fig. 13.2 Poutrelle aluminium 20 MEVA utilisée comme poutre à deux travées

Désignation	Référence
Tête d'étau AF .....	29-202-80
Goupille 14/90e .....	29-803-55
Goupille 14/135 .....	29-909-90
Trépied .....	29-905-50
Tête à fourche H20 .....	29-206-40
Serrure de coffrage EA .....	29-205-50
Panneau AluFix AL 250/90 .....	22-138-10
Poutrelle aluminium	
MEVA 20/2450 .....	29-216-15
Poutrelle aluminium	
MEVA 20/3900 .....	29-216-45

## Reprise de charge

L'épaisseur de dalle admissible avec les panneaux AluFix de 270/90, avec appui central sur poutrelle H20, est indiquée dans le Tab. 14.1.

Quand les panneaux AluFix sont utilisés comme coffrage horizontal, la tête d'étais AF doit être mise en place sur l'étais avec la goupille 14/90e, avec la goupille 14/135 sur le fût de l'étais MEP.

Quand la dalle se présente sous la forme d'une plaque, par ex. quand elle repose entièrement sur des poutres ou des voiles en béton, il n'est pas nécessaire de recourir aux serrures de coffrage.

Dans le cas d'une dalle en porte-à-faux, les trois dernières jonctions de panneaux doivent être assemblées avec la serrure de coffrage EA, et ce, dans toutes les directions. La structure doit toujours être sécurisée contre le risque de renversement.

**Charges admissibles avec panneaux AluFix de 270/90 et appui central sur poutrelle H20 à une seule travée (Fig. 14.2)**

Épaisseur dalle d (cm)	Charge dalle q (kN/m <sup>2</sup> )	Charge max. étais (kN)	Flèche max. (mm)	Moment de flexion H20 (kNm)
16	5,80	16,9	2,1	3,6
18	6,30	18,3	2,3	3,9
20	6,80	19,8	2,6	4,2
22	7,30	21,2	2,8	4,5
24	7,80	22,7	3,1	4,8
25	8,05	23,4	3,2	5,0

Tab. 14.1

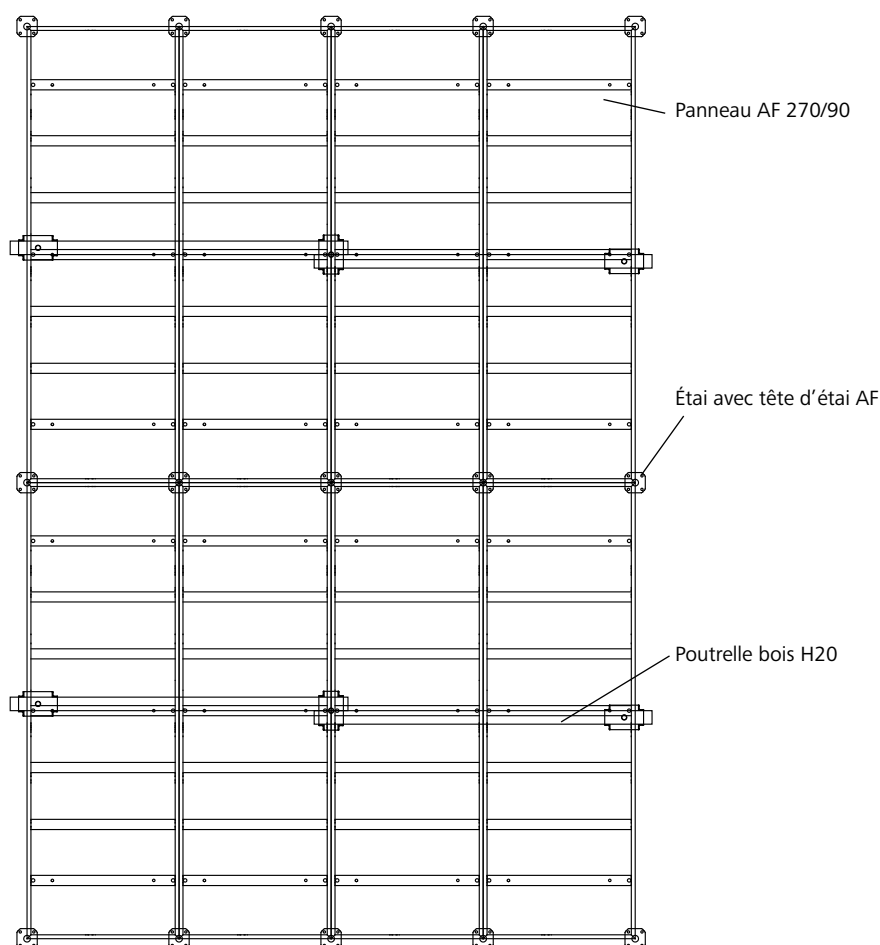


Fig. 14.2 Poutrelle bois H20 utilisée comme poutre à une seule travée

Désignation	Référence
Tête d'étais AF.....	29-202-80
Goupille 14/90e.....	29-803-55
Goupille 14/135.....	29-909-90
Trépied.....	29-905-50
Tête à fourche H20.....	29-206-40
Serrure de coffrage EA.....	29-205-50
Panneau AluFix AL 270/90.....	22-137-10
Poutrelle bois	
H20/245.....	29-206-02
H20/250.....	29-206-00
H20/290.....	29-206-05
H20/330.....	29-206-10
H20/390.....	29-206-20
H20/450.....	29-206-30
H20/490.....	29-206-45
H20/590.....	29-206-48

## Reprise de charge

L'épaisseur de dalle admissible avec les panneaux AluFix de 270/90, avec appui central sur deux poutres H20 (double poutre), est indiquée dans le Tab. 15.1.

Quand les panneaux AluFix sont utilisés comme coffrage horizontal, la tête d'étais AF doit être mise en place sur l'étais avec la goupille 14/90e, avec la goupille 14/135 sur le fût de l'étais MEP.

Quand la dalle se présente sous la forme d'une plaque, par ex. quand elle repose entièrement sur des poutres ou des voiles en béton, il n'est pas nécessaire de recourir aux serrures de coffrage.

Dans le cas d'une dalle en porte-à-faux, les trois dernières jonctions de panneaux doivent être assemblées avec la serrure de coffrage EA, et ce, dans toutes les directions. La structure doit toujours être sécurisée contre le risque de renversement.

### Charges admissibles avec panneaux AluFix de 270/90 et appui central sur deux poutres H20 (double poutre) utilisées comme poutre à deux travées (Fig. 15.2)

Épaisseur dalle d (cm)	Charge dalle q (kN/m <sup>2</sup> )	Charge max. étais (kN)	Flèche max. (mm)	Moment de flexion 2 x H20 (kNm)
24	7,80	27,6	1,7	3,9
25	8,05	28,5	1,7	4,0
26	8,30	29,3	1,8	4,2
28	8,80	31,1	1,9	4,4
30	9,30	32,9	2,1	4,7
35	10,68	37,7	2,4	5,3
40	12,05	42,7	2,6	6,1

Tab. 15.1

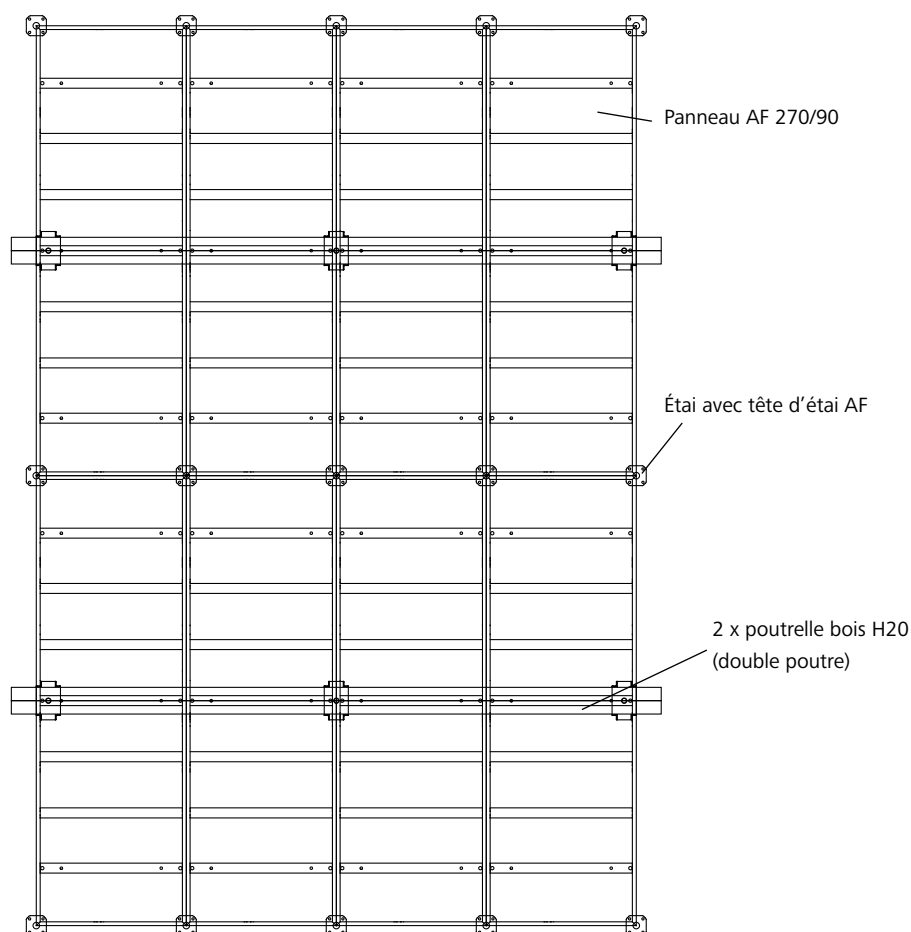


Fig. 15.2 Deux poutres bois H20 utilisées comme poutre à deux travées

Désignation	Référence
Tête d'étais AF.....	29-202-80
Goupille 14/90e.....	29-803-55
Goupille 14/135.....	29-909-90
Trépied.....	29-905-50
Tête à fourche H20.....	29-206-40
Serrure de coffrage EA.....	29-205-50
Panneau AluFix AL 270/90.....	22-137-10
Poutre bois	
H20/245.....	29-206-02
H20/250.....	29-206-00
H20/290.....	29-206-05
H20/330.....	29-206-10
H20/390.....	29-206-20
H20/450.....	29-206-30
H20/490.....	29-206-45
H20/590.....	29-206-48

## Reprise de charge

L'épaisseur de dalle admissible avec les panneaux AluFix de 270/90, avec appui central sur poutrelle aluminium 20 MEVA, est indiquée dans le Tab. 16.1.

Quand les panneaux AluFix sont utilisés comme coffrage horizontal, la tête d'étais AF doit être mise en place sur l'étais avec la goupille 14/90e, avec la goupille 14/135 sur le fût de l'étais MEP.

Quand la dalle se présente sous la forme d'une plaque, par ex. quand elle repose entièrement sur des poutres ou des voiles en béton, il n'est pas nécessaire de recourir aux serrures de coffrage.

Dans le cas d'une dalle en porte-à-faux, les trois dernières jonctions de panneaux doivent être assemblées avec la serrure de coffrage EA, et ce, dans toutes les directions. La structure doit toujours être sécurisée contre le risque de renversement.

**Charges admissibles avec panneaux AluFix de 270/90 et appui central sur poutrelle aluminium 20 MEVA utilisée comme poutre à une seule travée (Fig. 16.2)**

Épaisseur dalle d (cm)	Charge dalle q (kN/m <sup>2</sup> )	Charge max. étais (kN)	Flèche max. (mm)	Moment de flexion poutrelle aluminium MEVA (kNm)
24	7,80	23,2	1,8	5,1
25	8,05	23,9	1,9	5,3
26	8,30	24,7	2,0	5,5
28	8,80	26,1	2,1	5,8
30	9,30	27,6	2,3	6,1
35	10,68	31,7	2,6	7,0
40	12,05	35,8	3,0	7,9

Tab. 16.1

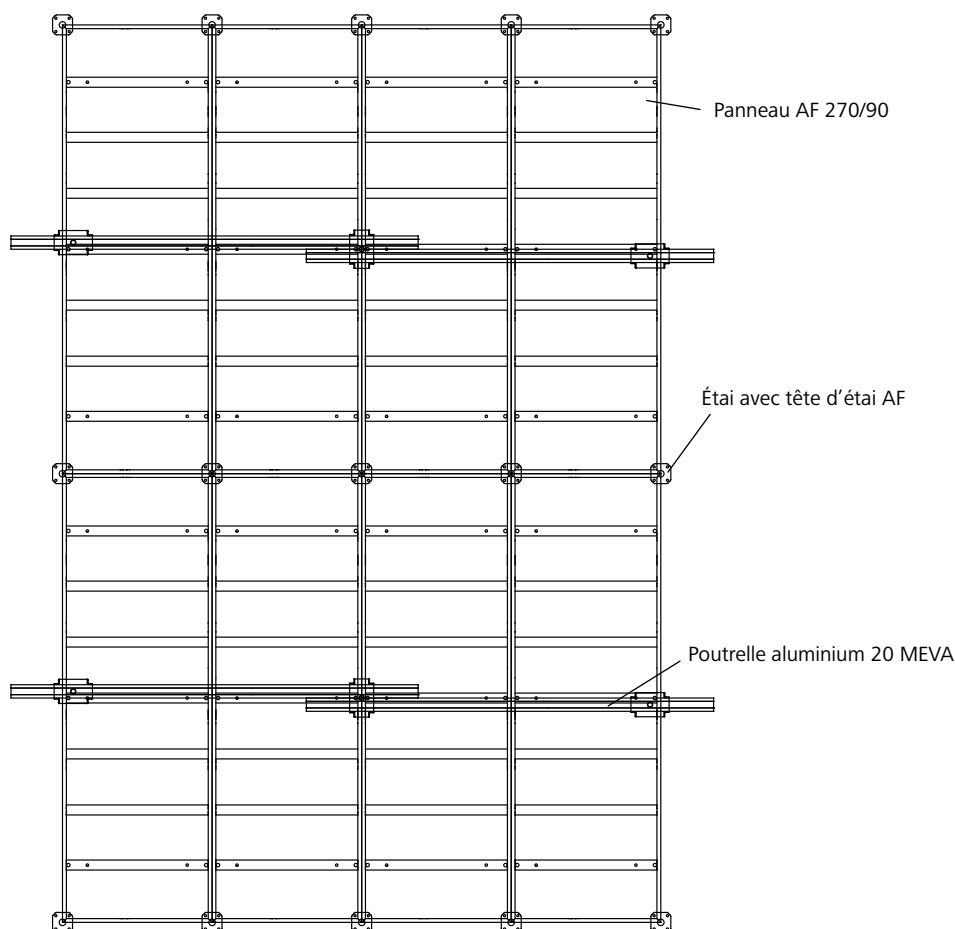


Fig. 16.2 Deux poutrelles aluminium 20 MEVA utilisées comme poutre à une seule travée

Désignation	Référence
Tête d'étais AF .....	29-202-80
Goupille 14/90e .....	29-803-55
Goupille 14/135 .....	29-909-90
Trépied .....	29-905-50
Tête à fourche H20 .....	29-206-40
Serrure de coffrage EA .....	29-205-50
Panneau AluFix AL 270/90 .....	22-137-10
Poutrelle aluminium	
MEVA 20/2450 .....	29-216-15
Poutrelle aluminium	
MEVA 20/3900 .....	29-216-45

## Reprise de charge

L'épaisseur de dalle admissible avec les panneaux AluFix de 270/90, avec appui central sur poutrelle aluminium 20 MEVA, est indiquée dans le Tab. 17.1.

Quand les panneaux AluFix sont utilisés comme coffrage horizontal, la tête d'étais AF doit être mise en place sur l'étais avec la goupille 14/90e, avec la goupille 14/135 sur le fût de l'étais MEP.

Quand la dalle se présente sous la forme d'une plaque, par ex. quand elle repose entièrement sur des poutres ou des voiles en béton, il n'est pas nécessaire de recourir aux serrures de coffrage.

Dans le cas d'une dalle en porte-à-faux, les trois dernières jonctions de panneaux doivent être assemblées avec la serrure de coffrage EA, et ce, dans toutes les directions. La structure doit toujours être sécurisée contre le risque de renversement.

**Charges admissibles avec panneaux AluFix de 270/90 et appui central sur poutrelle aluminium 20 MEVA utilisée comme poutre à deux travées (Fig. 17.2)**

Épaisseur dalle d (cm)	Charge dalle q (kN/m <sup>2</sup> )	Charge max. étau (kN)	Flèche max. (mm)	Moment de flexion poutrelle aluminium MEVA (kNm)
24	7,80	27,7	1,6	3,9
25	8,05	28,6	1,7	4,1
26	8,30	29,4	1,7	4,2
28	8,80	31,2	1,8	4,4
30	9,30	33,0	2,0	4,7
35	10,68	37,9	2,3	5,4
40	12,05	42,7	2,6	6,1

Tab. 17.1

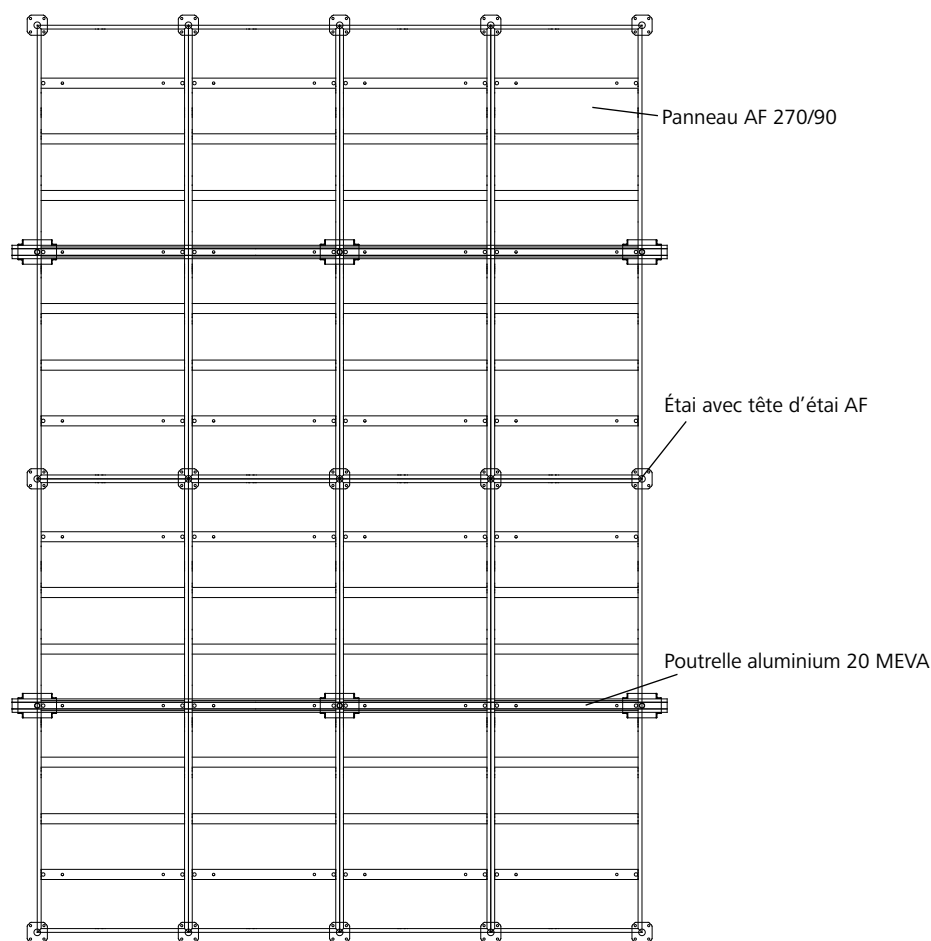


Fig. 17.2 Deux poutrelles aluminium 20 MEVA utilisées comme poutre à deux travées

Désignation	Référence
Tête d'étais AF .....	29-202-80
Goupille 14/90e .....	29-803-55
Goupille 14/135 .....	29-909-90
Trépied .....	29-905-50
Tête à fourche H20 .....	29-206-40
Serrure de coffrage EA .....	29-205-50
Panneau AluFix AL 270/90 .....	22-137-10
Poutrelle aluminium	
MEVA 20/2450 .....	29-216-15
Poutrelle aluminium	
MEVA 20/3900 .....	29-216-45

## Début du coffrage

L'amorce du coffrage s'effectue dans un angle : choisir un angle permettant de coffrer en longueur et en largeur sans être immédiatement gêné par une trémie. En règle générale, la pose s'effectue dans le sens de la longueur de la pièce.

Le panneau situé dans l'angle peut être étayé avec une poutrelle de rive (Fig. 18.1) ou directement avec un étau sans tête d'étau AF (Fig. 18.2).

Dans les deux cas, des trépiers doivent être utilisés pour stabiliser les étais situés en rive de dalle.

### Attention !

Les charges max. admissibles des étais EuMax et MEP (voir pages AF-D-Seite 7 et AF-D-Seite 8) doivent être respectées quand ces étais sont associés aux panneaux AluFix (voir pages AF-D-Seite 10 à AF-D-Seite 17).

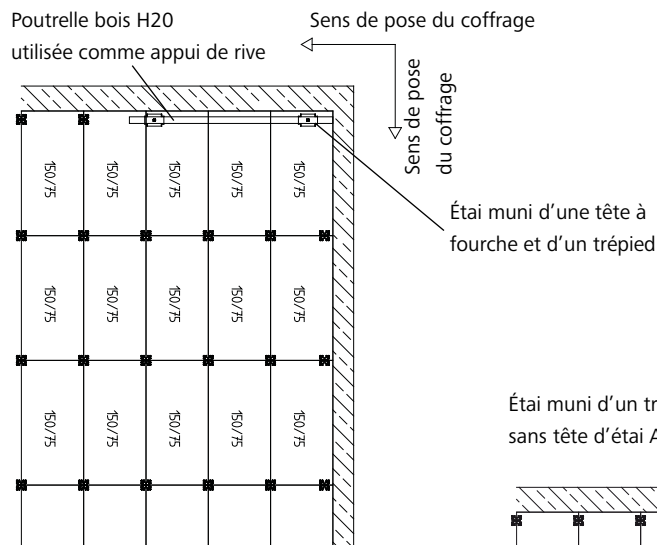


Fig. 18.1

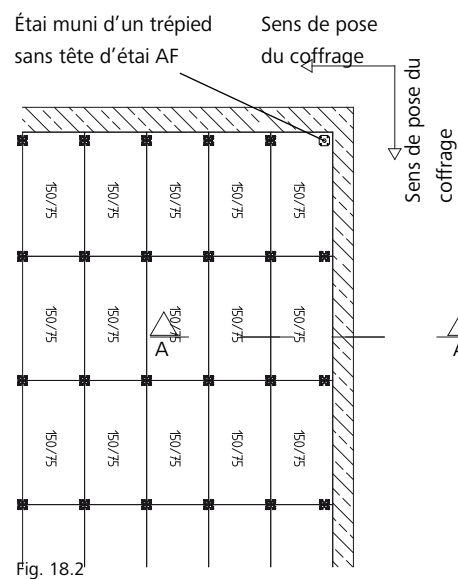


Fig. 18.2

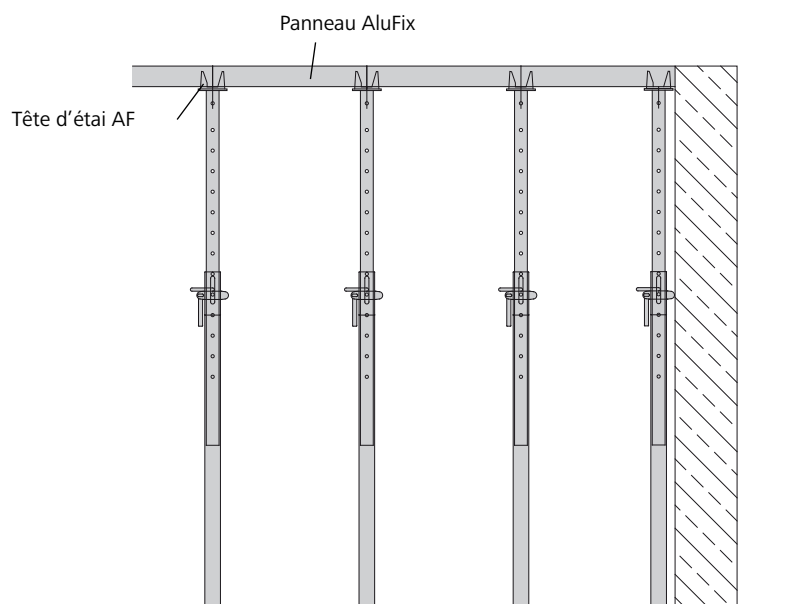


Fig. 18.3 Coupe A - A

Désignation	Référence
Trépied .....	29-905-50
Tête à fourche H20 .....	29-206-40
Goupille 14/90e .....	29-803-55
Goupille 14/135 .....	29-909-90
Poutrelle bois	
H20/245 .....	29-206-02
H20/250 .....	29-206-00
H20/290 .....	29-206-05
H20/330 .....	29-206-10
H20/390 .....	29-206-20
H20/450 .....	29-206-30
H20/490 .....	29-206-45
H20/590 .....	29-206-48

## Zones problématiques

### Compensation pour poteaux en béton

Pour les poteaux en béton, des compensations peuvent être intégrées dans le coffrage de dalles.

Selon les dimensions du poteau et la disposition des panneaux, des poutrelles bois H20 et des étais munis d'une tête à fourche (Fig. 19.1), voire des bois équarris et des étais munis d'une tête à fourche (Fig. 19.2), peuvent être utilisés pour soutenir la peau de coffrage.

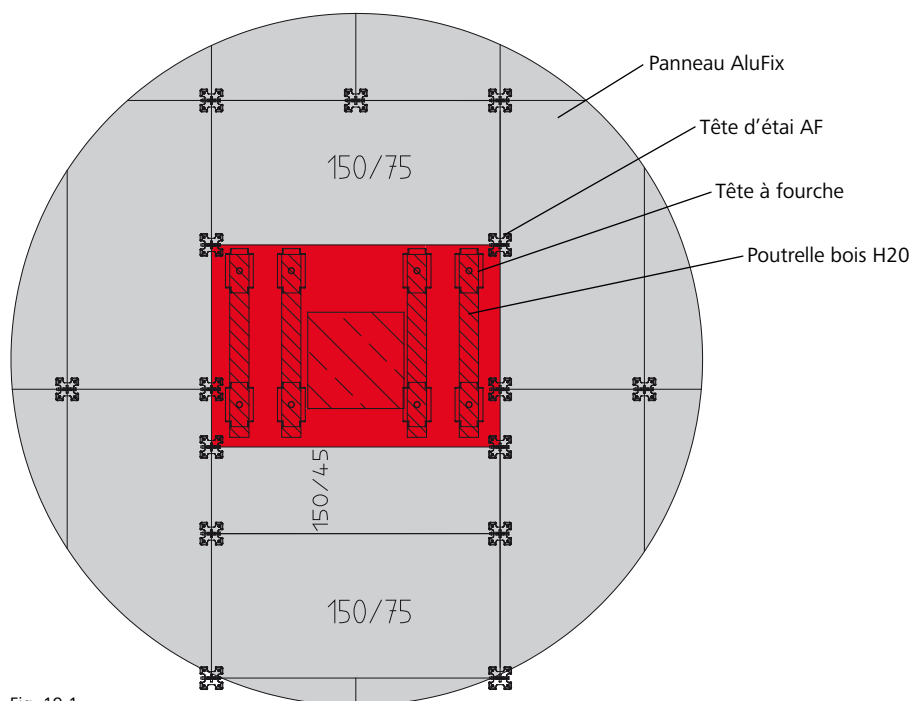


Fig. 19.1

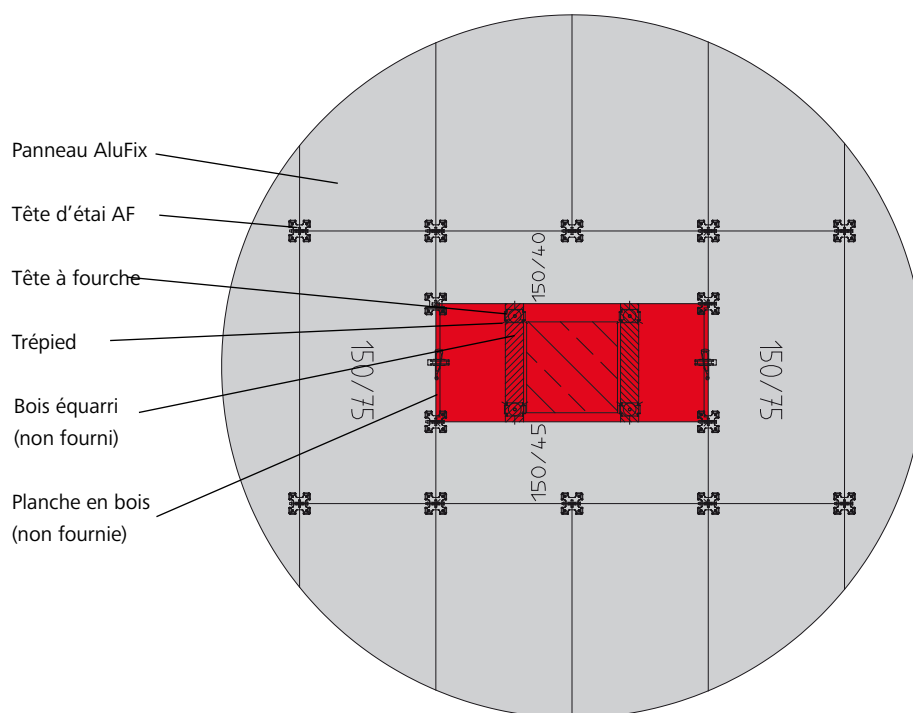


Fig. 19.2

Désignation	Référence
Tête d'étais AF .....	29-202-80
Goupille 14/90e .....	29-803-55
Goupille 14/135 .....	29-909-90
Trépied .....	29-905-50
Tête à fourche H20 .....	29-206-40
Serrure de coffrage EA .....	29-205-50
Poutrelle bois	
H20/245 .....	29-206-02
H20/250 .....	29-206-00
H20/290 .....	29-206-05
H20/330 .....	29-206-10
H20/390 .....	29-206-20
H20/450 .....	29-206-30
H20/490 .....	29-206-45
H20/590 .....	29-206-48

## Zones problématiques

### Compensation au niveau du voile

Des poutrelles bois H20 et des étais munis d'une tête à fourche (Fig. 20.1 et 20.3) peuvent être utilisés pour étayer les compensations le long des voiles.

Les planches de soutien (non fournies) de la peau de coffrage sont faciles à mettre en place avec les serrures de coffrage EA (Fig. 20.2).

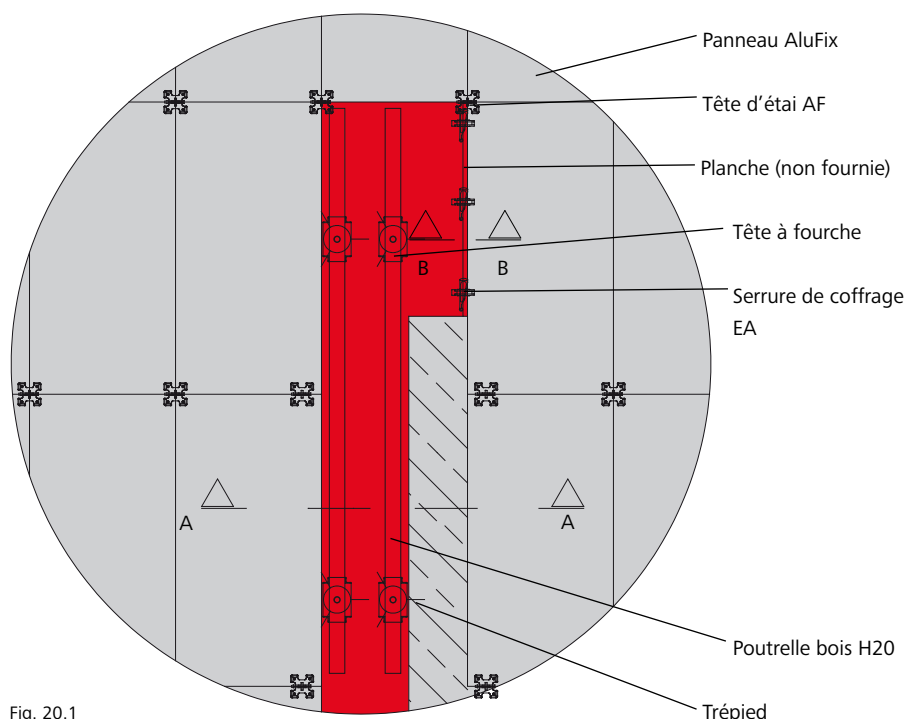


Fig. 20.1

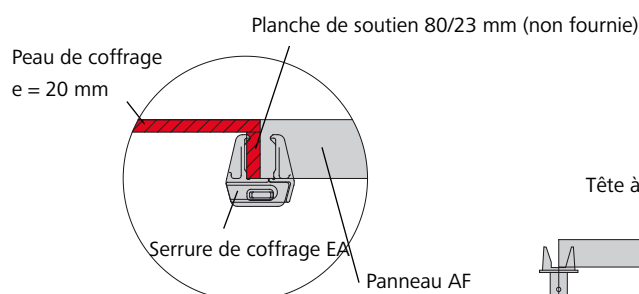


Fig. 20.2 Coupe B - B

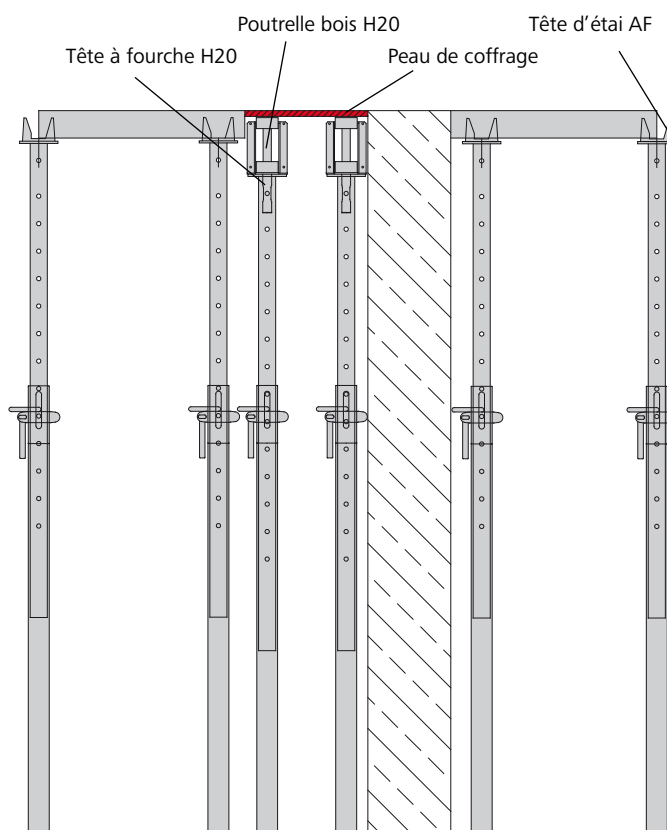


Fig. 20.3 Coupe A - A

Désignation	Référence
Tête d'étau AF	29-202-80
Goupille 14/90e	29-803-55
Goupille 14/135	29-909-90
Trépied	29-905-50
Tête à fourche H20	29-206-40
Serrure de coffrage EA	29-205-50
Poutrelle bois	
H20/245	29-206-02
H20/250	29-206-00
H20/290	29-206-05
H20/330	29-206-10
H20/390	29-206-20
H20/450	29-206-30
H20/490	29-206-45
H20/590	29-206-48

## Recommandations de transport

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

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

Pour une remorque de 13,60 m de long avec chargement complet, il faut utiliser au moins 14 sangles d'arrimage.

Lorsque les panneaux sont empilés, il faut s'assurer que les panneaux ne peuvent pas glisser pendant le transport. MEVA cale les panneaux AluFix à l'aide de la cale de transport D20 noire (Fig. 21.2).

Ces cales de transport doivent également être mises en place par le personnel du chantier lors des retours de matériels.

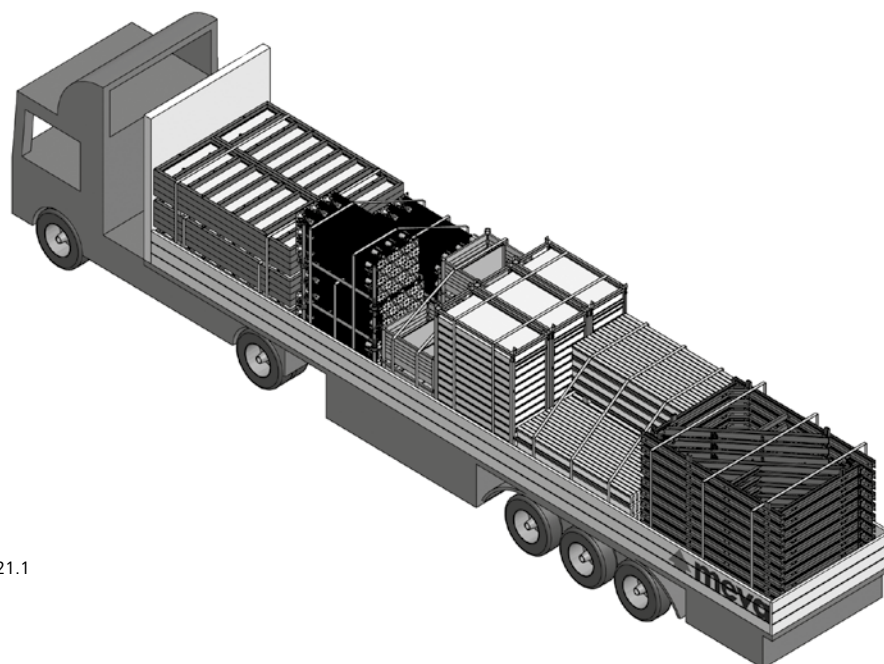


Fig. 21.1

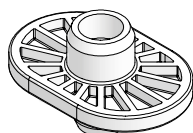


Fig. 21.2

Désignation	Référence
Cale de transport D20 (noir) .....	<b>40-131-10</b>

## Coffrage de dalles

## Prestations de services

**Nettoyage**

Le coffrage est nettoyé professionnellement avec un équipement industriel à chaque retour de matériel.

**Reconditionnement**

Lors du reconditionnement, les cadres sont contrôlés et, si nécessaire, grenailés, thermo-laqués 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 le reconditionnement, est plus avantageux que l'achat d'un coffrage neuf.

**Location**

Le parc de matériel de location MEVA permet, entre autres, de satisfaire rapidement les pics de besoins d'un chantier. Les centres logistiques MEVA assurent la rapidité de l'approvisionnement à travers toute l'Europe. Grâce à la location, les clients ont la possibilité de tester les systèmes MEVA directement sur les chantiers.

**LocationPlus**

Contre un forfait d'assurance spécifique à l'entretien des coffrages et appareils de location, MEVA prend en charge tous les frais pouvant survenir lors du retour du matériel (hors pièces manquantes et pertes totales). Pour le client, cela se traduit par : une estimation fiable des coûts (pas de majoration ultérieure), une durée de location plus courte et des coûts de location moins élevés, le temps de nettoyage et de remise en état du matériel n'étant pas pris en compte.

**Plans de coffrage**

Nos spécialistes du service méthodes travaillent avec des logiciels CAO – dans le monde entier. Cela permet de proposer la solution de coffrage la mieux adaptée aux clients et de fournir des plans de coffrage et de rotation des matériels qui vont aussi faciliter 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, également 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 organisons régulièrement des séminaires dédiés aux techniques de coffrage. Au cours de ces formations, les participants apprennent à bien utiliser les systèmes MEVA tout en profitant du savoir-faire de nos experts, ce qui leur permet également de renforcer leurs connaissances techniques.

