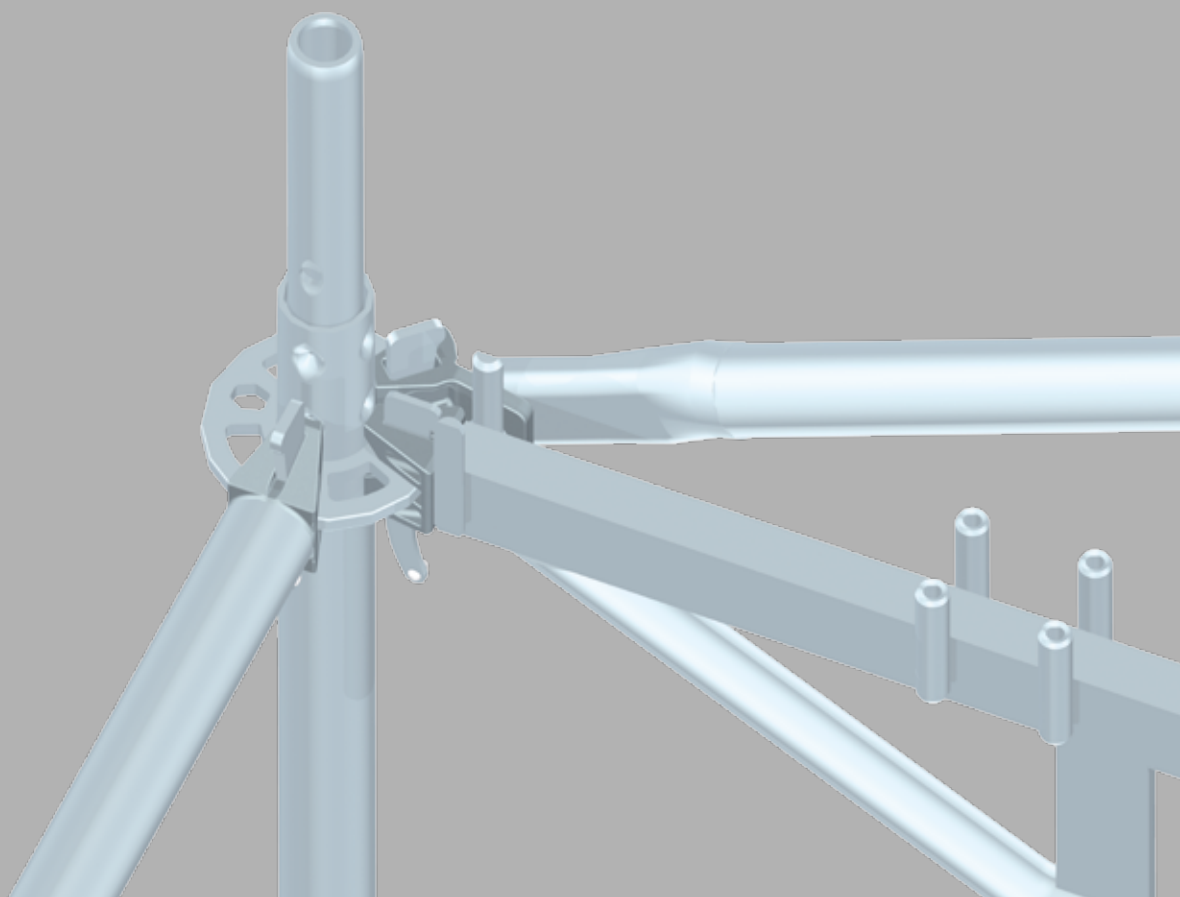




Catalogue et liste
des prix

ALFIX Modul métrique



Système d'échafaudage ALFIX Modul métrique

Nœuds d'assemblage ALFIX	P. 2
Système d'échafaudage ALFIX	P. 3

Liste des prix ALFIX Modul métrique

Éléments portants verticaux	P. 4-7
Éléments portants horizontaux / Protection latérale	P. 8-15
Diagonale de renfort	P. 16-17
Planchers / Trappes	P. 18-23
Consoles	P. 24-25
Poutre à treillis	P. 26-27
Escaliers / Echelles / Garde-corps	P. 28-33
Accessoires	P. 34-35

Informations techniques

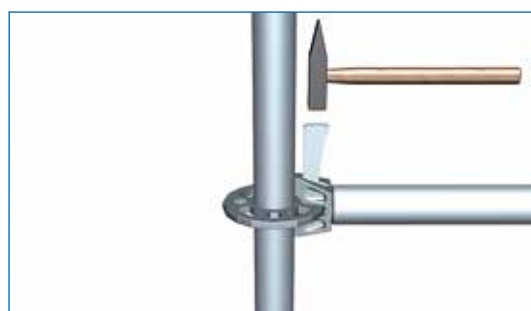
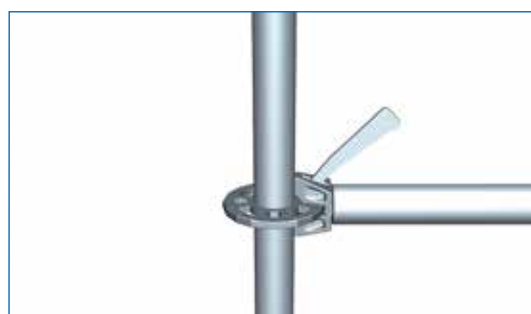
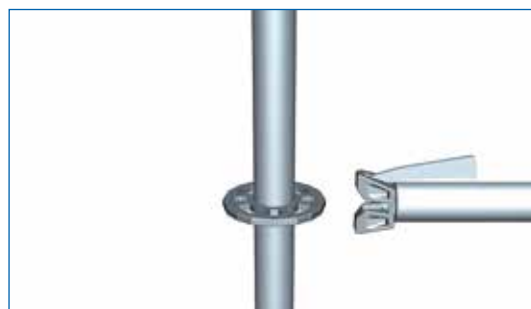
Forces nodales	P. 36
Capacité portante poutrelles	P. 37
Valeur technique des socles à vérins	P. 38
Classes de charges des planchers	P. 38
Caractéristiques des diagonales	P. 38
Extraits de la norme DIN EN 12811	P. 39

Toutes les spécifications référées dans ce catalogue sont à titre indicatif et ne présentent donc aucune offre contractuelle. En ce qui concerne d'éventuelles fautes d'impression relatives aux références, descriptifs et prix d'articles, nous en déclinons toute responsabilité et toutes les modifications nous sont réservées. Les droits étant réservés à l'éditeur du catalogue, toute reproduction partielle ou entière ne sera permise qu'après autorisation préalable et écrite de celui-ci.

A tous les prix s'ajoute la TVA actuellement en vigueur. Le présent catalogue remplace entièrement son édition antérieure.

Catalogue et liste des prix ALFIX Modul métrique

Edité en 08/2012

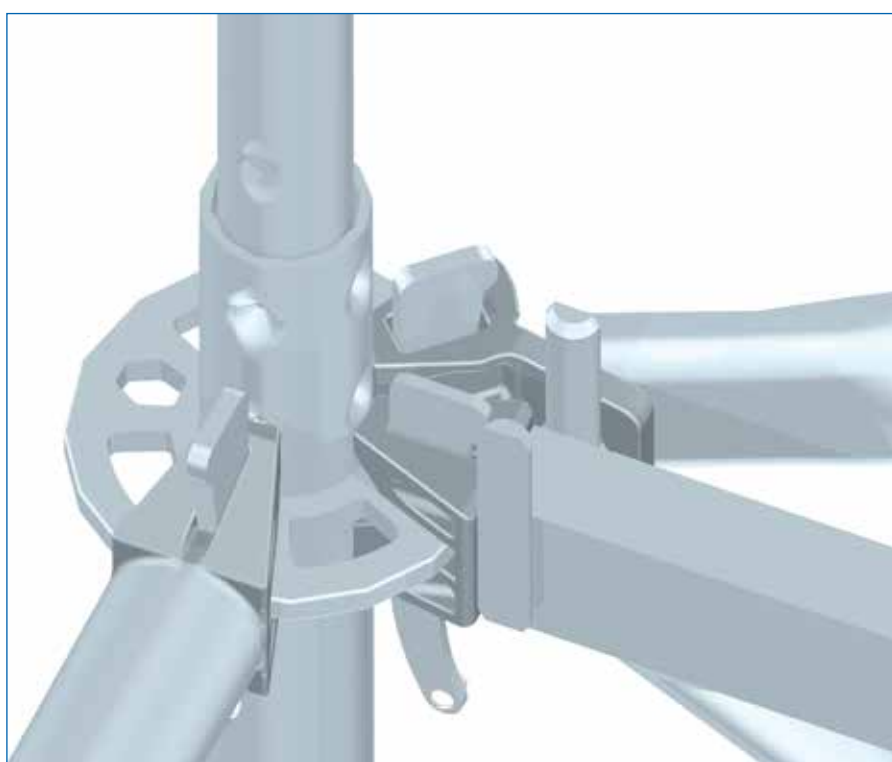


L'élément de base du système MODUL Plus II est le nœud modulaire ALFIX. Le système prouvé d'assemblage à clavette assure des raccords mécaniques et adhérents qui remplacent de plus en plus les raccords à vis des échafaudages conventionnels, ce qui permet d'économiser beaucoup de temps lors du montage. Le nœud modulaire ALFIX est positionné tous les 50 cm et permet jusqu'à 8 raccords. Ceci offre toute liberté d'orientation pour s'adapter à l'ouvrage. Grâce à la disposition métrique et par intervalles de 50 cm, ce nœud permet n'importe quel positionnement de planchers.

Les capacités de charge et les rigidités des raccords nodaux sont indiquées dans le certificat d'agrément technique (référence Z-8.22-932).

Le système modulaire Modul métrique peut être utilisé tant pour les façades simples que pour des bâtiments industriels et complexes, mais aussi sous forme de grosses structures portantes. Le maximum de technologie moderne et le maniement facile de ce système permettent la réalisation rapide, économique et multiple des échafaudages les plus divers, ceci en garantissant une grande flexibilité et adaptabilité à des plans compliqués et aux différents niveaux de hauteur des bâtiments à échafauder.

Les systèmes modulaires ALFIX sont disponibles en deux versions (p. ex. ALFIX MODUL Plus II avec les dimensions 1,57-2,07-2,57-3,07 et ALFIX MODUL Métrique avec les dimensions 1,50-2,00-2,50-3,00).



Disque à trous en acier avec 4 petits orifices assurant la disposition rectangulaire des poutrelles qui elles peuvent être alignées dans un angle de plus ou moins de 90°. Pour de plus amples informations concernant les efforts applicables au nœud, veuillez consulter la page 36.



**ALFIX Modul métrique
(Référence Z-8.22-932)**



Notice de montage

Les possibilités de montage du système en tant qu'échafaudage de façade, classe de charge 3, largeur du module de 0,74 m, sont indiquées dans le certificat d'agrément technique (référence Z-8.22-932) et dans les notices de montage et d'utilisation.

Montant vertical en acier

- avec raccord de tube embouti ou vissé
- tube acier 48,3 x 3,2 mm, galvanisé
- disques à trous tous les 50 cm
- écart entre le bord inférieur du tube et le premier disque à trous : 40 cm
- voir charges admissibles des montants à la page 37

Montant vertical acier

- avec raccord de tube emboutis
- disponible avec raccord de tube vissé sur demande.
- Tube acier 48,3 x 3,2 mm; galvanisé à chaud
- disque à trous : 500 mm
- Ecart entre le bord inférieur du tube et la premier disque à trous : 6,5 cm
- Voir charges admissibles des montants à la page 37

Poteau d'échafaudage en acier

- sans raccord de tube
- Tube acier 48,3 x 3,2 mm; galvanisé à chaud
- Disques à trous tous les 50 cm,
- Ecart entre le bord inférieur du tube et la premier disque à trous : 40 cm
- Voir charges admissibles des montants à la page 37



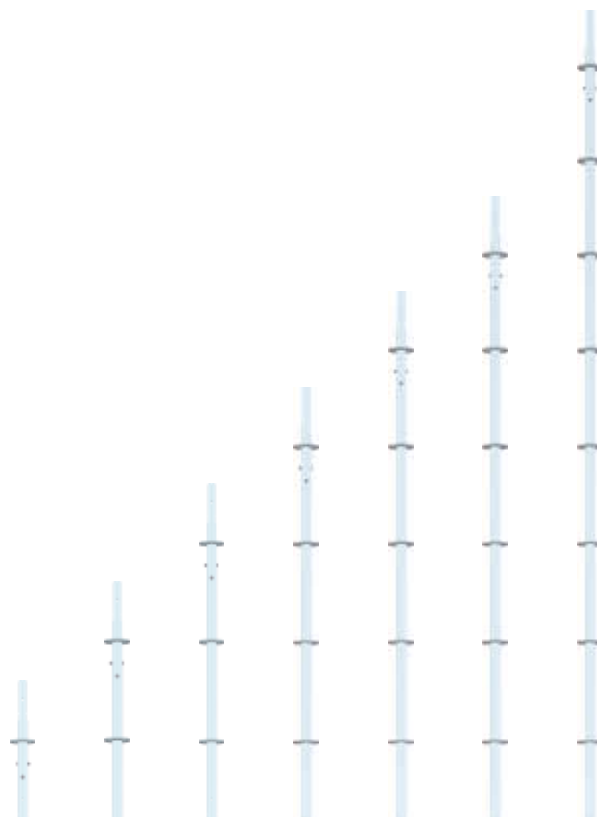
Exemple d'application de l'élément vertical de départ pour l'accrochage des tubes;
Ecart entre le bord inférieur du tube et la premier disque à trous: 6,5 cm



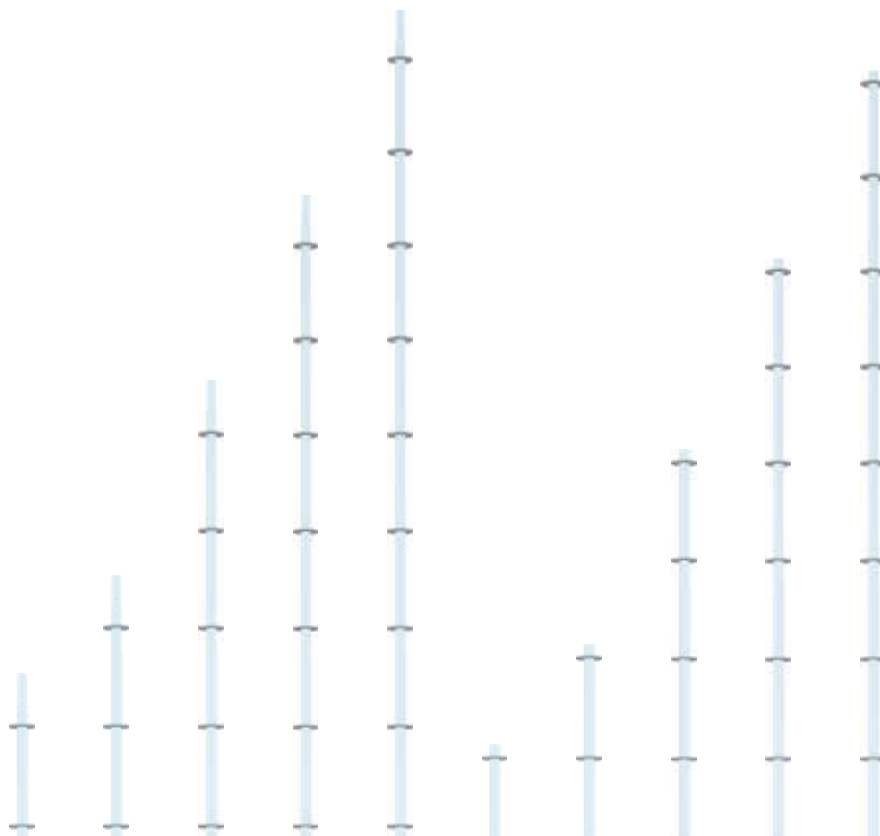
• Raccord de tube embouti



• Raccord de tube vissé



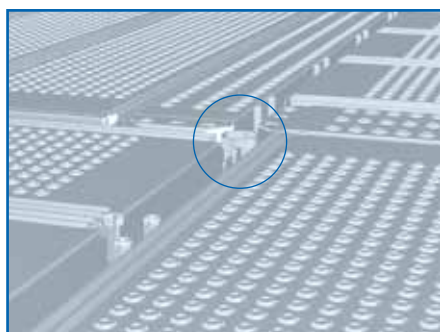
2) Montant vertical avec raccord de tube embouti



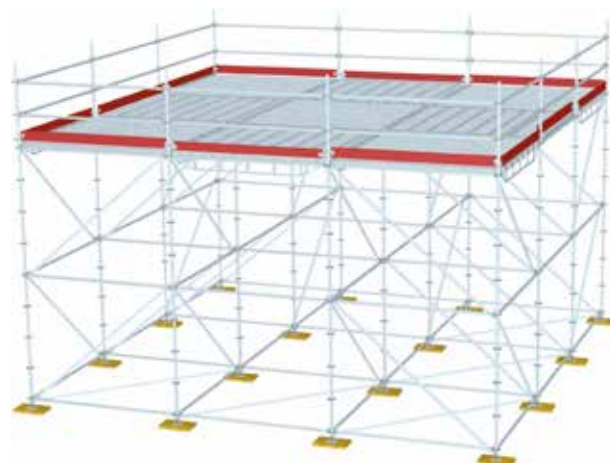
3) Montant vertical de départ

4) Poteau d'échafaudage

Pos.	Désignation	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]
1	Montant vertical avec raccord de tube embouti, tube acier 48,3 x 3,2 mm; galvanisé à chaud; disques à trous tous les 50 cm, écart entre le bord inférieur du tube et le premier disque à trous: 40 cm	0,50	3,2	40 04 050	15,75
		1,00	5,5	40 04 100	20,00
		1,50	7,7	40 04 150	28,55
		2,00	10,1	40 04 200	32,85
		2,50	12,3	40 04 250	44,70
		3,00	14,6	40 04 300	48,55
		4,00	19,2	40 04 400	62,25
2	Montant vertical avec raccord de tube vissé, tube acier 48,3 x 3,2 mm; galvanisé à chaud; pour échafaudages volants, vis spéciales incluses, disques à trous tous les 50 cm écart entre le bord inférieur du tube et le premier disque à trous: 40 cm	0,50	4,0	40 05 050	23,95
		1,00	6,2	40 05 100	28,20
		1,50	8,5	40 05 150	37,95
		2,00	10,8	40 05 200	41,00
		2,50	13,0	40 05 250	52,90
		3,00	15,3	40 05 300	56,70
		4,00	19,9	40 05 400	73,05
3	Élément vertical de départ avec raccord de tube embouti, tube acier 48,3 x 3,2 mm; galvanisé à chaud; disque à trous : 500 mm Ecart entre le bord inférieur du tube et la premier disque à trous : 6,5 cm	0,66	3,9	48 15 066	22,50
		1,16	6,0	48 15 116	31,35
		2,16	10,2	48 15 216	45,00
		3,16	13,8	48 15 316	63,45
		4,16	14,4	48 15 416	85,35
4	Poteau d'échafaudage sans raccord de tube, tube acier 48,3 x 3,2 mm; galvanisé à chaud; disque à trous : 500 mm écart entre le bord inférieur du tube et le premier disque à trous: 40 cm	0,46	1,9	48 30 046	16,65
		0,96	4,0	48 30 096	21,15
		1,96	8,3	48 30 196	34,20
		2,96	12,5	48 30 296	50,25
		3,96	16,8	48 30 396	63,90



Exemple d'application **des poteaux d'échafaudage sans tubes** pour permettre une surface plane



Exemple d'application **des poteaux d'échafaudage sans tubes**

Raccord de tube

- acier galvanisé à chaud
- pour échafaudage volant
- raccord de tube 300 comme pièce de remplacement pour le montant vertical avec raccord de tube vissé depuis l'année de fabrication 2007
- raccord de tube 500 comme pièce de remplacement depuis l'année de fabrication 2008



5) Raccord de tube 300
• pour échafaudage volant



6) Raccord de tube 500
• pour échafaudage volant



8) Element vertical de départ
• facilite l'alignement horizontal
• les montants peuvent être emboîtés par une seule personne

Élément vertical de départ

- acier galvanisé à chaud
- l'emboîtement des montants est possible par une personne seule



9) Socle à vérin
• levée max.:
0,25 m (L=0,40 m)
0,45 m (L=0,60 m)
0,60 m (L=0,80 m)



10) Socle à vérin
• orientable
• levée max.:
0,45 m



Socle à vérin

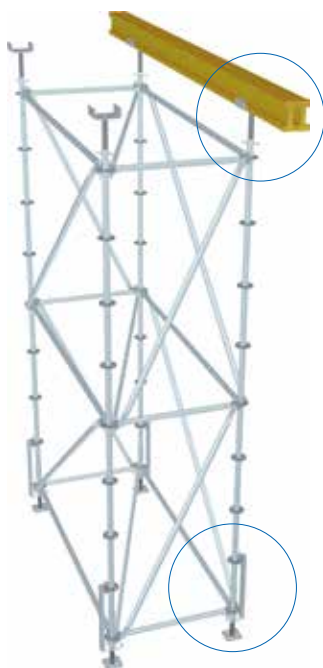
- acier galvanisé à chaud
- embase 15 x 15 cm
- tube 38 mm
- fixe ou orientable



11) Vérin à tête „U“
• largeur d'ouverture : 160 mm
• longueur d'appui : 150 mm
• orifices pour la fixation de poutrelles de coffrage
• levée max.: 0,45 m

Roulette de guidage ALFIX

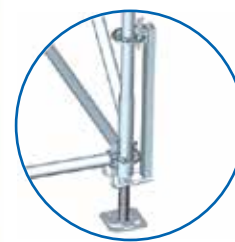
- acier galvanisé à chaud
- 200 mm diamètre
- double frein
- Charge admissible (10 kN)
- Tige filetée pour le réglage de la hauteur
- Charge maximale admissible 5 ou 10 kN (Charge plus élevée sur demande)



Exemple d'application du vérin à tête „U“ et de la protection pour socle à vérin

Raccord de poteau

- acier galvanisé à chaud
- avec deux raccords à clavettes pour la liaison verticale
- toujours mettre en place deux éléments!



12) Protection pour embase socle à vérin
• assure le logement fiable de l'embase du socle vérin lors de la manutention à l'aide d'une grue

Pos.	Désignation	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]
5	Raccord de tube 300 ; jusqu'à l'année de fabrication 2007 acier; galvanisé à chaud	0,27	1,0	83 40 002	7,75
6	raccord de tube 500 ; à partir de l'année de fabrication 2008 acier; galvanisé à chaud	0,52	1,7	83 40 050	8,25
7	Vis spéciale (12 x 60 mm) avec six pans M12		0,05	40 99 000	0,70
8	Élément de départ vertical acier; galvanisé à chaud	0,41	1,8	40 00 041	9,40
9	Socle à vérin avec filetage et écrou verrouillage pour éviter tout desserrage imprévu embase 15 x 15 cm	0,40	2,9	11 51 040	12,15
		0,60	3,6	11 51 060	13,30
		0,80	4,9	11 51 080	19,55
10	Socle à vérin orientable	0,60	4,5	11 52 060	29,50
11	Vérin à tête „U“ acier; galvanisé à chaud	0,60	6,0	41 59 000	29,50
12	Sécurité pour socle à vérin acier; galvanisé à chaud	0,65	3,5	41 52 003	17,15
13	Roulette de guidage ALFIX diamètre 200 mm, levée max.: 0,35 m Charge maximale admissible 5 kN Charge maximale admissible 10 kN	0,70	6,7	14 12 001	71,80
		0,70	10,0	14 12 004	103,60
14	Roulette pour rail Charge maximale admissible 7 kN	0,70	6,7	14 12 005	182,75
15	Raccord de poteau acier; galvanisé à chaud	0,60	3,0	48 75 060	22,05



13) Roulette de guidage 5 kN



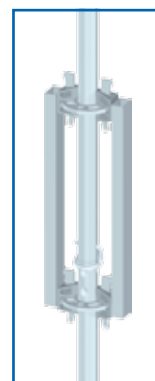
13) Roulette de guidage 10 kN



14) Roulette pour rail 7 kN

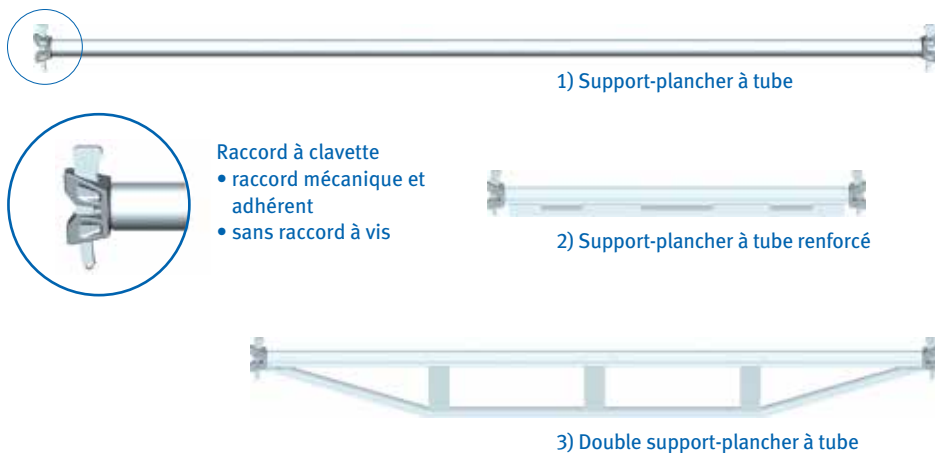


15) Raccord de poteau



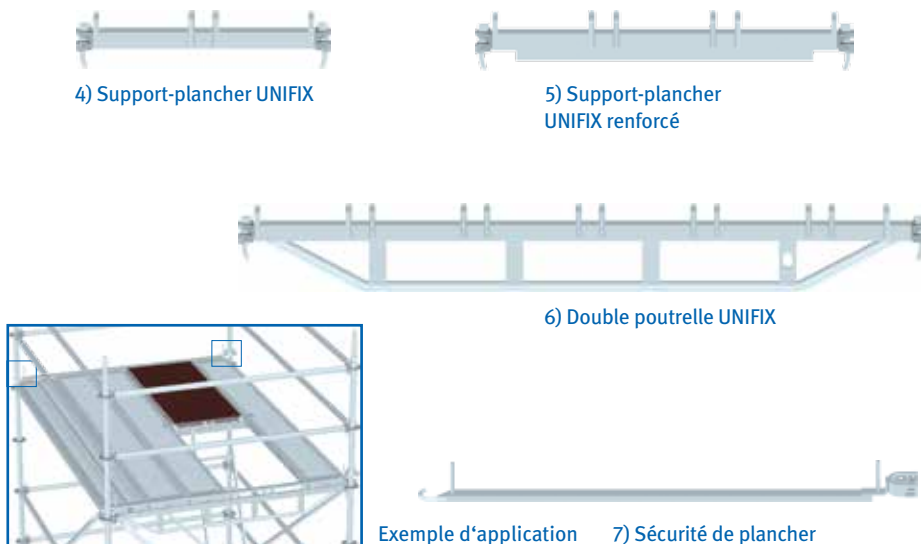
Support-plancher à tube

- disponible pour différentes longueurs
- support-plancher renforcé pour charges élevées
- à utiliser comme élément de raccordement horizontal, comme protection latérale ou, en sa version renforcée, comme support-plancher
- marquage en couleur de la longueur du module (voir p. 6)



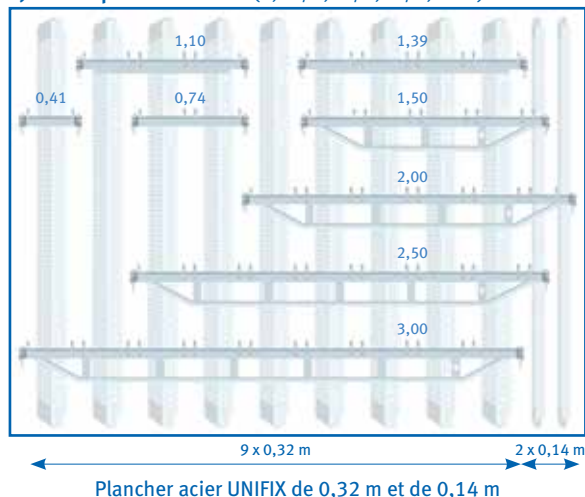
Support-plancher UNIFIX

- longueurs différentes - disponibles en fonction de la longueur et en version renforcée ou comme double support-plancher
- Emboîtement simple des planchers dans les goujons, et possibilité de mettre en place une sécurité de plancher pour éviter le soulèvement
- lorsqu'on utilise des sécurités de plancher pour échafaudage de façade (voir version standard - certificat d'agrément technique / instructions de montage), l'utilisation de support-plancher à tube n'est pas nécessaire

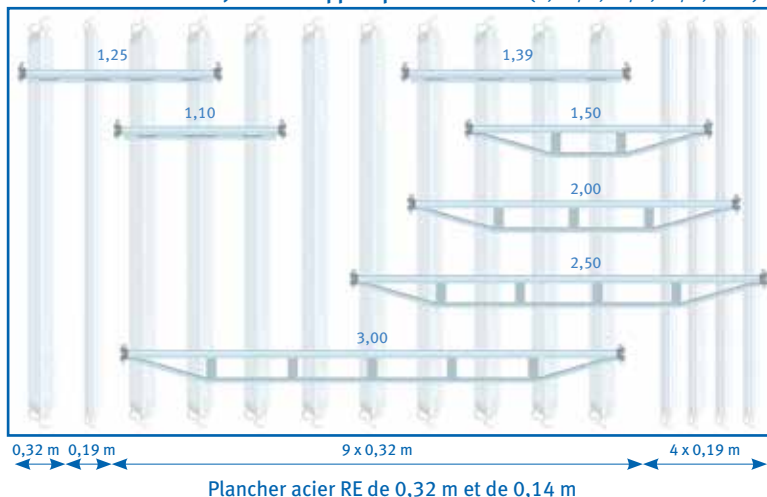


Exemple d'application

- 4) Support-plancher UNIFIX (0,41/0,74 m et 1,10/1,39 m)
5) Support-plancher UNIFIX renforcé (1,50/2,00/2,50/3,00 m)



- Exemple d'application 2) Support-plancher à tube renforcé (1,10/1,25/1,39 m) et 3) Double support-plancher à tube (1,50/2,00/2,50/3,00 m)



Pos.	Désignation	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]	
1	Support plancher à tube Tube acier 48,3 mm x 3,2 mm galvanisé à chaud	0,25	1,4	48 60 025	26,95	
		0,41	2,0	48 60 040	18,65	
		0,50	2,4	48 60 050	20,10	
		0,74	3,2	48 60 074	15,60	
		0,75	3,2	48 60 075	15,60	
		1,00	4,2	48 60 100	19,80	
		1,10	4,4	48 60 110	20,70	
		1,25	5,1	48 60 125	22,50	
		1,39	5,6	48 60 140	23,40	
		1,50	6,0	48 60 150	22,95	
		2,00	7,9	48 60 200	25,65	
		2,50	9,7	48 60 250	29,70	
3,00	11,5	48 60 300	33,30			
4,00	14,1	48 60 400	49,95			
2	Support-plancher à tube renforcé Tube acier 48,3 mm x 3,2 mm galvanisé à chaud	1,10	6,1	48 61 110	28,25	
		1,25	7,1	48 61 125	32,70	
		1,39	7,9	48 61 139	41,85	
3	Double support-plancher à tube Tube acier 48,3 mm x 3,2 mm galvanisé à chaud	1,50	9,7	48 61 150	50,50	
		2,00	12,9	48 61 200	59,70	
		2,50	15,9	48 61 250	69,75	
		3,00	19,3	48 61 300	80,85	
4	Support-plancher UNIFIX Acier; galvanisé à chaud	1 plancher	0,41	2,3	48 65 040	23,40
		2 planchers	0,74	3,9	48 65 074	24,75
5	Support-plancher UNIFIX renforcé Acier; galvanisé à chaud	3 planchers	1,10	6,9	48 65 110	38,25
		4 planchers	1,39	9,1	48 65 140	48,15
6	Double support-plancher UNIFIX Acier; galvanisé à chaud	1,50	11,7	48 65 150	58,95	
		2,00	15,3	48 65 200	78,30	
		2,50	19,3	48 65 250	91,80	
		3,00	21,2	48 65 300	105,75	
7	Sécurité de plancher Acier; galvanisé à chaud Evite le soulèvement des planchers	0,74	1,4	48 98 074	21,15	
		1,10	2,1	48 98 110	25,65	
		1,39	2,3	48 98 140	25,65	
		1,50	2,9	48 98 150	27,45	
		2,00	3,9	48 98 200	36,00	
		2,50	4,8	48 98 250	41,85	
		3,00	5,7	48 98 300	46,35	

Support-plancher intermédiaire

- version avec fixation sur les bords: les supports-plancher à tubes sont montés sur l'un des deux côtés, tandis que la fixation au plancher en acier est effectuée sur l'autre côté
- version avec fixation centrique : fixation aux planchers en acier sur les deux côtés
- disponibles en tant que profilés tubulaires (pour planchers avec appui pour tubes) et comme profilés à goujons UNIFIX



8a) Support-plancher intermédiaire RE / version avec fixation sur les bords



8b) Support-plancher intermédiaire RE / version avec fixation centrique



9a) Support-plancher intermédiaire UNIFIX / version avec fixation sur les bords



9b) Support-plancher intermédiaire UNIFIX / version avec fixation centrique

Support-plancher d'appui

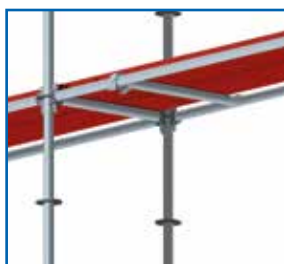
- pour l'appui bilatéral de support-plancher à tubes
- à utiliser de préférence pour planchers ne faisant pas parti du système ou pour produire des orifices dans le plancher lors de l'usage de planchers avec accrochage de tubes, également utilisable comme protection latérale
- respecter la charge linéaire admissible
- disponibles en tant que profilés tubulaires (pour planchers avec accrochage de tubes = RE)



10) Support-plancher d'appui RE



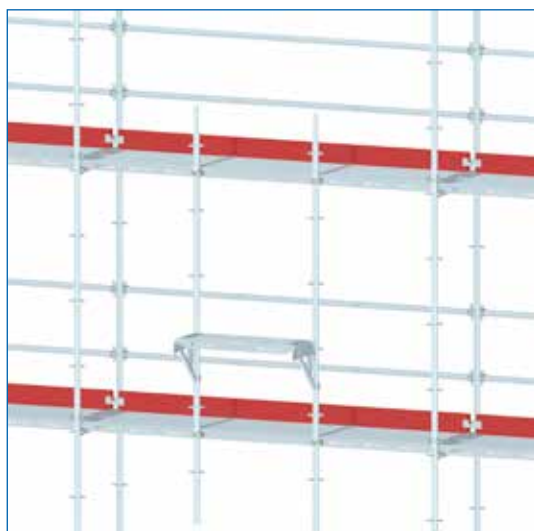
11) Support-console pour enfoncement



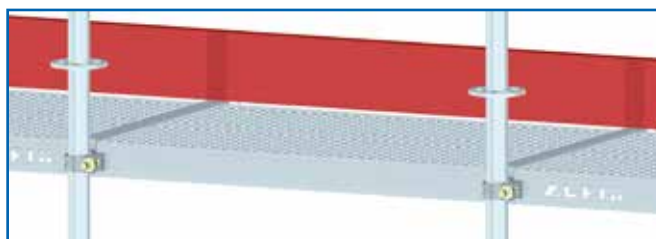
Exemple d'application **support-plancher d'appui RE** utilisé pour planchers ne faisant pas parti du système



12) Élément de départ pour console d'enfoncement



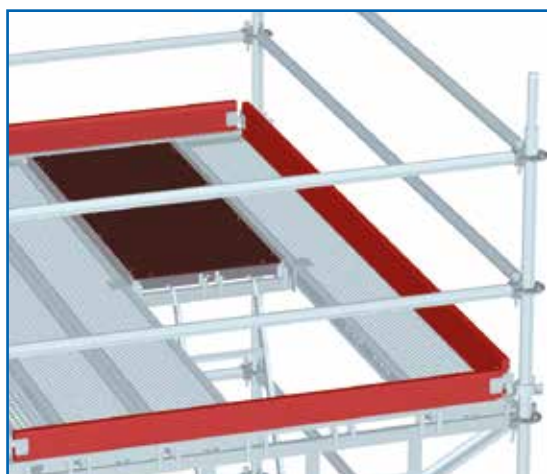
Exemple d'application **Élément de départ pour console d'enfoncement**



Support-console d'enfoncement

Deux support-console d'enfoncement par étage sont posés sur les planchers de l'échafaudage puis vissés à l'aide des vis de serrage. Ces supports sont compatibles avec tous types de planchers. Ils devront être disposés de telle sorte que la niche (enfoncement) puisse dûment être protégée par un plancher à trames et que la fente latérale de la niche ne dépasse pas une largeur de 30 cm. La fixation des montants verticaux s'effectue, à l'aide des demi-colliers intégrés dans le support et en fonction du type de la console d'enfoncement, sur un ou plusieurs étages. Ces montants servent à assurer la hauteur correcte des consoles.

Pos.	Désignation	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]
8a	Support-plancher intermédiaire RE en acier; galvanisé à chaud Version avec fixation sur les bords	0,32	2,8	40 53 032	18,30
		0,64	3,9	40 53 064	24,75
		0,96	5,1	40 53 096	28,10
8b	Version avec fixation centrique	0,32	3,1	40 51 032	21,90
		0,64	4,2	40 51 064	24,75
		0,96	5,4	40 51 096	28,10
9a	Support-plancher intermédiaire en U en acier; galvanisé à chaud Version avec fixation sur les bords	0,32	2,7	48 54 032	22,05
		0,64	4,1	48 54 064	25,85
		0,96	5,6	48 54 096	29,90
9b	Version avec fixation centrique	0,32	2,7	48 52 032	23,25
		0,64	4,1	48 52 064	27,25
		0,96	5,6	48 52 096	31,40
10	Support-plancher d'appui RE en acier; galvanisé à chaud	0,74	5,0	40 50 070	20,55
		1,00	8,1	40 50 100	20,70
		1,50	9,7	40 50 150	28,80
		2,00	10,2	40 50 200	35,10
		2,50	12,4	40 50 250	44,10
		3,00	14,9	40 50 300	49,05
11	Support-console d'enfoncement avec demi-collier intégré; pour tous les systèmes d'échafaudages jusqu'à une largeur de plancher de 0,65 m et 1,00 m	0,70	2,3	14 51 060	29,95
		1,00	2,9	14 51 100	32,55
12	Élément de départ pour console d'enfoncement	0,35	1,7	14 40 000	5,15



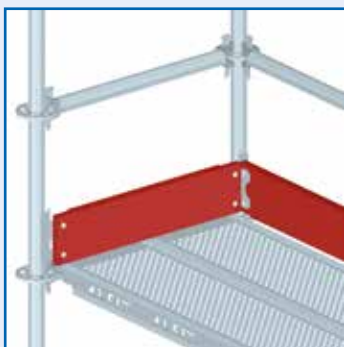
Exemple d'application **Support-plancher intermédiaire UNIFIX** version avec fixation centrique (fig. 9b) pour planchers en acier



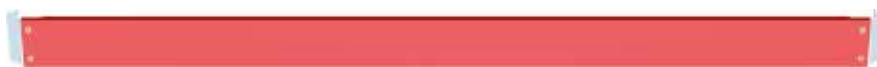
Exemple d'application en utilisant des planchers plus courts pour un module plus long, le support-plancher permet de réaliser une trappe d'accès

Plinthe

- à utiliser lors de l'emploi de planchers du système (support-plancher en U) et de planchers avec accrochages pour tubes (support-plancher à tube)
- les plinthes devront être accrochées entre le montant vertical et la clavette
- disponible en bois ou en alu pour applications spéciales, p. ex. pour bâtiments industriels (inflammabilité)



Support RE



13) Plinthe en bois Modul



14) Plinthe en aluminium Modul



15) Plinthe en bois Façade

Plinthe d'échafaudage de façade

- à utiliser avec les supports de planchers UNIFIX
- à fixer sur les tenons de plinthe de la sécurité de plancher (anti-soulèvement)
- en bois traité



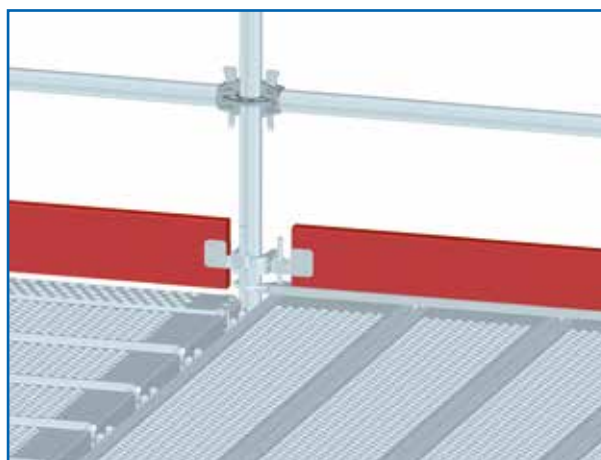
Support-plancher UNIFIX



16) Plinthe latérale Modul pour collier



17) Collier plinthe



Exemple d'application du collier plinthe

Collier plinthe

- acier galvanisé à chaud
- avec clavette à frapper

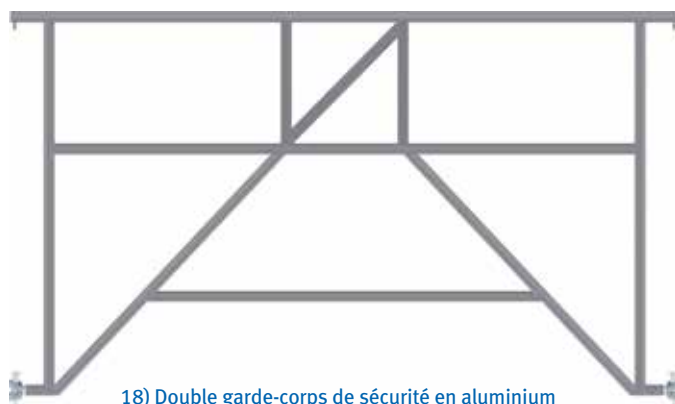
Pos.	Désignation	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]
13	Plinthe en bois Modul Sertie de garnitures; Hauteur 15 cm	0,74	1,6	48 95 075	12,60
		1,00	2,2	48 95 100	13,50
		1,10	2,2	48 95 110	13,50
		1,50	3,2	48 95 150	14,85
		2,00	4,1	48 95 200	15,75
		2,50	5,1	48 95 250	16,95
		3,00	6,0	48 95 300	18,00
14	Plinthe en aluminium Modul Hauteur 15 cm	0,74	1,2	48 95 076	16,40
		1,00	1,6	48 95 111	17,90
		1,10	1,7	48 95 112	19,65
		1,50	2,3	48 95 160	22,95
		2,00	3,0	48 95 210	28,55
		2,50	3,6	48 95 260	34,20
		3,00	4,3	48 95 310	39,80
	4,00	5,6	48 95 417	53,10	
15	Plinthe en bois Façade UNIFIX Sertie de garnitures; Hauteur 15 cm	0,74	1,8	22 50 070	12,00
		1,10	2,4	22 50 110	12,25
		1,50	4,0	22 50 150	12,55
		2,00	5,0	22 50 200	13,25
		2,50	6,5	22 50 250	14,80
		3,00	7,5	22 50 300	15,75
		4,00	10,0	22 50 400	38,35
16	Plinthe latérale Modul pour collier Sertie de garnitures; Hauteur 12,5 cm	0,74	1,4	48 51 074	10,90
		1,10	1,9	48 51 110	11,65
		1,50	2,7	48 51 150	12,45
		2,00	3,6	48 51 200	13,95
		2,50	4,5	48 51 250	15,05
		3,00	5,3	48 51 300	16,20
17	Collier plinthe Acier; galvanisé à chaud		0,8	13 13 030	8,90

Garde-corps de sécurité

- à utiliser comme protection latérale volante lors de l'emploi avec l'échafaudage de façade MODUL

Filet de protection

- paroi-filet prête à être montée
- maille de 60 mm
- vert
- y compris support-plancher à tube en haut et tube alu (40 mm) en bas, avec raccord tubulaire pour élargissement par module
- fixation à gauche et à droite au moyen de ficelles
- pour ce qui est des filets alternatifs et indépendants du système, veuillez consulter le catalogue d'accessoires ALFIX



[1. \(P. 8/9\)](#)

Support-plancher à tube

[15. \(P. 12/13\)](#)

Plinthe en bois

Echafaudage de façade

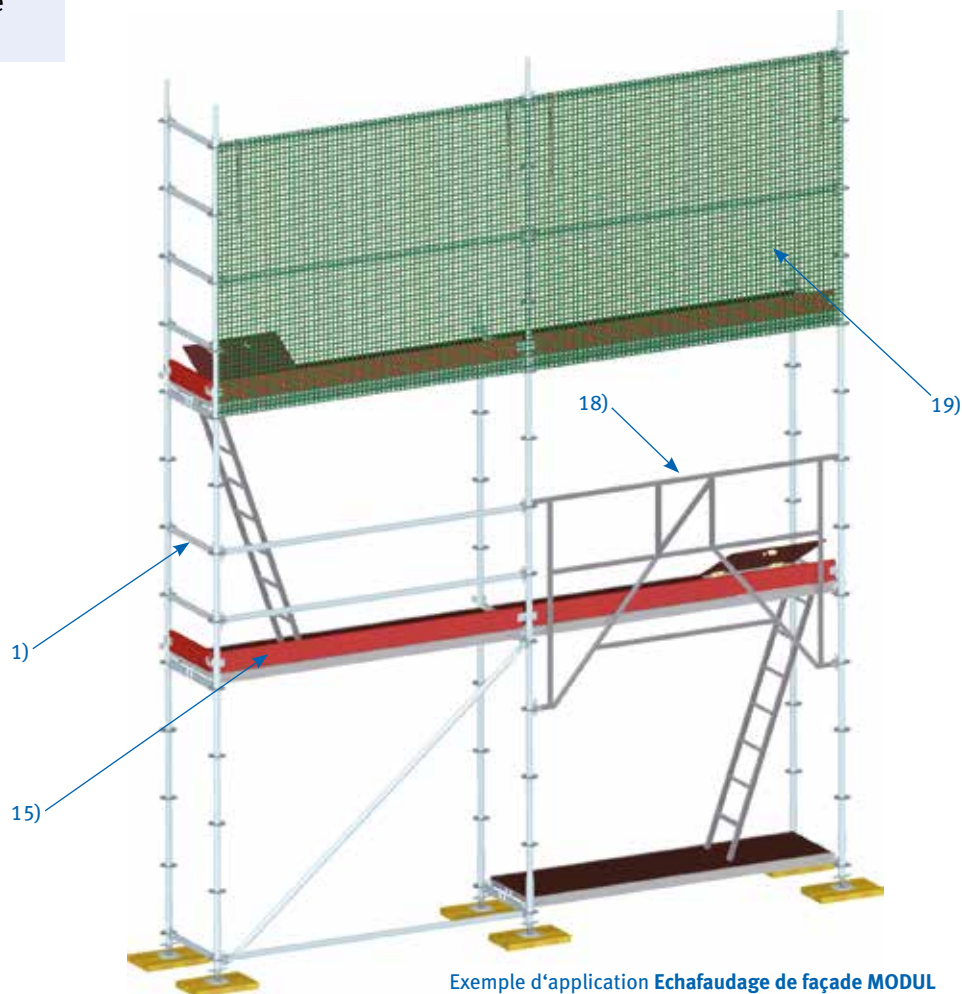
UNIFIX

[18. \(P. 14/15\)](#)

Double garde-corps de sécurité en aluminium

[19. \(P. 14/15\)](#)

Filet d'échafaudage



Exemple d'application Echafaudage de façade MODUL métrique

Pos.	Désignation	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]
18	Double garde-corps de sécurité en aluminium	1,10	6,6	48 40 110	108,45
		1,50	7,3	48 40 150	113,05
		2,00	8,4	48 40 200	122,85
		2,50	10,0	48 40 250	128,70
		3,00	11,2	48 40 300	134,60
19	Filet de protection Hauteur 2,00 m vert Maille 60 mm y compris support-plancher à tube et raccords tubulaires y compris deux ficelles pour fixation à gauche et à droite	2,00 x 2,00	13,0	24 22 200	119,85
		2,50 x 2,00	14,0	24 22 250	130,60
		3,00 x 2,00	15,0	24 22 300	149,95
20	Casque d'échafaudeur blanc ou rouge			37 50 018	63,10
21	Équipement individuel de protection antichute (PSA) EN 354 / 355 / 361 / 363; Approprié aux arêtes vives Kit montage d'échafaudage PSA 1 (Ceinture AX 11 ; 2,5 m ; oeillet au dos; y-compris sac à dos) Kit montage d'échafaudage PSA 2 (Ceinture R2 Révolution Scaff, 2 m ; moyen de jonction Manyard Edge;y-compris sac d'équipement en PVC)			37 67 007	136,75 <small>Prix spécial</small>
				37 67 009	258,65 <small>Prix spécial</small>
22	Etui à clé d'échafaudage			37 50 017	16,25



21) Kit montage d'échafaudage PSA 1 (Ceinture AX 11; 2,5 m; œillet au dos; y compris sac à dos)



20) Casque d'échafaudeur



22) Etui à clé d'échafaudage

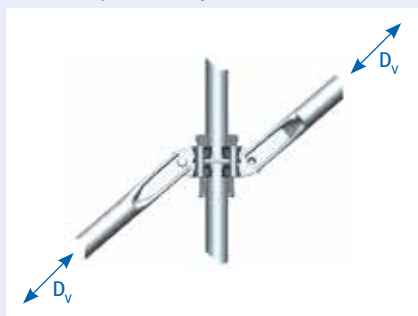


21) Kit montage d'échafaudage PSA 2 (Ceinture R2 Révolution Scaff, 2 m; moyen de jonction Manyard Edge; y compris sac d'équipement en PVC)



Diagonales verticales

- tube acier 48,3 mm x 2,7 mm, galvanisé à chaud
- avec fermeture à clavette pour un assemblage mécanique et adhérent
- sans raccord à vis
- pour renforcer l'échafaudage
- dimensions spéciales disponibles
- voir tableaux de charge pour valeurs statistiques à la p. 37



longueurs de modules différentes

marquage par module et en couleur de la longueur:

0,74 m 1,10 m 1,25 m 1,39 m
1,50 m 2,00 m 2,50 m 3,00 m

marquage de la hauteur de travail jusqu'à 4 barres:

2,00 m
1,50 m
1,00 m
0,50 m

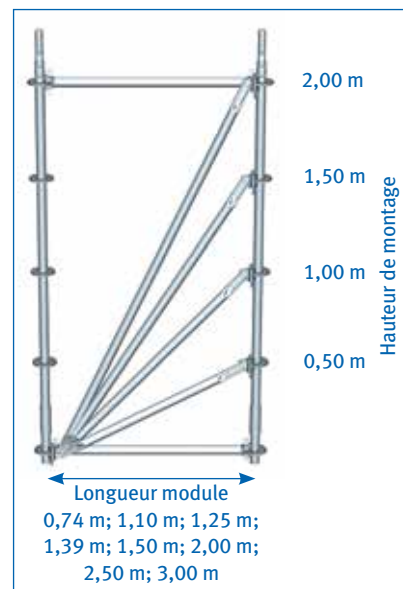
(Exemple: 3,00 m x 2,00 m)



- 1 à 4) Diagonale verticale
- 32 dimensions différentes de diagonales sont disponibles
 - autres dimensions sur demande

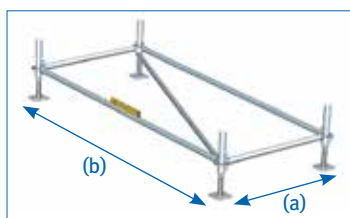


Etiquette sur support-plancher à tube pour le simple marquage de la longueur module et sur diagonale pour marquer la longueur module et la hauteur de travail



Diagonales horizontales

- Tube acier 42,4 mm x 2 mm, galvanisé à chaud
- disponible pour toutes les possibilités de combinaisons entre [longueur module] x [largeur module]
- accrochage goupille sans vis
- renforcement des niveaux horizontaux pour échafaudages sans plancher

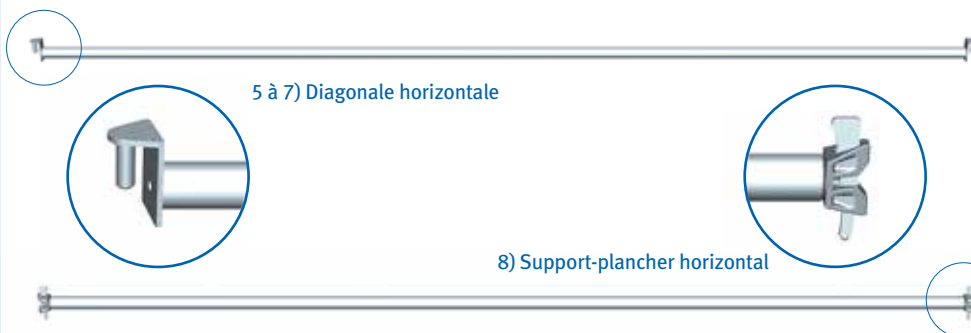


Diagonale horizontale

- pour l'alignement rectangulaire de l'échafaudage MODUL et pour le renforcement horizontal d'échafaudages intérieurs à superficies différentes
- (a) = 0,74 m à 3,00 m
- (b) = 0,74 m à 3,00 m

Support-plancher horizontal

- Tube acier 48,3 mm x 3,2 mm, galvanisé à chaud
- disponible en différentes longueurs
- avec fermeture à clavette pour un assemblage mécanique et adhérent
- sans raccord à vis
- renforcement des niveaux horizontaux pour échafaudages intérieurs



5 à 7) Diagonale horizontale

8) Support-plancher horizontal

Pos.	Désignation	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]
1	Diagonale verticale hauteur de travée 2,00 m	0,74	7,7	48 21 200	31,05
		1,10	8,1	48 22 200	32,50
		1,39	8,6	48 23 200	33,15
		1,50	8,8	48 24 200	33,15
		2,00	9,8	48 25 200	35,05
		2,50	10,8	48 26 200	38,10
		3,00	12	48 27 200	38,55
2	Diagonale verticale hauteur de travée 1,50 m	1,50	7,8	48 24 150	36,45
		2,00	9,0	48 25 150	37,55
		2,50	10,2	48 26 150	38,70
		3,00	11,5	48 27 150	41,80
3	Diagonale verticale hauteur de travée 1,00 m	1,50	6,5	48 24 100	36,45
		2,00	8,1	48 25 100	37,55
		2,50	9,5	48 26 100	38,70
		3,00	10,9	48 27 100	41,80
4	Diagonale verticale hauteur de travée 0,50 m	1,50	6,1	48 24 050	35,50
		2,00	7,5	48 25 050	36,45
		2,50	8,8	48 26 050	38,10
		3,00	10,5	48 27 050	40,80
5	Diagonale horizontale longueur de travée L 2,00 m	0,74	5,2	48 41 200	38,00
		1,10	5,8	48 42 200	38,10
6	Diagonale horizontale longueur de travée L 2,50 m	0,74	6,8	48 41 250	38,00
		1,10	7,3	48 42 250	42,50
7	Diagonale horizontale longueur de travée L 3,00 m	0,74	7,2	48 41 300	42,95
		1,10	8,4	48 42 300	44,55
8	Support-plancher horizontal	1,50 x 1,50	8,7	48 23 502	26,70
		2,00 x 2,00	9,7	48 23 503	31,20
		2,50 x 2,50	10,6	48 23 504	54,55
		3,00 x 3,00	12,0	48 23 505	44,50

Plancher ACIER

- Grande capacité de charge
- Surface antidérapante
- Galvanisé à chaud
- En version RE sécurité de plancher incluse (RE=accrochage tube pour y accrocher éléments tubulaires)



1) Plancher ACIER



2) Plancher ACIER RE MODUL

Plancher en BOIS MASSIF

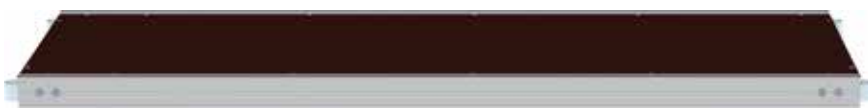
- Traité
- Contre collé en 3 couches
- Epaisseur : 48 mm
- Extrémité avec pièces d'acrochage en acier



3) Plancher en BOIS MASSIF

Plancher ALU/BOIS

- Très léger
- Plancher avec habillage sérigraphique
- Largeur standard : 64 cm
- Pièces d'acrochage et habillage bois remplaçables



4) Plancher ALU/BOIS

Plancher ALU/BOIS RE

- très léger
- Plancher avec habillage sérigraphique
- Largeur standard : 60 cm
- Pièces d'acrochage et habillage bois remplaçables



5) Plancher ALU/BOIS RE

Plancher TOUT ALU

- Entièrement en aluminium
- Epaisseur du profilé : 48 mm
- Profilés à chambres creuses avec rainures longitudinales antidérapantes
- Bourrelet d'empilage facilitant le gerbage
- Le bourrelet d'empilage est orienté vers le bas, ce qui évite un dépôt d'eau ou de glace sur le plancher



6) Plancher TOUT ALU 0,32 m



7) Plancher TOUT ALU 0,64 m

UNIFIX Plancher léger ALU LW

- plancher alu très léger
- hauteur du profil 50 mm
- combinaison d'un profil creux et d'une tôle larmée en ALU
- surface antidérapante
- largeur standard 60 cm
- facilité de stockage
- avec poignée en plastique aux extrémités

NOUVEAU



8) UNIFIX Plancher léger ALU LW 0,64 m

Pos.	Désignation	* Classe de charge	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]
1	Plancher ACIER; 0,32 m galvanisé à chaud; perforé, antidérapant	6	0,74 x 0,32	5,3	22 21 074	43,60
		6	1,10 x 0,32	7,6	22 21 110	44,50
		6	1,50 x 0,32	11,1	22 21 150	49,50
		6	2,00 x 0,32	13,4	22 21 200	56,80
		5	2,50 x 0,32	16,8	22 21 250	61,65
		4	3,00 x 0,32	20,1	22 21 300	70,20
2	Plancher ACIER RE MODUL; 0,32 m galvanisé à chaud; avec appui pour tubes	6	0,74 x 0,32	7,1	48 20 074	46,90
		6	1,00 x 0,32	9,4	48 20 100	48,00
		6	1,10 x 0,32	10,1	48 20 110	48,25
		6	1,50 x 0,32	13,0	48 20 150	53,05
		6	2,00 x 0,32	16,8	48 20 200	60,75
		5	2,50 x 0,32	20,5	48 20 250	67,95
		4	3,00 x 0,32	24,3	48 20 300	76,95
3	Plancher en BOIS MASSIF; 0,32 m Contre collé; extrémité avec pièces d'accrochage en acier	6	0,74 x 0,32	6,0	22 31 070	27,90
		6	1,10 x 0,32	8,5	22 31 110	32,40
		6	1,50 x 0,32	11,4	22 31 150	36,90
		5	2,00 x 0,32	15,8	22 31 200	42,30
		4	2,50 x 0,32	19,4	22 31 250	47,70
		3	3,00 x 0,32	23,0	22 31 300	53,10
4	Plancher ALU/BOIS; 0,64 m Habillage sérigraphique étanche en surface	3	1,50 x 0,64	11,4	22 02 150	100,95
		3	2,00 x 0,64	14,5	22 02 200	112,75
		3	2,50 x 0,64	17,9	22 02 250	143,10
		3	3,00 x 0,64	20,9	22 02 300	151,65
		3	4,00 x 0,32	18,7	22 01 400	165,10
5	Plancher ALU/BOIS RE; 0,60 m Habillage sérigraphique étanche en surface	3	1,50 x 0,60	12,7	48 03 150	107,20
		3	2,00 x 0,60	15,7	48 03 200	117,45
		3	2,50 x 0,60	19,1	48 03 250	130,60
		3	3,00 x 0,60	22,2	48 03 300	150,25
		3	4,00 x 0,32	20,5	48 03 400	156,50
6	Plancher TOUT ALU; 0,32 m	6	1,10 x 0,32	4,7	22 11 110	67,65
		6	1,50 x 0,32	6,1	22 11 150	80,10
		6	2,00 x 0,32	8,0	22 11 200	91,80
		5	2,50 x 0,32	9,9	22 11 250	108,90
		4	3,00 x 0,32	11,9	22 11 300	125,10
		2	4,00 x 0,32	15,7	22 11 400	231,30
7	Plancher TOUT ALU; 0,64 m	6	1,50 x 0,64	12,1	22 12 150	136,80
		6	2,00 x 0,64	14,9	22 12 200	166,50
		5	2,50 x 0,64	18,4	22 12 250	197,10
		4	3,00 x 0,64	21,6	22 12 300	226,80
8	UNIFIX Plancher léger ALU LW; 0,64 m	4	1,50 x 0,64	11,8	22 13 150	93,75
		4	2,00 x 0,64	15,5	22 13 200	118,15
		4	2,50 x 0,64	19,1	22 13 250	141,70
		3	3,00 x 0,64	22,6	22 13 300	166,60

NOUVEAU

Plancher ALU/BOIS avec trappe

- accrochages et planchers échangeables
- avec ou sans échelle d'étage intégrée
- verrouillage fiable et pratique pour échelle et trappe
- Echelle intégrée au plancher et peut être décrochée par le haut
- Habillage sérigraphique en surface
- Variante de plancher sans échelle intégrée avec réservation dans la trappe permettant l'accrochage d'une échelle séparée (voir page 32 - 33), utilisé dans le cas de plancher plus petit ou égal à 2,00 m
- En remplacement des trappes, on peut aussi utiliser des escaliers d'accès sous forme d'un module (tour d'escalier) avancé. (voir P. 32 - 33)

8) Plancher ALU/BOIS
avec trappe et échelle d'étage intégrée en aluminium



9) Plancher TOUT ALU, avec trappe décalée et échelle d'étage intégrée en aluminium



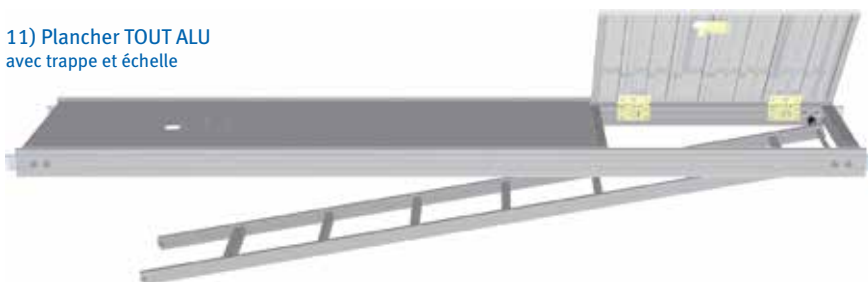
10) Plancher ALU/BOIS
avec trappe, sans échelle



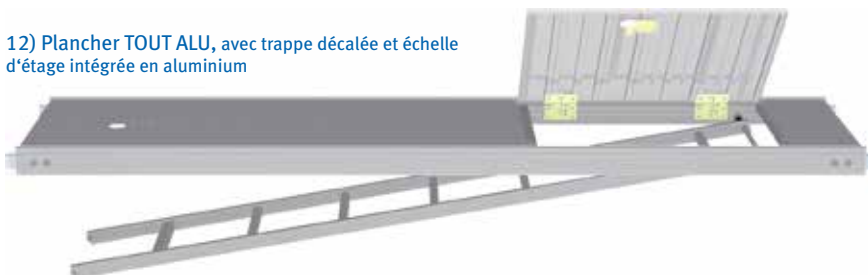
Plancher TOUT ALU avec trappe et échelle

- Echelle intégrée au plancher et peut être décrochée par le haut
- Longue durée et résistant aux intempéries
- Pièces d'accrochage et habillage remplaçables
- Version entièrement en aluminium pour des applications spéciales, p. ex. pour bâtiments industriels (inflammabilité)

11) Plancher TOUT ALU
avec trappe et échelle



12) Plancher TOUT ALU, avec trappe décalée et échelle d'étage intégrée en aluminium



Pos.	Désignation	* Classe de charge	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]
8	Plancher ALU/BOIS; 0,64 m avec trappe et échelle d'étage intégrée en aluminium; avec habillage sérigraphique en surface en contre-plaqué	3	2,50 x 0,64	22,5	22 04 250	241,20
		3	3,00 x 0,64	25,6	22 04 300	278,10
9	Plancher ALU/BOIS; 0,64 m avec trappe décalée et échelle d'étage intégrée en aluminium avec habillage sérigraphique en surface en surface	3	2,50 x 0,64	23,0	22 09 250	247,00
		3	3,00 x 0,64	26,1	22 09 300	282,65
10	Plancher ALU/BOIS; 0,64 m avec trappe, sans échelle ; avec habillage sérigraphique en surface en surface	3	1,50 x 0,64	14,9	22 05 150	155,40
		3	2,00 x 0,64	15,6	22 05 200	204,30
		3	2,50 x 0,64	17,5	22 05 250	209,55
		3	3,00 x 0,64	19,8	22 05 300	231,35
11	Plancher TOUT ALU; 0,64 m avec trappe et échelle d'étage intégrée en aluminium existe aussi dans la version avec trappe décalée	4	2,50 x 0,64	23,2	22 07 250	270,75
		3	3,00 x 0,64	26,4	22 07 300	301,65
12	Plancher TOUT ALU RE; 0,64 m avec trappe décalée et échelle d'étage intégrée en aluminium	3	2,50 x 0,64	23,9	22 10 250	261,00
		3	3,00 x 0,64	27,2	22 10 300	292,50

Classe de charge	Charge uniformément répartie q [kN/m ²]	Classe de charge	Charge uniformément répartie q [kN/m ²]
1	0,75	4	3,00
2	1,50	5	4,50
3	2,00	6	6,00



Charnière

En général, le montage des trappes s'effectue de manière alternative et superposée. Pour le niveau le plus inférieur, il faut prévoir un plancher qui servira de support à la première échelle d'étage.

Les **verrous d'échelles et de trappes** s'ouvrent facilement par le haut et par le bas du plancher et garantissent un maintien sûr de la trappe et de l'échelle d'étage.

Pour des raisons de sécurité pendant le transport ou le montage, un caoutchouc de protection a été mis sur les deux côtés de la barre transversale où est fixée l'échelle. Ces protections évitent l'**écrasement des doigts** lors d'un éventuel glissement de l'échelle.



Verrouillage d'échelle



Plancher TOUT ALU avec trappe et échelle d'étage intégrée en aluminium

Plancher intermédiaire

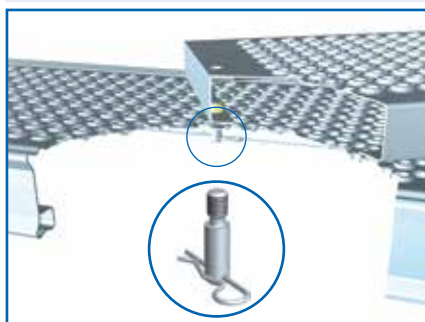
- sert à niveler les planchers à des largeurs différentes
- sont nécessaires surtout pour des échafaudages intérieurs à grande superficie

Plancher ACIER

- pour couvrir ou fermer des angles et d'autres orifices de l'échafaudage
- à monter uniquement sur plancher ACIER
- tenir compte de la longueur de recouvrement (250 mm) !

Recouvrement fente

- pour couvrir des fentes de consoles inhérentes à la construction de l'échafaudage
- sera placé sur le support-plancher à tube
- Avec l'utilisation de planchers avec accrochages tubulaires (RE), il est nécessaire de mettre en place un recouvrement fente

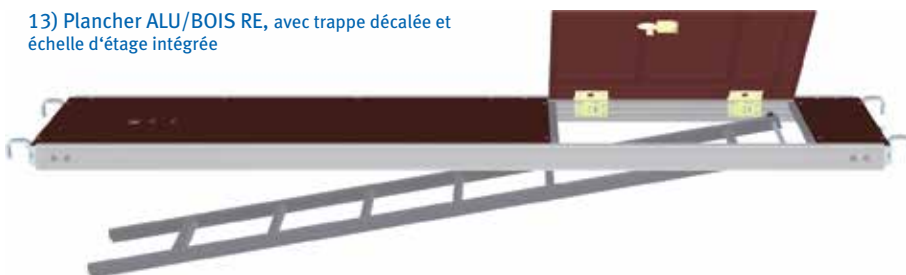


Exemple d'application **Plancher ACIER** avec goupille de sécurité et boulon d'assemblage à ressort

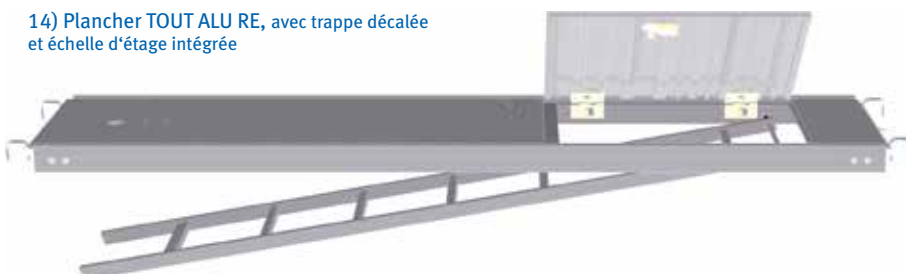


Très bonne gerbabilité (supersposable) de différents planchers acier

13) Plancher ALU/BOIS RE, avec trappe décalée et échelle d'étage intégrée



14) Plancher TOUT ALU RE, avec trappe décalée et échelle d'étage intégrée



15) Plancher intermédiaire RE



16) Plancher intermédiaire



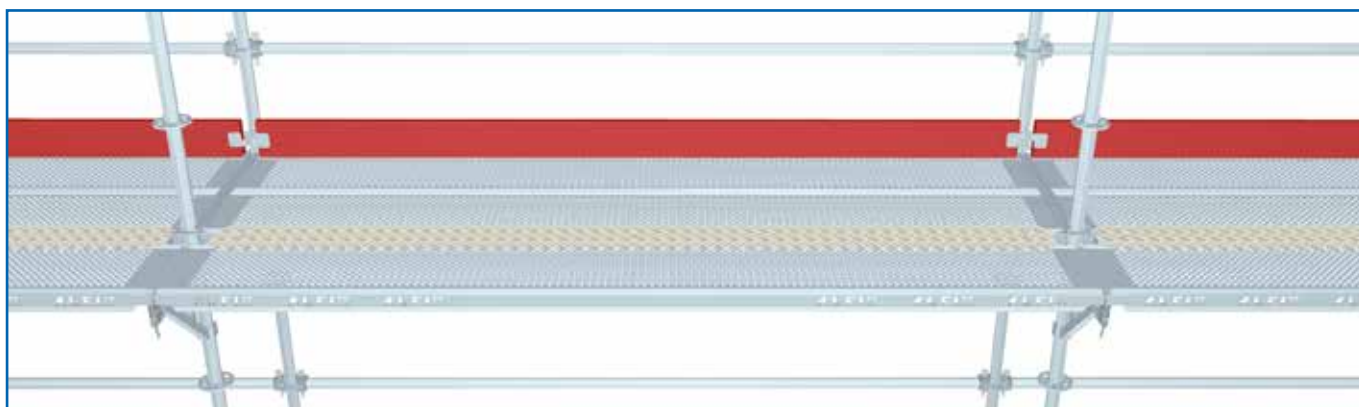
17) Plancher ACIER avec goupille de sécurité et boulon d'assemblage à ressort



18) Recouvrement fente pour système de plancher

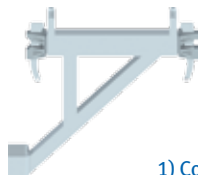


Pos.	Désignation	* Classe de charge	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]
13	Plancher ALU/BOIS RE; 0,60 m avec trappe décalée et échelle d'étage intégrée en aluminium avec habillage sérigraphique en surface	3	2,50 x 0,60	21,5	48 00 251	241,20
		3	3,00 x 0,60	28,1	48 00 301	278,10
14	Planchet TOUT ALU RE; 0,60 m avec trappe décalée et échelle d'étage intégrée en aluminium	3	2,50 x 0,60	25,0	48 00 250	304,05
		3	3,00 x 0,60	28,2	48 00 300	321,10
15	Plancher intermédiaire RE en ACIER galvanisé à chaud	6	0,74 x 0,19	7,3	48 80 074	41,90
		6	1,10 x 0,19	6,6	48 80 110	43,90
		6	1,50 x 0,19	10,0	48 80 150	44,80
		6	2,00 x 0,19	12,7	48 80 200	53,65
		5	2,50 x 0,19	14,3	48 80 250	61,45
		4	3,00 x 0,19	18,2	48 80 300	70,20
16	Plancher intermédiaire en ACIER galvanisé à chaud; autres longueurs sur demande	6	0,74 x 0,14	4,6	22 25 074	45,05
		6	1,10 x 0,14	6,4	22 25 110	47,45
		6	1,50 x 0,14	8,8	22 25 150	49,45
		6	2,00 x 0,14	11,6	22 25 200	55,30
		5	2,50 x 0,14	14,3	22 25 250	71,50
		4	3,00 x 0,14	17,1	22 25 300	75,35
17	Plancher ACIER avec goupille de sécurité et boulon d'assemblage à ressort	6	1,00 x 0,30	5,5	12 24 100	36,60
		6	1,50 x 0,30	8,0	12 24 150	45,55
		5	2,00 x 0,30	10,5	12 24 200	54,30
18	Recouvrement fente en tôle d'aluminium larmée pour les systèmes d'échafaudage Les recouvrements fente sont disponibles en acier ou en bois selon la demande.		1,10 x 0,19	2,5	48 32 110	36,00
			1,50 x 0,19	3,7	48 32 150	45,90
			2,00 x 0,19	5,1	48 32 200	54,45
			2,50 x 0,19	6,5	48 32 250	64,35
			3,00 x 0,19	7,8	48 32 300	71,55

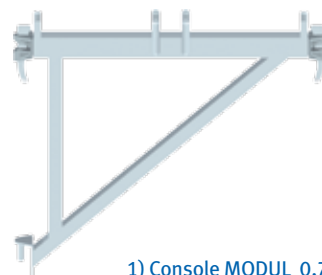
Exemple d'application **Recouvrement fente**

Consoles MODUL

- pour élargir ou agrandir l'échafaudage vers l'intérieur ou vers l'extérieur
- avec accrochage pour système de plancher (UNIFIX)
- pour sécurité de plancher voir pages 8/9



1) Console MODUL 0,41 m



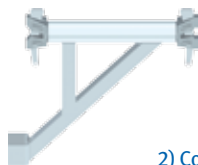
1) Console MODUL 0,74 m

Console RE

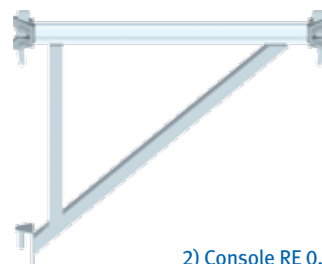
- pour élargir des consoles lors de l'emploi de planchers RE

Console avec accrochage pour supports-plancher à tubes

- Système UNIFIX
- pour élargir des enfoncements au niveau de planchers ou d'étages intermédiaires



2) Console RE 0,41 m



2) Console RE 0,74 m

Poutre en porte-à-faux MODUL

- acier galvanisé à chaud
- pour soutien des consoles MODUL
- pour montage unilatéral dans le disque à trous



3) Console 0,41 m avec accrochage pour supports-plancher à tubes



3) Console 0,74 m avec accrochage pour supports-plancher à tubes

Support-console

- acier galvanisé à chaud
- Élément servant de support de plancher pour l'élargissement vers l'intérieur



4) Poutre en porte-à-faux MODUL



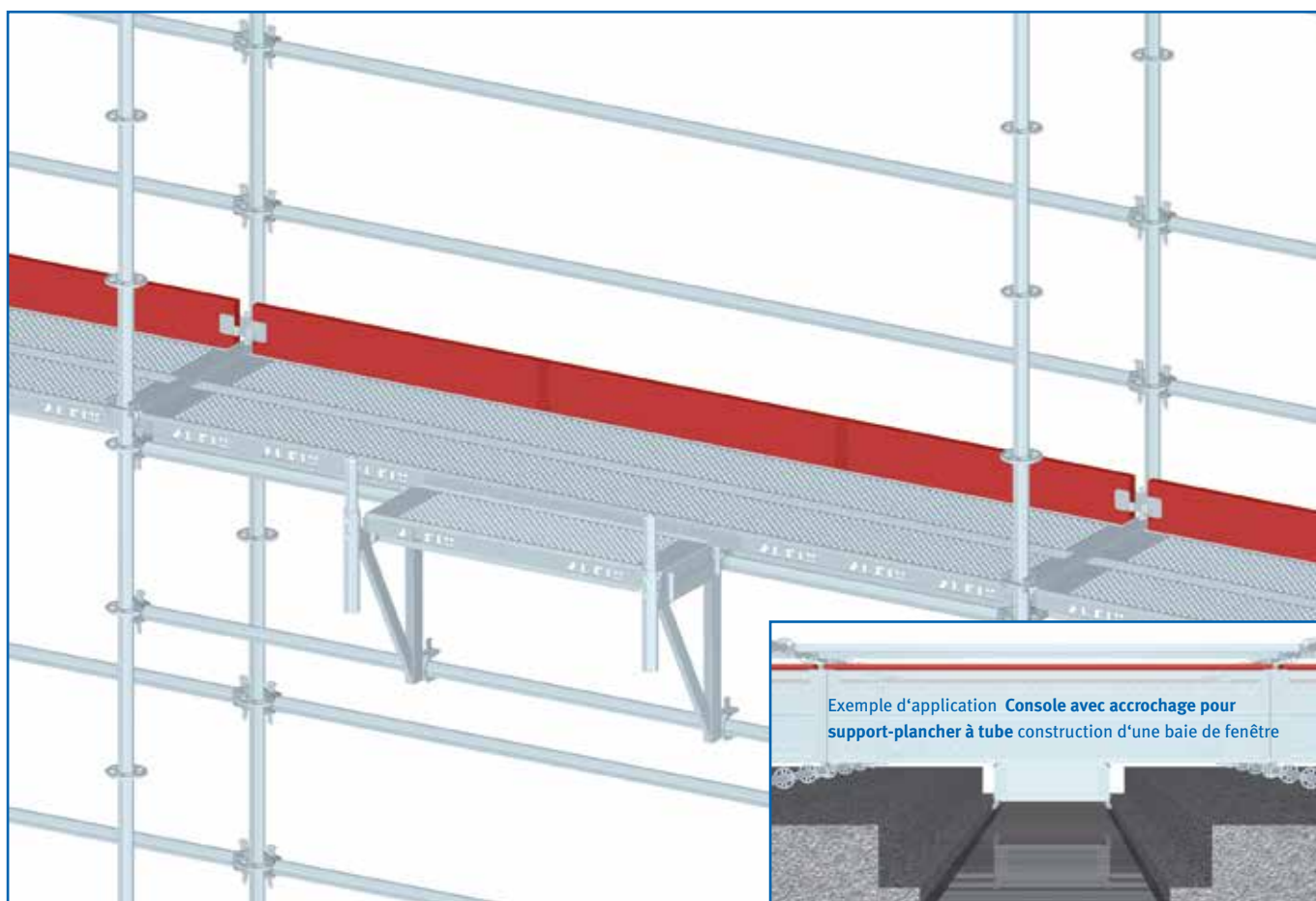
5) Support-console 0,29 m



5) Support-console 0,36 m

Exemple d'application **Poutre en porte-à-faux** pour former des saillies comme alternative aux consoles

Pos.	Désignation	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]
1	Console MODUL UNIFIX Acier; galvanisé à chaud	0,41	3,3	48 10 001	31,95
		0,74	6,2	48 10 002	41,40
2	Console RE Acier; galvanisé à chaud	0,41	3,7	48 10 011	31,05
		0,74	6,3	48 10 012	38,25
3	Console avec accrochage pour support-plancher à tube Acier; galvanisé à chaud	0,41	6,9	48 10 020	32,60
		0,74	8,8	48 10 021	42,25
4	Poutre en porte-à-faux MODUL Acier; galvanisé à chaud	2,05	7,2	40 10 205	39,50
5	Support-console Tube acier 48,3 x 3,2 mm; galvanisé à chaud	0,29	1,4	48 29 000	14,85
		0,36	1,7	48 29 001	15,35



Exemple d'application **Console avec accrochage pour support-plancher à tube**

Poutre à treillis MODUL

- acier galvanisé à chaud
- disponible en toutes les longueurs du système (de 2,00 m à 8,00 m)
- disponible en version de profilé tubulaire (pour plancher d'appui RE) et en version de système d'accrochage (UNIFIX)
- à utiliser pour jonctions ou échafaudages à grande surface
- pour le raccordement direct au disque à trous à l'aide d'une tête à clavette
- le montage des poutres à treillis s'effectue conformément aux spécifications du certificat d'agrément technique (réf. Z-8.22-932)
- par contre, avant chaque utilisation de poutres à treillis MODUL, il faut procéder aux calculs statiques nécessaires
- voir tableau de charges
- poutre à treillis MODUL avec raccord de tube soudé sur demande

Traverse pour poutre à treillis

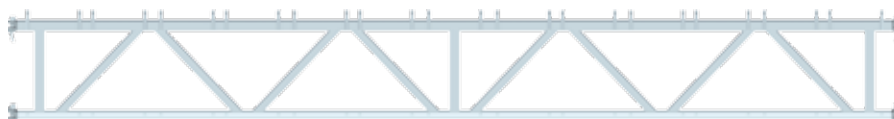
- acier galvanisé à chaud
- à utiliser pour jonctions de l'échafaudage de façade MODUL
- protection antilevage assurée par boulon d'arrêt
- sécurité de plancher voir aux pages 8/9
- alternative aux poutres à treillis avec raccord de tube soudé
- pour les boulons d'arrêt correspondants, voir „Accessoires“ aux pages 34/35

Raccord de tube

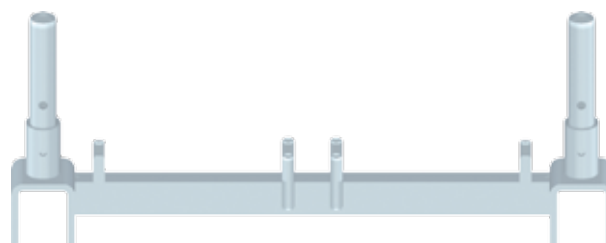
- acier galvanisé
- pour mettre sur tubes
 - protection antilevage assurée par boulon d'arrêt
 - à utiliser sur support-plancher à tube ou sur poutre à treillis MODUL avec membrure supérieure de tube pour permettre une disposition variable des montants MODUL



1) Poutre à treillis MODUL



2) Poutre à treillis MODUL système UNIFIX



3) Traverse pour poutre à treillis MODUL



4) Raccord de tubes pour appui de tubes



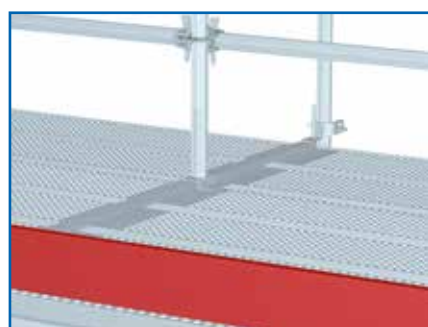
6a) Raccord pour poutre à treillis, avec collier



6b) Raccord pour poutre à treillis avec raccordement à clavette (collier en plat à bourrelet)

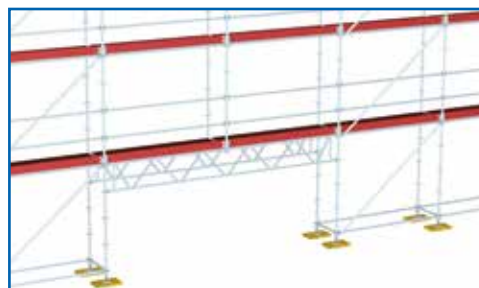
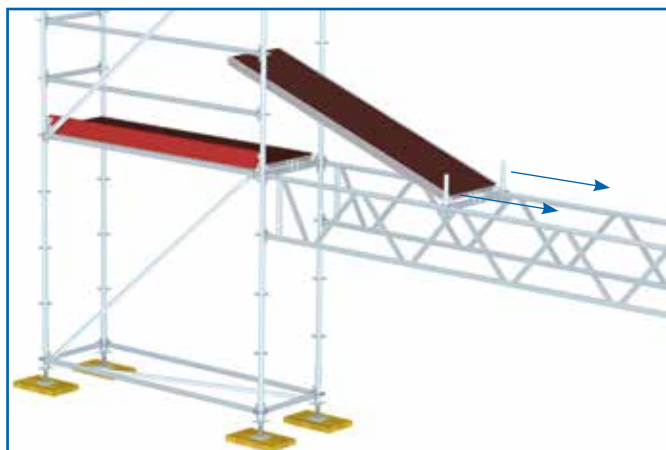


6c) Raccord de tube pour passage piétons



Exemple d'application
Raccord de tube pour passages piétons

Pos.	Désignation	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]	
1	Poutre à treillis MODUL avec 4 têtes à clavettes membrure supérieure et inférieure en tube acier de 48,3 mm Acier; galvanisé à chaud	2,00	23,4	48 70 200	171,90	
		3,00	33,0	48 70 300	189,00	
		4,00	45,1	48 70 400	208,80	
		5,00	55,7	48 70 500	227,70	
		6,00	66,4	48 70 600	261,00	
		7,00	77,0	48 70 700	305,10	
		8,00	88,4	48 70 800	382,50	
2	Poutre à treillis MODUL système UNIFIX avec 4 têtes à clavettes avec goujons d'accrochage des planchers	2,00	23,8	48 71 200	187,00	
		2,50	29,8	48 71 250	203,40	
		3,00	34,2	48 71 300	217,80	
		4,00	44,7	48 71 400	246,60	
		4,50	50,2	48 71 450	261,00	
		5,00	55,3	48 71 500	285,30	
		6,00	66,1	48 71 600	329,40	
3	Traverse poutre à treillis MODUL à utiliser sur les poutres à treillis MODUL Acier; galvanisé à chaud	2 planchers	0,74	7,9	48 73 074	87,30
		3 planchers	1,10	9,4	48 73 110	91,70
4	Raccord à tubes pour appui de tubes Acier; galvanisé à chaud	0,4	2,1	41 51 002	20,45	
5	Sécurité de plancher 2 m Acier; galvanisé à chaud	2,00	3,9	48 98 200	36,00	
(autres longueurs voir P. 9 Art. 7)						
Raccord à tubes pour poutre à treillis Acier; galvanisé à chaud						
6a	avec collier	0,3	2,2	48 51 001	18,60	
6b	avec raccordement à clavette	0,3	2,9	41 51 007	20,00	
6c	pour passage piétons	0,2	1,3	48 51 010	12,05	



Exemple d'application pour poutres à treillis

La pose des planchers s'effectue à l'aide de la traverse déplaçable du poutre à treillis. Ceci permet un montage fiable des planchers, parce que ceux-ci peuvent être directement poussés de l'échafaudage sur les poutres à treillis

Limon

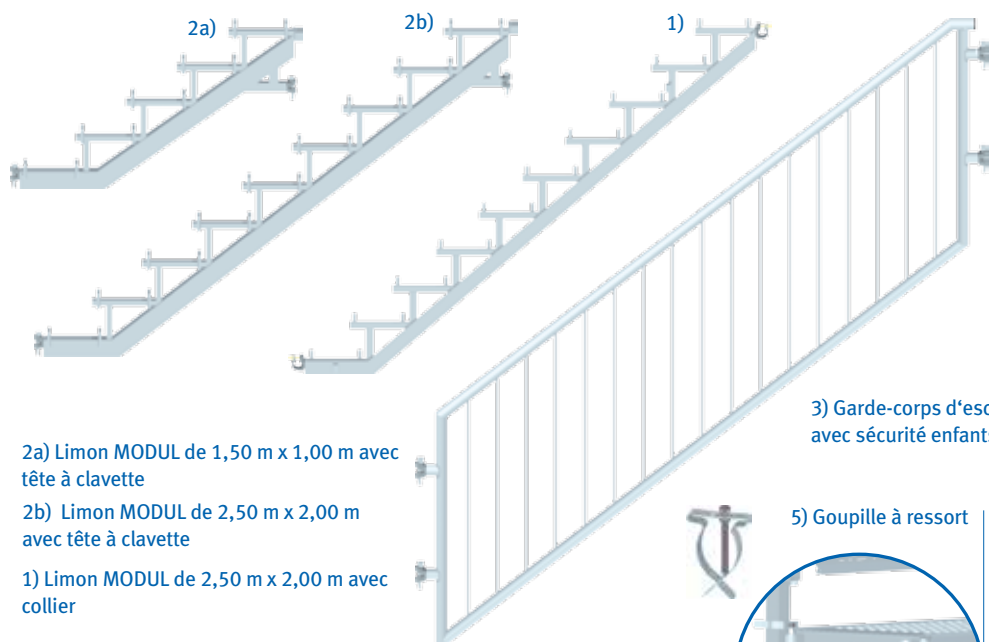
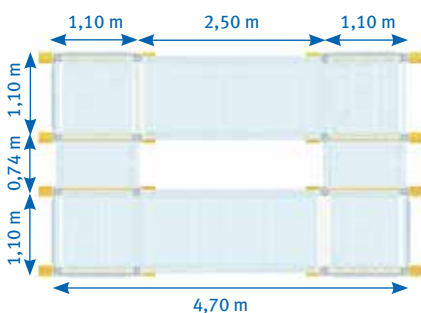
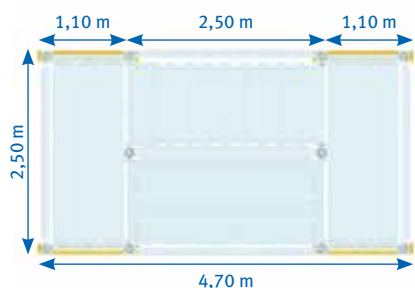
- acier galvanisé à chaud
- avec goujons d'accrochage des planchers
- raccordement par demi-collier pour charges maximales de 200 kg/m² ou par têtes à clavettes pour charges maximales de 500 kg/m²
- disponible tant pour une hauteur de travée de 1,00 m et une longueur de module de 1,50 m que dans les dimensions de 2,50 m

Garde-corps d'escalier avec sécurité enfants

- acier galvanisé à chaud
- pour le montage en tour d'escalier jusqu'à 500 kg
- avec échelons verticaux
- également disponible (sur demande) pour toutes les autres côtes du système
- à utiliser pour tour d'escalier de sauvetage ou pour constructions similaires dans le secteur public

Porte de sécurité MODUL

- acier galvanisé à chaud
- avec dispositif de fermeture intégré (autoserrant)
- pour assurer la sécurité des accès, p. ex. pour tour d'escalier



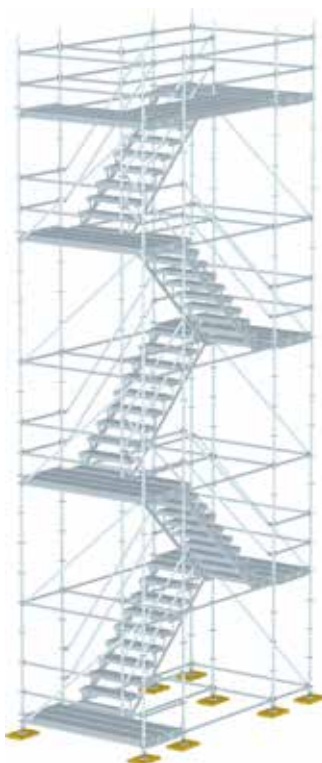
2a) Limon MODUL de 1,50 m x 1,00 m avec tête à clavette

2b) Limon MODUL de 2,50 m x 2,00 m avec tête à clavette

1) Limon MODUL de 2,50 m x 2,00 m avec collier

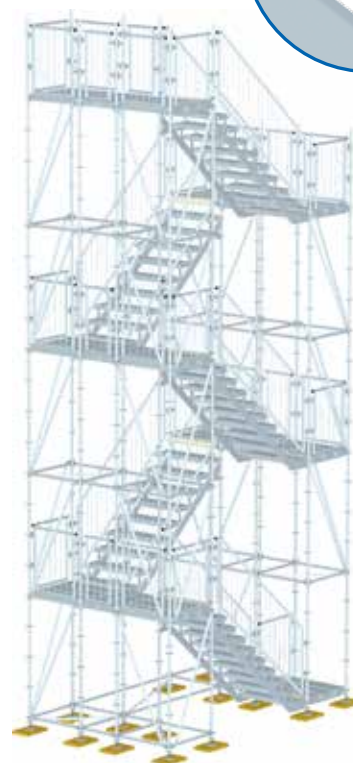
3) Garde-corps d'escalier avec sécurité enfants

5) Goupille à ressort



Tour d'escalier 200 kg (figure A)

- Tour d'escalier de 10 hauteurs avec limons pour planchers du système (p. ex. planchers acier)
- 9 hauteurs de 22 cm chacunes / 10 planchers par escalier
- largeur maxi des marches : 1,10 m
- pour une charge admissible maxi de 2,0 kN/m²



Tour d'escalier de sauvetage 500 kg (figure B)

- Tour d'escalier de 16 hauteurs avec limons pour planchers du système (p. ex. planchers acier)
- la largeur des marches est variable de cas en cas
- 9 hauteurs de 22 cm chacunes / 9 planchers par escalier
- pour une charge admissible maxi de 5,0 kN/m²

Pos.	Désignation	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]
1	Limon MODUL avec collier ; pour une charge admissible maxi de 200 kg/m ² (classe de charge 3)	1,50 x 1,00	17,9	41 10 054	192,20
		2,50 x 2,00	29,6	41 10 060	256,10
2	Limon Modul avec têtes à clavettes; pour une charge admissible maxi de 500 kg/m ² (classe de charge 5)	1,50 x 1,00	19,3	41 10 053	192,80
		2,50 x 2,00	33,5	41 10 061	189,50
3	Garde-corps d'escalier avec sécurité enfants	1,50 x 1,00	27,4	48 36 102	179,20
		2,50 x 2,00	42,0	48 36 202	249,05
4	Garde-corps d'escalier avec sécurité enfants	0,74 x 1,10	15,3	48 38 074	135,00
		1,10 x 1,10	18,9	48 38 110	144,00
		1,50 x 1,10	24,4	48 38 150	169,20
		2,00 x 1,10	30,4	48 38 200	235,80
		2,50 x 1,10	36,3	48 38 250	286,20
		3,00 x 1,10	42,3	48 38 300	323,10

5	Goupille à ressort			74 50 050	9,00
---	---------------------------	--	--	-----------	-------------



4) Garde-corps d'escalier avec sécurité enfants



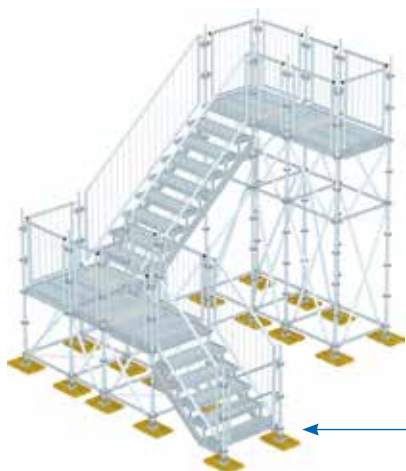
6) Poutrelle-fente



7) Porte de sécurité MODUL

6	Poutrelle-fente	0,74 x 0,14	4,4	48 20 076	58,30
		1,10 x 0,14	5,7	48 20 112	65,50
		1,50 x 0,14	7,5	48 20 152	75,70
		2,00 x 0,14	11,2	48 20 202	93,10
		2,50 x 0,14	13,8	48 20 252	113,75

7	Porte de sécurité MODUL	0,74	12,7	48 77 074	84,95
		1,10	14,5	48 77 110	103,30



Exemple d'application **Porte de sécurité MODUL**

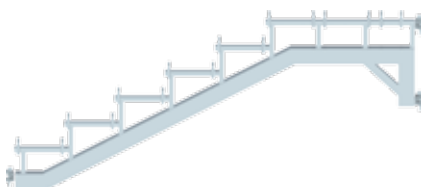
Exemple d'application **d'une tour d'escalier de 16 hauteurs** avec un limon de départ de 1 m



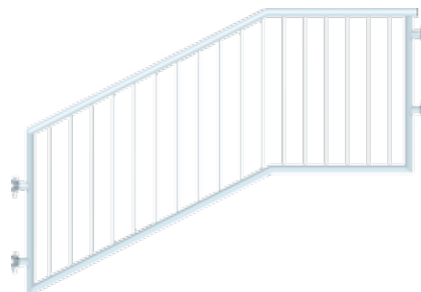
Exemple d'application de la **Poutrelle-fente (1)** et du **recouvrement fente (2)** (Recouvrement fente voir page 22/23)

Limon

- acier galvanisé à chaud
- avec goujons d'accrochage des planchers
- Raccordement par demi-collier pour charges maximales de 200 kg/m² ou par têtes à clavette pour charges maximales de 500 kg/m²
- disponible tant pour une hauteur de travée de 1,00 m et une longueur de module de 1,50 m que dans les dimensions de 2,50 m



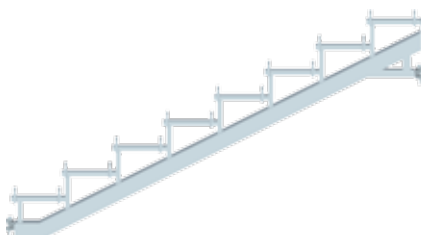
8) Limon MODUL de 2,50 m x 1,00 m



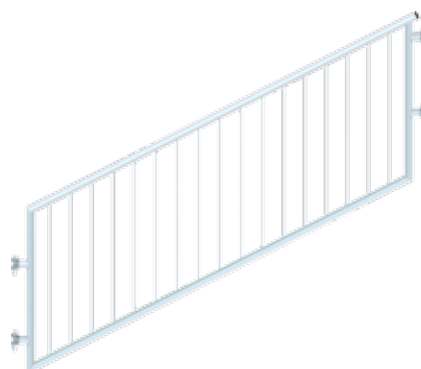
9) Garde-corps d'escalier 2,50 m x 1,00 m

Garde-corps d'escalier avec sécurité enfants

- acier galvanisé à chaud
- pour le montage en tour d'escalier de jusqu'à 750 kg
- avec échelons verticaux
- également disponible (sur demande) pour toutes les autres côtes du système
- à utiliser pour tour d'escalier de sauvetage ou pour constructions similaires dans le secteur public



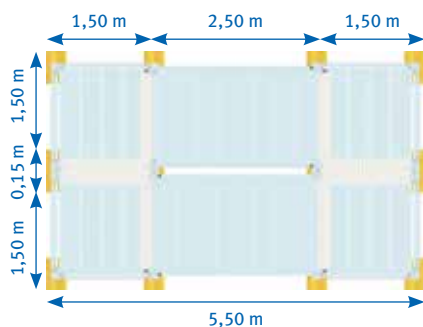
8) Limon MODUL de 2,50 m x 1,50 m



9) Garde-corps d'escalier 2,50 m x 1,50 m

Recouvrement fente

- Blocage possible avec un collier anti-basculement
- Alternative à la sécurité de plancher
- Tôle d'aluminium larmée
- Fermeture des fentes inhérentes à la construction de l'échafaudage



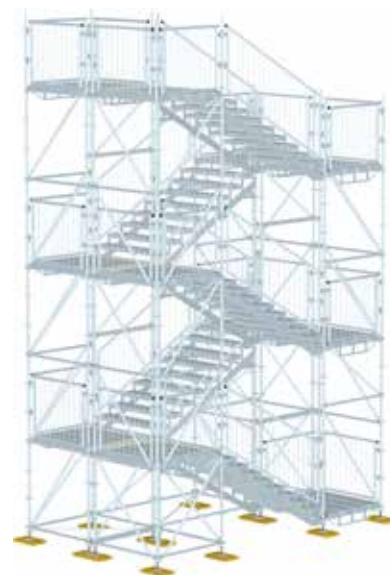
10) Recouvrement fente avec deux traverses



11) Poutrelle-fente 0,12 m



12) Collier anti-basculement



Tour d'escalier de sauvetage de 500 à 750 kg

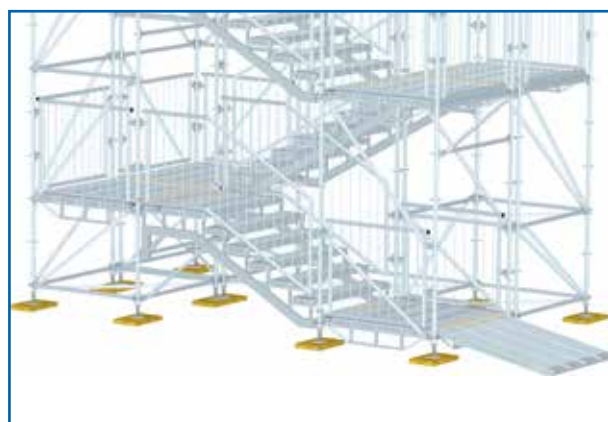
- 16 montants avec limons pour planchers du système (p.ex. planchers acier)
- La largeur des marches est variable de cas en cas
- 9 montées de 17 cm chacunes / 8 planchers par escalier
- pour une charge admissible maxi de 7,5 kN/m²

Pos.	Désignation	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]
8	Limon MODUL avec collier; pour une charge admissible maxi de 750 kg/m ²	2,50 x 1,00	31,8	41 10 068	266,90
		2,50 x 1,50	31,9	41 10 059	303,90
9	Garde-corps d'escalier Sécurité enfant	2,50 x 1,00	40,1	48 36 162	220,30
		2,50 x 1,50	41,6	48 36 182	289,35
10	Recouvrement fente avec deux traverses en tôle d'aluminium larmée	1,10 x 0,40	5,6	48 33 110	52,00
		1,50 x 0,40	8,5	48 33 150	55,60
		2,00 x 0,40	11,5	48 33 200	59,90
11	Recouvrement fente en forme de T en tôle d'aluminium larmée	1,10 x 0,12	4,9	48 20 115	63,90
		1,50 x 0,12	6,7	48 20 155	69,50
		2,00 x 0,12	10,4	48 20 203	79,90
12	Collier anti-basculement	0,20	1,1	13 17 019	11,65



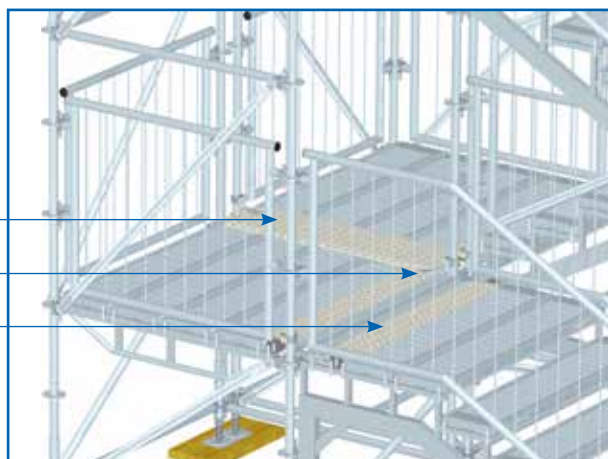
Exemple d'application pour tour d'escalier de 750 kg

Pour permettre la fermeture de la clavette, il est prévu une ouverture (10 x 35 mm) dans le limon. Le passage d'un plat est possible.



Exemple d'application d'une tour d'escalier avec un limon de départ de 1 m (Palier avec garde-corps et supports de planchers)

Exemple d'application **Recouvrement fente entre deux montants** et sécurité avec **colliers anti-basculement** et **recouvrement fente**



Escalier en aluminium

- avec accrochage faisant parti du système
- 10 montées de 20 cm chacune
- charge admissible maxi: 2 kN/m²
- à utiliser pour tours d'escaliers de tribune et de podiums

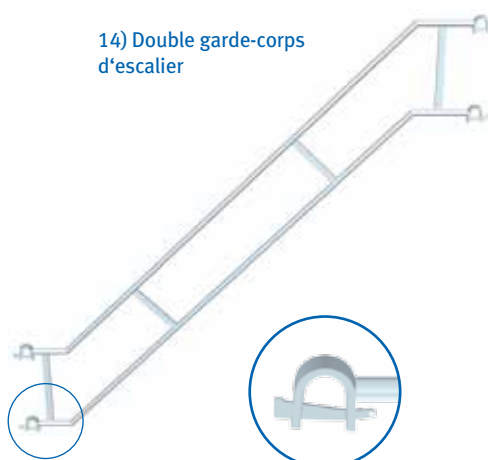
Double garde-corps d'escalier

- acier galvanisé
- avec collier spécial (en plat à bourrelet) pour la fixation aux supports-planchers à tube ou aux supports de garde-corps d'escaliers

13) Escalier en aluminium



14) Double garde-corps d'escalier



15) Support de garde-corps d'escalier pour double garde-corps d'escalier



Exemple d'application pour tour d'escalier à deux côtés

Lors de cette application, il est impératif d'utiliser un garde-corps intérieur.



Exemple d'application



16) Garde-corps intérieur pour escalier en aluminium



17) Echelle d'étage en aluminium



18) Echelle d'étage en acier

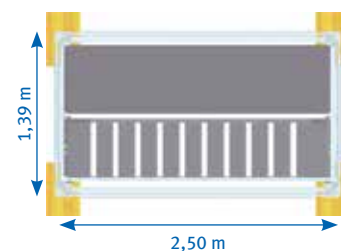
Pos.	Désignation	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]	
13	Escalier en ALU charge admissible maxi : 200 kN/m ² (classe de charge 3);					
		pour longueur de travée de 2,50 m	3,25 x 0,60	22,0	21 30 325	350,10
		pour longueur de travée de 3,00 m	3,65 x 0,60	27,0	21 30 330	386,55
14	Double garde-corps d'escalier Acier; galvanisé à chaud	2,50 x 2,00	16,4	48 36 200	114,30	
		3,00 x 2,00	18,5	48 36 205	134,10	
15	Support garde-corps d'escalier Acier; galvanisé à chaud		0,80	41 36 300	11,95	
16	Garde-corps intérieur pour escalier en aluminium d'une hauteur de 2,00 m; Acier; galvanisé à chaud	2,50 / 3,00	21,1	41 28 200	89,40	
17	Echelle d'étage en ALU pour hauteur d'étage 2,00 m	2,00 x 0,40	3,7	11 32 001	49,50	
18	Echelle d'étage en ACIER galvanisé à chaud; pour hauteur d'étage 2,00 m	2,00 x 0,40	8,1	11 42 000	38,05	



Exemple d'application pour fixation du garde-corps d'escalier à l'aide d'un collier en plat à boudes au support de garde-corps



Vue d'en haut sur la tour d'escalier pour tribunes ou podiums



Exemple d'application
Tour d'escalier pour tribunes ou podiums

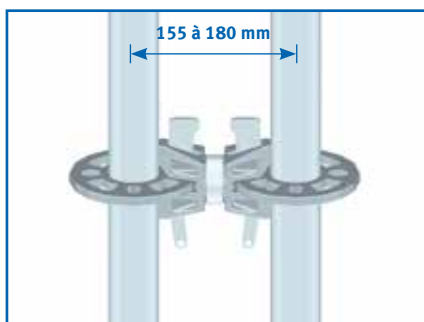
- escalier d'accès volant ou intégré pour un accès fiable à l'échafaudage
- charge admissible maxi : 2,0 kN/m²

Colliers

- pour tubes 48,3 mm
- Les colliers utilisés correspondent à la norme EN 74 et sont agréés par la certification respective du fabricant.

Tube d'amarrage

- Tube acier galvanisé 48,3 x 3,2
- Les tubes d'amarrage doivent être utilisés avec 2 colliers fixes



Exemple d'application Collier d'écartement

Raccord à tube

- composé de 2 semi-monocoques et d'une vis
- pour raccorder des tubes soumis à des chocs
- sera écarté par le boulon



9) Goujon de liaison universel



10) Collier de poutre



11) Boulon six pans
M 14 x 65, DIN 931 8.8



12) Ecroû borgne
M14, DIN 1587



13) Tube d'amarrage simple



14) Tube d'amarrage rapide



15) Tube acier



16) Tube alu



1) Collier orientable



2) Collier fixe



3a) Collier à clavette rigide



3b) Collier à clavette orientable



4) Collier d'écartement



5) Collier crapaud



6) Demi-collier



7) Collier de liaison



8) Goujon de liaison simple

Pos.	Désignation	Dimension Lg/HtxLarg [m]	Poids [kg]	Référence Article	Prix [€]
1	Collier orientable	SW 22	1,0	13 03 022	6,55
2	Collier fixe	SW 22	1,0	13 01 022	5,90
	Collier à clavette				
3a	rigide		1,0	41 50 000	15,75
3b	orientable		1,0	41 50 001	17,60
4	Collier d'écartement, rigide	0,15	1,1	41 50 003	16,10
		0,18	1,2	41 50 002	16,10
5	Collier crapaud	SW 22	0,9	13 10 022	10,15
6	Demi-collier	SW 22	0,6	13 02 022	3,10
7	Collier de liaison avec écrou pour tubes Ø 48,3 mm	SW 22	1,4	13 07 022	8,65
8	Goujon de liaison simple		1,0	13 08 000	4,40
9	Goujon de liaison universel composé de 2 demi-tubes et d'une vis de serrage	0,24	1,7	13 08 001	9,40
10	Collier de poutre avec de la tôle (HxLxP de la tôle: 100 x 220 x 86 mm)	SW 22	1,8	33 81 022	16,40
11	Boulon six pans M 14 x 65 DIN 931 8.8 vz avec écrou borgne (pos. 12) pour être utilisé comme boulon d'arrêt		0,1	14 53 000	0,50
12	Écrou borgne DIN 1587- M14 acier galvanisé avec boulon six pans (pos. 11) pour être utilisé comme boulon d'arrêt		0,04	73 02 003	1,15
13	Tube d'amarrage simple	0,40	1,5	13 61 040	8,25
		1,00	3,3	13 61 100	12,85
		1,30	4,2	13 61 130	14,10
		1,50	4,8	13 61 150	17,40
14	Tube d'amarrage rapide	0,70	30	23 62 070	13,45
15	Tube d'échafaudage Acier Ø 48,3 x 3,25 mm jusqu'à 6 m galvanisé à chaud	1,00	3,5	13 51 100	9,00
		2,00	7,0	13 51 200	17,10
		3,00	10,5	13 51 300	25,65
		4,00	14,0	13 51 400	34,65
		5,00	17,5	13 51 500	41,80
		6,00	21,0	13 51 600	48,55
16	Tube d'échafaudage Aluminium Ø 48,3 x 4,05 mm jusqu'à 6 m	1,00	1,5	13 40 100	10,65
		2,00	3,0	13 40 200	21,25
		3,00	4,5	13 40 300	31,90
		4,00	6,0	13 40 400	42,60
		5,00	7,5	13 40 500	53,10
		6,00	9,0	13 40 600	61,80

En sa version standard, l'échafaudage du système peut être utilisé comme échafaudage de travail pour les classes de charge ≤ 3 , la largeur de système étant $b = 0,739$ m et la longueur de module étant $l = 3,00$ m et en tant que fourche faitière selon la DIN 4420 - 1 : 2004 - 03.

Le niveau horizontal supérieur (niveau d'échafaudage) ne doit pas dépasser la hauteur de 24 m - en sus des levées de vérin - au-dessus de la surface du terrain. En sa version standard, ce système d'échafaudage est adapté à un niveau de travail tel qu'il est réglé par la DIN EN 12811 - 1 : 2004 - 03, alinéa 6.2.9.2 qui lui se réfère à des façades „ouvertes“ (dont une partie de 60 % est ouverte) et à des façades fermées.

Sans l'application d'avantages certifications ou normes, la version standard de l'échafaudage ne peut être utilisée que lorsque ses modules sont soumis à des charges qui ne soient pas plus grandes que les charges d'exploitation spécifiées par la DIN EN 12811 - 1 : 2004 - 03, tableau 3. Conformément à la DIN EN 12810 - 1 : 2004 - 03, les dénominations suivantes sont à utiliser pour les versions standards du système d'échafaudage „ALFIX MODUL PLUS II“ :

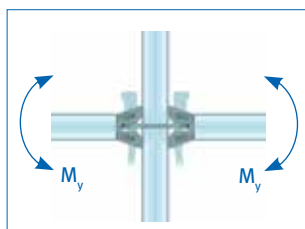
Echafaudage EN 12810-3D-SW06/300-H2-A-LA

Lors du montage et du démontage de l'échafaudage modulaire, la réglementation de l'association professionnelle en matière d'échafaudage doit strictement être respectée. Il en est de même pour la réglementation relative à la prévention des accidents sur les chantiers (BGV 22, antérieurement VGB 37) et pour toutes les instructions et spécifications contenues dans la DIN 4420 ou la EN 12811.

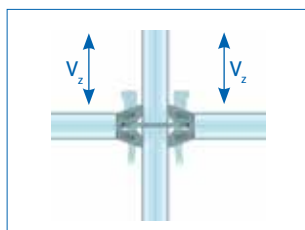
A travers des instructions d'utilisation, l'employeur devra déterminer, tout en respectant toutes les dispositions de sécurité et en faisant une analyse des risques et dangers,

l'endroit le plus adéquat pour placer la protection antichute. Sont à prévoir des mesures de protection technique,

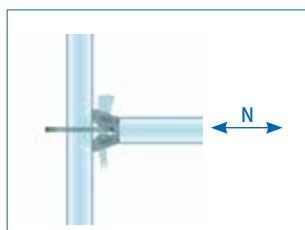
Efforts applicables : ALFIX Modul métrique Nœud avec support tube



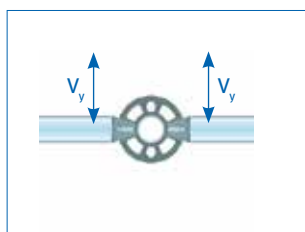
Moment de flexion $M_{y,R,d} = \pm 104$ kNcm



Force transversale verticale $V_{z,R,d} = \pm 35$ kN

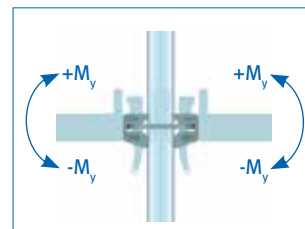


Force normale $N_{R,d} = \pm 36$ kN

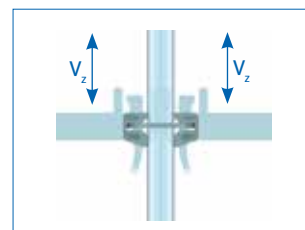


Force transversale horizontale $V_{y,R,d} = \pm 16$ kN

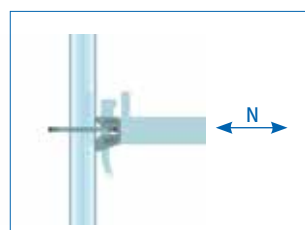
Beanspruchbarkeit: ALFIX Modul metric Gerüstknoten mit Belagriegel



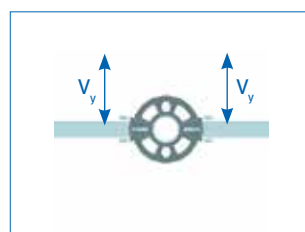
Moment de flexion $M_{y,R,d} = -104$ kNcm / $+69,2$ kNcm



Force transversale verticale $V_{z,R,d} = \pm 30$ kN



Force normale $N_{R,d} = \pm 25,6$ kN



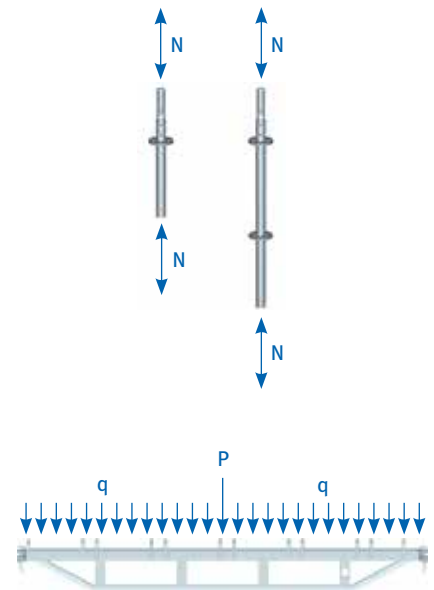
Force transversale horizontale $V_{y,R,d} = \pm 12,2$ kN

des équipements de protection personnels contre les chutes (PSA) et une instruction pratique à part.

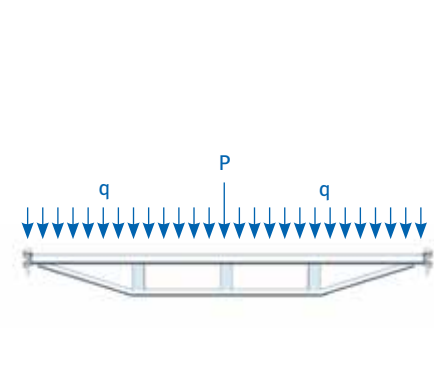
En matière de protection technique, la Sté ALFIX vous offre, sous forme de „garde-corps avancés“, deux variantes. Celles-ci font l'objet d'une documentation à part qui est contenue dans les documents techniques relatifs aux „garde-corps volants“ de la société de leur fabricant.

Là où l'analyse des risques et dangers comprend l'emploi des équipements PSA, il faut prévoir des points de rattachements adéquats sur l'échafaudage modulaire, comme par exemple des orifices libres sur le disque d'assemblage ou un montant vertical extérieur au-dessus des planchers (au maximum 1 m au-dessus de la hauteur de travail).

Montant vertical : ¹ charge de montant admissible (pression) ou capacité portante de traction lorsque les raccords sont vissés						Traction
Longueur de flambement [m]	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	2x2 M10 8.8
N admissible [kN]	64,9	43,7	28,4	14,0	8,2	42,7



Support-plancher : ¹ charge transversale est admissible						
	Support-plancher	Support-plancher renforcée	Double support-plancher			
Longueur L [m]	0,74	1,10	1,50	2,00	2,50	3,00
charge régulièrement répartie - q adm. [kN/m]	21,00	17,50	14,40	10,60	8,40	5,40
charge individuelle - adm. P [kN/m] centrique	6,00	8,90	12,90	9,40	8,90	7,00

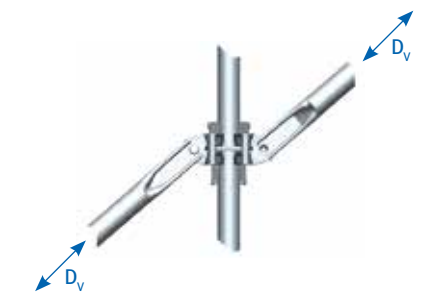


Support-plancher à tube : une charge transversale est admissible						
	Support-plancher	Support-plancher renforcée	Double support-plancher			
Longueur L [m]	0,74	1,10	1,50	2,00	2,50	3,00
charge régulièrement répartie - q adm. [kN/m]	21,80	16,80	16,60	10,40	6,60	4,70
charge individuelle - adm. P [kN/m] centrique	7,90	9,10	14,20	8,70	5,60	4,50









Support-plancher à tube : une force normale est admissible (adm. Z=24 kN)						
Longueur module [m]	0,74	1,10	1,50	2,00	2,50	3,00
Force de pression, adm. D [kN]	24,00	24,00	24,00	24,00	18,40	13,40

Diagonale verticale : une force normale est admissible, hauteur de travée : 2,00 m						
Longueur module [m]	0,74	1,10	1,50	2,00	2,50	3,00
Force de pression, adm. D [kN]	14,70	14,30	12,30	10,30	8,50	6,90
Force de traction, adm. D [kN]	14,70	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20




1: charge admissible calculée par M=1,1 et F=1,5


Classe de charge des planchers

Planchers	Désignation	Longueur de travée (m)	Application standard	Classe de planchers	
	Planchers	Plancher ACIER 0,32 m	≤ 2,00	admissible	6
2,50			admissible	5	
3,00			admissible	4	
4,00			admissible	3	
Plancher en BOIS MASSIF 0,32 m		≤ 1,50	admissible	6	
		2,00	admissible	5	
		2,50	admissible	4	
		3,00	admissible	3	
Plancher TOUT ALU 0,32 m		≤ 2,00	admissible	6	
		2,50	admissible	5	
		3,00	admissible	4	
		4,00	-	2	
Plancher TOUT ALU 0,64 m	≤ 2,00	admissible	6		
	2,50	admissible	5		
	3,00	admissible	4		
Plancher ALU/BOIS 0,64 m Habillage sérigraphique étanche en surface	≤ 3,00	admissible	3		
Plancher ALU/BOIS 0,64 m Avec trappe et échelle d'étage	≤ 3,00	admissible	3		
Plancher TOUT ALU 0,64 m Avec trappe et échelle d'étage	2,50	admissible	4		
	3,00	admissible	3		
Plancher ALU/BOIS 0,64 m Avec trappe, sans échelle	≤ 3,00	admissible	3		

Caractéristiques des diagonales

Diagonales horizontales	Longueur de travée (m)	Largeur de travée (m)	$N_{H,R,d}$ (kN)	
	2,00	0,74	3,03	
	2,50	0,74	3,00	
	3,00	1,10	2,95	

Caractéristiques des socles à vérins

Ci-dessous les valeurs suite à l'analyse des contraintes et de déformations de l'axe du socle vérin d'après méthode de calcul de la norme DIN 4425 :		
Socle à vérin	$A = A_s = 3,52 \text{ cm}^2$	
	$I = 4,00 \text{ cm}^4$	
	$W_{et} = 2,68 \text{ cm}^3$	
	$W_{pl} = 1,25 \times 2,68 = 3,35 \text{ cm}^3$	

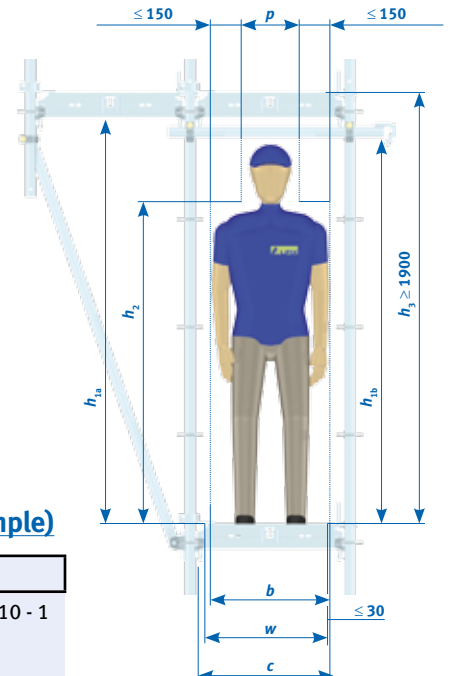
Charges d'exploitation sur l'échafaudage						
Echafaudage	Classe de charge	Charge uniformément répartie q_1 en kN/m ²	500 mm x 500 mm F_1 charge concentrée en kN	500 mm x 500 mm F_2 charge concentrée en kN	Charge partielle de surface	
					q_2 en kN/m ²	Facteur partiel de surface a_p (1)
	1	0,75	1,50	1,00	-	-
	2	1,50	1,50	1,00	-	-
	3	2,00	1,50	1,00	-	-
	4	3,00	3,00	1,00	5,00	0,4
	5	4,50	3,00	1,00	7,50	0,4
	6	6,00	3,00	1,00	10,00	0,5

Passage libre			
Echafaudage	Classe	Passage libre	
		Entre les positions d'échafaudage h_3	Entre les traverses ou les supports d'échafaudage h_{1a} et h_{1b}
	H ₁	$h_3 \geq 1,90$ m	$1,75 \text{ m} \leq h_{1a} \leq 1,90$ m $1,75 \text{ m} \leq h_{1b} \leq 1,90$ m
	H ₂	$h_2 \geq 1,90$ m	$h_{1a} \geq 1,90$ m $h_{1b} \geq 1,90$ m

Largeurs		
Echafaudage	Largeurs	w en ml
	W06	$0,6 \leq w \leq 0,9$
	W09	$0,9 \leq w \leq 1,2$
	W12	$1,2 \leq w \leq 1,5$
	W15	$1,5 \leq w \leq 1,8$
	W18	$1,8 \leq w \leq 2,1$
	W21	$2,1 \leq w \leq 2,4$
	W24	$2,4 \leq w$

Hauteurs et largeurs de l'échafaudage

- b** Passage libre au minimum de 500 mm et (c-250 mm)
- c** Distance minimum entre les montants du cadre
- h_{1a}, h_{1b}** Distance minimum entre le plancher et le dessous de cadre ou de tube d'amarage
- h_2** Hauteur d'épaule
- h_3** Hauteur entre les deux traverses du cadre
- p** Passage libre de la tête d'au moins 300 mm et (c-450 mm)
- w** Largeur du plancher



Description d'un système d'échafaudage selon la norme EN 12810 - 1 (Exemple)

Echafaudage EN 12810 - 4 D - SW06/250 - H2 - A - LA	
Echafaudage EN 12810	Cadre d'échafaudage (système d'échafaudage) selon la norme DIN EN 12810 - 1
3	Classe de charge 3 (voir tableau 3 DIN EN 12811 - 1)
D	Essais de charge sur la surface des planchers (D = avec essai de charge, N = sans essai de charge)
SW09/257	Largeur (cf. tableau 1 DIN EN 12811 - 1) dans ce cas entre 0,90 m et 1,20 m / longueur de travée 2,57 m
H2	Hauteur de passage (cf. tableau 2 DIN EN 12811 - 1)
A	sans habillage (A= sans habillage, B= avec habillage)
LA	avec échelle (LA= Echelle, ST= Escalier, LS= avec les deux)

ALFIX Systemtechnik GmbH

Dorfwiesenweg 13
D-63828 Kleinkahl-Edelbach
Telefon +49 (0) 6024 / 6731-0
Telefax +49 (0) 6024 / 2064
E-Mail: vertrieb@alfix.de

ALFIX GmbH Rüst- und Lagertechnik

Langhennersdorfer Straße 15
D-09603 Großschirma
Telefon +49 (0) 37328 / 800-0
Telefax +49 (0) 37328 / 800-80
E-Mail: info@alfix.de

ALFIX Est

Z.A. Sud du val de Moder
F-67350 NIEDERMODERN
Téléphone +33 (0) 388 / 909621
Fax +33 (0) 388 / 724379
E-Mail: info@alfixfrance.fr

ALFIX

2089 Route de Béthune
F-62136 LESTREM
Portable +33 (0) 6 83 09 40 97
Téléphone +33 (0) 388 / 909621
Fax +33 (0) 388 / 724379
E-Mail: info@alfixfrance.fr

Vente de:

- Echafaudages de travail et de protection
- Echafaudages roulants
- Echafaudages pour maçons
- Systèmes de toitures
- Podiums et tribunes
- Echafaudages de cheminées
- Systèmes de rayonnage
- Accessoires

Location de:

- Echafaudages de travail et de protection (Systèmes ALFIX)
- Echafaudages roulants
- Systèmes de toitures

Représentation usine:
