

PLETTAC
MEFRAN

NOTICE D'UTILISATION DES ECHAFAUDAGES ALUMETRIX



PLETTAC
MEFRAN
ÉCHAFAUDAGES
VENTE
LOCATION

Edition Janvier 2018

1/ Préparation des chantiers **p. 03**

Extraits de la réglementation en vigueur	p. 04
Conseils de montage	p. 06
Ouvrages utiles, échafaudage MDS	p. 08

2/ Catalogue des éléments ALUMETRIX **p. 08**

Structure	p. 09
Socles et cales	p. 10
Planchers et planchers à trappe	p. 11
Garde-corps permanents	p. 12
Plinthes / Amarrages	p. 13
Accessoires	p. 14
Châssis de stockage, remorque et container	p. 16

3/ Montage des échafaudages ALUMETRIX **p. 17**

Le principe de l'ALUMETRIX	p. 18
Méthodologie de montage avec des garde-corps permanents	p. 19
Méthodologie de montage avec des garde-corps provisoires	p. 25
Montage en sécurité du garde-corps permanent MDS	p. 26
Classes d'utilisation	p. 27
Amarrages, disposition et détails	p. 29
Contreventements	p. 31
Panneau d'identification de l'échafaudage	p. 32

4/ Dimensions et charges utiles **p. 33**

Les dimensions utiles	p. 34
Les charges utiles	p. 36

5/ Fiches techniques.

Détails de montage **p. 37**

Calages	p. 38
Socles à vérin et fourche à vérin	p. 39
Planchers en aluminium	p. 40
Plinthes en bois et en acier	p. 41
Raccords en acier forgé	p. 42

Les accès **p. 43**

Plancher d'accès longueur 1m x largeur 0.6m	p. 44
Plancher à trappes pour trou d'homme	p. 45
Plancher d'accès alu / bois et Toutalu	p. 46

Les tours **p. 47**

Tours mobiles en aluminium en intérieur	p. 48
Tours en aluminium autostables en intérieur	p. 49
Tours en aluminium amarrées	p. 50
Plateformes en aluminium amarrées	p. 51

Préparation des chantiers: législation, conseils de montage.

**Le modèle d'échafaudage ALUMETRIX
n'a pas été soumis à la marque NF.**

Extraits de la réglementation en vigueur concernant la mise en oeuvre et l'utilisation des échafaudages en France.

Décret du 1er Septembre 2004

Obligation de compétence et de formation (article R4323-69)

“Les échafaudages ne peuvent être montés, démontés ou sensiblement modifiés que sous la direction d'une personne compétente et par des travailleurs qui ont reçu une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées”.

Obligation d'utilisation de notice et d'élaboration de notes de calcul (article R4323-70).

“La personne qui dirige le montage, le démontage ou la modification d'un échafaudage et les travailleurs qui y participent doivent disposer de la notice du fabricant ou du plan de montage et de démontage, notamment de toutes les instructions qu'ils peuvent comporter”.

Lorsque le montage de l'échafaudage correspond à celui prévu par la notice du fabricant, il doit être effectué conformément à la note de calcul à laquelle renvoie cette notice.

Lorsque cette note de calcul n'est pas disponible ou que les configurations structurelles envisagées ne sont pas prévues par celle-ci, un calcul de résistance et de stabilité doit être réalisé par une personne compétente.

Lorsque la configuration envisagée de l'échafaudage ne correspond pas à un montage prévu par la notice, un plan de montage d'utilisation et de démontage doit être établi, par une personne compétente.

Ces documents doivent être conservés sur le lieu de travail.

Obligation d'utilisation de protections contre les chutes de hauteur et les risques de chute d'objet (article R4323-70).

Une protection appropriée contre le risque de chute de hauteur et le risque de chute d'objet doit être assurée avant l'accès à tout niveau d'un échafaudage, lors de son montage, de son démontage ou de sa transformation.

Interdiction de mélanger des éléments non compatibles (article R4323-72)

"Les assemblages doivent être réalisés de manière sûre, à l'aide d'éléments compatibles d'une même origine et dans les conditions pour lesquelles ils ont été testés”.

Arrêté du 21 décembre 2004 relatif aux vérifications des échafaudages

Cet arrêté engage la responsabilité du chef d'entreprise dont le personnel utilise l'échafaudage.

Il définit également les examens susceptibles de faire partie des vérifications. (article 3)

- examen d'adéquation
- examen de montage et d'installation
- examen de l'état de conservation

Ces trois examens sont effectués avant une mise ou une remise en service (article 4)

L'arrêté prévoit en outre une vérification journalière et une vérification trimestrielle (articles 5 et 6)

Conseils de montage

- Notice de montage

Suivre scrupuleusement ses préconisations. La notice est à conserver sur le chantier.

- Plan de l'échafaudage et note de calcul

Ils sont obligatoires si l'échafaudage à monter ne figure pas dans la notice de montage. Ces documents sont à conserver sur le chantier.

- Compétence du personnel

“Les échafaudages ne peuvent être montés, démontés ou sensiblement modifiés que sous la direction d'une personne compétente et par des travailleurs qui ont reçu une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées”. (Décret du 1er septembre 2004 article R4323-69)

- Équipements de protection individuelle

Casque, chaussures de sécurité, harnais, gants, lunettes. (Liste non limitative, suivant les conditions particulières du travail).

Se rapporter à la fiche du Syndicat Français de l'Échafaudage dénommé "Préconisations sur les systèmes d'arrêt de chute pour la mise en œuvre d'échafaudage"

- Vérification du matériel

Avant le montage vérifier tout le matériel.

Graisser les loquets des planchers à trappe.

Éliminer toutes les pièces éventuellement endommagées (pièces tordues, bois fendu, etc...) et les matériels d'une autre marque pour éviter les mélanges.

(voir ci-dessous les critères de rebut)

- Critères de rebut

- Toutes les pièces dont les soudures présentent des tâches de rouille.
- Toutes les pièces déformées (poteaux, lisses, planchers en acier, planchers en aluminium, etc.)
- Tous les planchers avec des crochets endommagés.
- Tous les planchers alu/bois dont le contreplaqué se désagrège en rive.

Conseils de montage

- Outillage

Niveau, clé de 22 mm, marteau, poulie à cliquets, corde (Liste non limitative, suivant les conditions particulières du travail)



- Lignes électriques proches

Procédure spéciale de sécurité à mettre en place.

- Points d'appui au sol

Les vérifier en fonction de la descente de charge par poteau. Appuyer les socles à vérin sur des assises solides. Toujours clouer les socles sur les bois de répartition.

- Vérification du niveau

Vérification à l'implantation et avant chaque amarrage. Une implantation rigoureuse garantit la stabilité, et assure ensuite un montage et un démontage aisé.

- Amarrages

Respecter le nombre et la position prévue à l'étude. En cas de modification au montage, en informer le bureau d'études pour validation.

- Ne pas surcharger

Respecter les charges admissibles des éléments porteurs, notamment des planchers.

- Au démontage

S'assurer que tous les amarrages sont en place avant de commencer et suivre l'ordre de démontage.

- Plancher à trappe

La position normale des trappes est la position rabattue, pour éviter des chutes accidentelles de personnes. Par mesure de sécurité, elles se referment donc sous leur propre poids. Il ne faut jamais essayer de les bloquer en position ouverte, en forçant les charnières.

Conseils de montage

Cette notice d'utilisation doit être tenue à disposition de tous les intervenants sur le chantier.

Demandez à notre service technique tout renseignement n'apparaissant pas dans ce manuel

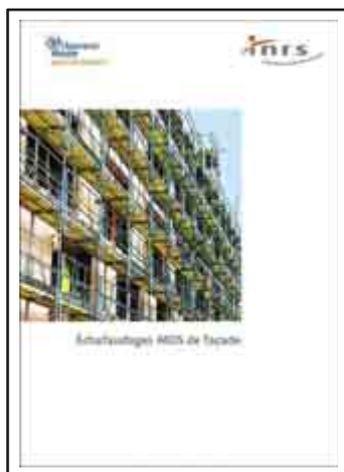
Le Métrix est un échafaudage MDS (montage et démontage en sécurité):

Les échafaudages MDS de façades proposent des mesures qui assurent la protection collective permanente des monteurs contre le risque de chute (voir montage page 26).

Le fait de déroger au mode opératoire engendre des contraintes telles qu'il est plus aisé de respecter le mode opératoire prévu en sécurité que de s'en affranchir.

Ouvrages utiles:

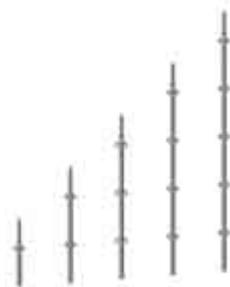
- le manuel de l'échafaudage (Syndical de l'échafaudage - FFB)
- le fascicule de l' INRS intitulé échafaudage MDS de façade
- la recommandation CNAMTS R 408 du 10 juin 2004.
- les outils pratiques pour définir et vérifier un échafaudage de pied - B2 L 01 06 et B2 L02 06 (Prévention BTP N°81 01/2006 - OPPBTP)



Catalogue des éléments **ALUMETRIX**

L'ALUMETRIX, est compatible avec le Métrix en acier.

Dans le cas d'un échafaudage mixte, les charges admissibles à prendre en considération sont celles des éléments de l'ALUMETRIX.



Poteau en aluminium:

Tube Ø48.3 x 4.0mm.

Rosaces soudées tous les 50cm. Chaque couronne peut recevoir jusqu'à 8 raccordements (lisses, consoles, diagonales, etc...).



Cadre façade en aluminium:

Aluminium: Tube Ø48.6 x 4.0mm.

Hauteur 2.00m. Largeur 0.70m.

Deux rosaces Métrix soudées à la hauteur de la traverse. Pattes d'accrochage des lisses tous les 50cm.



Lisse métrique divisible en aluminium:

Tube Ø48.3mm.

Têtes à clavettes soudées aux extrémités.

S'utilisent comme lisses de structure et de porte planchers jusqu'à un mètre de longueur.

Les mailles de longueur métrique sont **divisibles**.

Voir les dimensions nominales et les dimensions réelles des lisses en page 35.



Poutrelle porte-planchers en aluminium:

La membrure supérieure en tube Ø48.3mm reçoit directement les planchers Métrix (voir tableau des charges page 36).



Diagonale verticale en aluminium:

Tube Ø48.3mm.

Têtes orientables à clavettes à chaque extrémité.

Contreventement de l'échafaudage entre deux niveaux, espacés de deux mètres en hauteur.

Un modèle de diagonale, par longueur de maille. (voir tableau des charges page 36)

cm **kg** **réf.**

50	1.2	KPT1AL
100	2.2	KPT2AL
150	3.1	KPT3AL
200	4.0	KPT4AL
300	5.9	KPT6AL

-	9.0	KCHL
---	-----	------

70	2.6	KLC1AL
100	3.1	KLC2AL
150	3.8	KLC3AL
200	4.6	KLC4AL
250	5.3	KLC5AL
300	6.0	KLC6AL

150	5.1	KPP3AL
200	6.5	KPP4AL
250	8.0	KPP5AL
300	9.3	KPP6AL

70x200	5.0	KDV1AL
100x200	5.2	KDV2AL
150x200	5.5	KDV3AL
200x200	6.0	KDV4AL
250x200	6.5	KDV5AL
300x200	7.2	KDV6AL

Socles et cales



Socle à vérin en acier:

Tube Ø38mm.

Socles en acier, galvanisation à chaud.

Filetage roulé à pas rapide.

Blocage de sécurité limitant la course de l'écrou.

Platine 15x15cm

(voir page 39 pour filetage apparent maximum)

cm

kg

réf.

40

2.6

ASV3

61

3.2

ASV5

80

3.9

ASV7



Embase en acier:

Montage sur les socles réglables, pour

l'implantation. L'embase reçoit les poteaux.

Elle s'utilise également pour des porte-à-faux.

33

2.1

KEMB



Patin d'échafaudage:

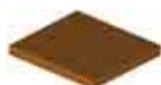
Patin pour platine 15x15cm. Epaisseur 2cm.

Résistance à 270°C.

22x22

0.4

ACPI



Cale d'implantation:

Contre-plaqué CTBX

Section 21 x 21cm Epaisseur 15mm

-

0.9

ACAI



Cale madrier:

Cale bois 22x50cm. Epaisseur 8cm.

22x50

3.7

AMX1



Roue orientable 400Kg avec vérin:

Diamètre roue 20cm.

Charge lors du roulement 400kg

Filetage apparent maximum 10cm (Voir page 48)

-

9.5

AR12



Roue orientable 1200Kg sans vérin:

Diamètre roue 25cm.

Charge lors du roulement 1200kg

Bande de roulement en Polyuréthane

Non réglable en hauteur (Voir page 48)

-

15.3

ARM12

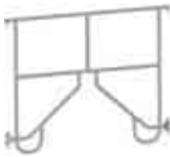
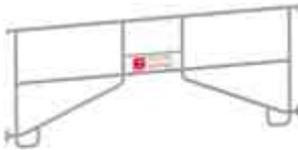
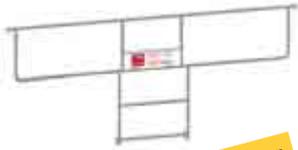
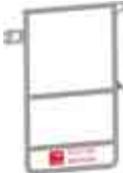
Planchers et planchers à trappe

	cm	kg	réf.
 <p>Plancher Toutalu 30cm: *</p> <p>Largeur 30cm. Charge 300daN/m². Accrochage sur lisses rondes. Epaisseur de la tôle en aluminium, 18/10ème mm. Fentes pour la mise en place des plinthes bois.</p>	200	8.1	KML4
	250	9.4	KML5
	300	10.7	KML6
 <p>Disponible sur commande</p> <p>Planchon Toutalu 20cm: *</p> <p>Largeur 20cm. Charge 300daN/m². Accrochage sur lisses rondes. Epaisseur de la tôle en aluminium, 18/10ème mm. Fentes pour la mise en place des plinthes bois.</p>	200	7.3	KMLH4
	250	8.6	KMLH5
	300	9.5	KMLH6
 <p>Plancher Toutalu 60cm: *</p> <p>Largeur 60cm. Charge : voir page 36 Accrochage sur lisses rondes. Fentes pour la mise en place des plinthes bois.</p>	250	21.1	KPLT5
	300	24.5	KPLT6
 <p>Plancher Mixte Métrix (alu/contreplaqué): *</p> <p>Largeur 60cm. Charge : voir page 36 Accrochage sur lisses rondes. Fentes pour la mise en place des plinthes bois.</p>	150	12.3	KPU3
	200	16.0	KPU4
	250	20.0	KPU5
	300	18.6	KPU6
 <p>Plancher à trappe Toutalu: *</p> <p>Largeur 60cm. Charge: voir page 36 Trappe rabattable sous son propre poids. Fentes pour la mise en place des plinthes bois.</p>	100	10.4	KPE2
 <p>Plancher à trappe avec échelle Toutalu: *</p> <p>Largeur 60cm. Charges: voir page 36 Echelle d'accès en aluminium incorporée. Trappe rabattable sous son propre poids. Fentes pour la mise en place des plinthes bois.</p>	250	27.7	KPLE5
	300	31.2	KPLE6
 <p>Echelle aluminium:</p> <p>Echelle adaptable à tous les planchers trappe, entre deux niveaux espacés de 2 mètres.</p>	207	4.1	KECH
	312	5.2	AEL3
 <p>Echelle aluminium emboitable:</p> <p>Echelle en aluminium emboitable.</p>	308	8.0	AEE3
	392	10.0	AEE4

* Tous les planchers Métrix sont équipés de poignées de manutention, d'un dispositif de sécurité anti-soulèvement et d'un dispositif anti-basculement.

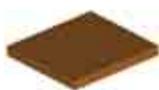
Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Garde-corps permanents de sécurité

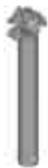
		cm	kg	réf.
 <p>Garde-corps permanent de sécurité en acier: Le garde-corps permanent de sécurité, avec la plinthe intégrée, se met en place depuis le niveau inférieur déjà protégé.</p>	70	7.2	KGH1 KGH2	
	100	8.5		
 <p>Garde-corps permanent de sécurité en acier: Le garde-corps permanent de sécurité se met en place depuis le niveau inférieur déjà protégé.</p>	150	9.5	KGH3	
 <p>Garde-corps permanent de sécurité en acier: Le garde-corps permanent de sécurité se met en place depuis le niveau inférieur déjà protégé. Logo personnalisé sur demande.</p>	200	10.0	KGH4 KGH5 KGH6	
	250	13.3		
	300	15.5		
 <p>Garde-corps permanent latéral de sécurité en acier: Le garde-corps permanent latéral de sécurité se met en place depuis le niveau inférieur déjà protégé. Utilisation sur les cotés des tours carrées ou rectangulaires de largeur supérieure à 1m.</p> <p>Disponible sur commande</p>	150	7.5	KGL3 KGL4 KGL5 KGL6	
	200	8.9		
	250	9.9		
	300	11.1		
	300	11.1		
 <p>Portillon de sécurité: Le portillon de sécurité avec plinthe incorporée se rabat sous son propre poids.</p>	50	3.5	KSP9* KSP1* KSP2*	
	70	4.7		
	100	5.6		

Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Plinthes, amarrages

		cm	kg	réf.
 <p>Plinthe en bois: Hauteur 15 cm. Bois massif. Traitement par lasure fongicide. Les plinthes se bloquent entre les fentes prévues à cet effet dans les planchers (voir page 41).</p>		70	1.7	KPI1
		100	2.2	KPI2
		150	3.2	KPI3
		200	4.3	KPI4
		250	4.9	KPI5
		300	6.3	KPI6
 <p>Plinthe Toutacier: Hauteur 15 cm. Acier électrozingué. Les plinthes se bloquent entre les poteaux et les clavettes et reposent sur les planchers (voir page 41).</p>		30	1.1	KCI7D
		40	1.3	KCI8D
		50	1.5	KCI9D
		70	2.0	KCI1D
		100	2.8	KCI2D
		150	4.0	KCI3D
 <p>Tube d'amarrage: Acier galvanisé. Crochet coudé pour anneau Ø16mm. Fixation aux montants avec des raccords droits.</p>		40	2.0	AA04
		110	3.9	AA11
 <p>Ancrage par platine: Diamètre 48.3mm. Fixation par cheville chimique ou mécanique Ø18mm.</p>		150	10.5	AAPP
 <p>Pitons d'amarrage: Diamètre 12mm. Acier zingué. Diamètre intérieur de l'anneau: 25mm</p>		12	0.2	APA2
		16	0.2	APA6
		23	0.3	APA3
 <p>Cheville en nylon: Diamètre 14mm. Longueur 70mm.</p>		7	-	ACHE
 <p>Capuchon de bouchage des trous de chevilles:</p>		2	-	ACAP
 <p>Cale d'amarrage: Contre-plaqué CTBX Section 15 x 15cm Epaisseur 15mm</p>		-	0.2	ACAM
 <p>Vérin d'amarrage: Utilisation entre les tableaux des fenêtres</p>		40	2.4	AVAM
 <p>Raccord pour poutre IPN: Collier pour amarrage sur poutre.</p>		-	1.3	RI9G

Accessoires

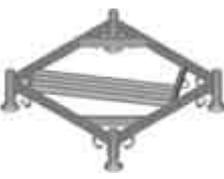
		cm	kg	réf.
	<u>Collier de suspension:</u> Collier destiné à suspendre un montant sur une lisse ou sur une poutre suivant les configurations. Charge admissible maximum: sur étude	42	1.6	KCRM
	<u>Collier de départ:</u> Collier non réglable en hauteur de départ, d'un montant sur une lisse ou sur une poutre suivant les configurations.	25	1.6	KCDM
	<u>Etrier de départ sur crochet du plancher:</u> Utilisation avec le chevêtre réf. KCH2	-	2.0	KETR
	<u>Collier de départ à clavette pour poutrelle (KPP..):</u> Collier de départ, non réglable en hauteur, d'un montant sur une poutrelle porte plancher.	-	2.0	KCDP
	<u>Fourche de départ sur poutre:</u> Fourche de départ non réglable en hauteur, sur poutre acier galvanisé avec 4 têtes Métrix.	-	1.7	AFDP
	<u>Traverse coupe maille 2 lisses:</u> Cette traverse recoupe une portée entre deux lisses. Tube Ø48.3mm	70	3.7	KCM1
		100	4.8	KCM2
		150	6.2	KCM3
		200	8.3	KCM4
		250	10.1	KCM5
		300	11.9	KCM6
	<u>Traverse coupe maille lisse - plancher:</u> Recoupement de la portée entre une lisse et un plancher.	70	3.9	ALP1
		100	5.1	ALP2
	<u>Traverse coupe maille plancher - plancher:</u> Recoupement de la portée entre un plancher et un plancher.	70	3.7	APP1
		100	4.9	APP2
	<u>Traverse coupe maille pour garde-corps MDS:</u> Cette traverse permet de recouper une portée dans une travée équipée de garde-corps MDS.	70	6.6	KCMDS1
	<u>Tube d'échafaudage en acier galvanisé:</u> Diamètre 48.3x3.25mm. Conforme à la norme NF EN 39. Longueur 6m. Coupe sur demande. Version aluminium Ø48.3x4.0mm	600	22.6	UC60
		600	9	UL60

Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Accessoires

	cm	kg	réf.
 <p>Demi-colliers: Avec tête Métrix, pour relier des tubes Ø48.3mm aux couronnes des montants. Modèle orthogonal Modèle orientable</p>	-	1.1	KCD9
	-	1.2	KCV9
 <p>Raccords en acier forgé pour tube Ø48.3mm: Galvanisation à chaud. Raccord orthogonal (voir page 42) Raccord orientable (voir page 42) Raccord de jonction (voir page 42) Broche de jonction (voir page 42) Conformité à la norme EN 74.</p>	10	1.1	L99P
	6	1.2	O99P
	12	1.4	RJ9G
	15	1.3	RB9G
 <p>Collier fixe plinthe: Permet le blocage des plinthes en bois lorsque les encoches dans les planchers en acier ne sont pas utilisables.</p>	-	0.9	RFIX
 <p>Couronne amovible: Permet d'ajouter sur un tube Ø48.3mm des lisses, des diagonales ou des des consoles.</p>	-	1.1	KCAM
 <p>Collier de levage: Se fixe sur un montant pour lever un échafaudage. 900Kg de traction au maximum par élingue</p>	-	1.1	RLEV
 <p>Fixe socle à vérin: Permet de bloquer le socle pendant la levé de l'échafaudage.</p>	50	3.1	KFSV
 <p>Fourche à vérin pour l'étaieiment: Largeur utile du U: 16cm - Hauteur du U: 14cm Charge utile verticale centrée: sur étude</p>	50	4.9	AFV5

Châssis de stockage, remorque et container

		cm	kg	réf.
	<u>Châssis démontable pour cadre H:</u> Capacité de stockage: 20 cadres H Levage à la grue. Déplacement au transpalette et chariot élévateur	124 x 101	39.0	ACHD
	<u>Châssis démontable pour garde-corps de sécurité:</u> Capacité de stockage: 36 garde-corps de sécurité Levage à la grue. Déplacement au transpalette et chariot élévateur	135 x 123	43.0	ACGCD
	<u>Châssis démontable rectangulaire:</u> Capacité de stockage: 150 lisses ou 80 poteaux ou 150 diagonales Levage à la grue. Déplacement au transpalette et chariot élévateur	138 x 96	36.0	ACSD
	<u>Châssis démontable carré:</u> Capacité de stockage: 150 lisses (1.0 ou 1.5m) ou 80 poteaux (1.0 ou 1.5m) Levage à la grue. Déplacement au transpalette et chariot élévateur	96 x 96	32.9	ACSC
	<u>Châssis non démontable:</u> Capacité de stockage: 100 lisses ou 50 poteaux ou 100 diagonales Levage à la grue. Déplacement au transpalette et chariot élévateur	133 x 84	41.7	ACSF
	<u>Panier grillage:</u> Capacité de stockage: 200 socles à vérin ou 250 embases de départ ou 1000 raccords ou 200 lisses (0.7m) Levage à la grue. Déplacement au transpalette et chariot élévateur	124 x 84	89.0	APAG
 Disponible sur commande	<u>Remorque support container:</u> Permet de transporter un container. Charge admissible maximum 3.2T. Peut être équipé de ridelles.	600 x 1.9	600	AREMORQU
 Disponible sur commande	<u>Container:</u> Capacité de stockage: 120m ² de surface de travail Hauteur sans support et vide: 160cm Prévu pour être transporté avec la remorque.	430 x 190	500	ACONTEN1

Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

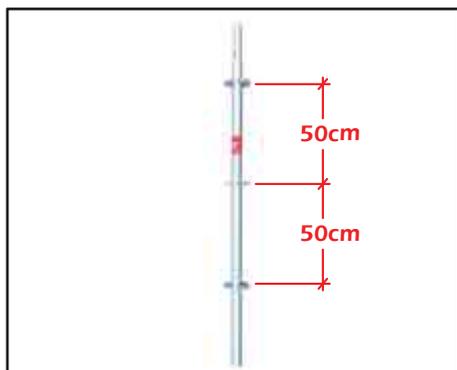
Montage des échafaudages ALUMETRIX

RAPPEL: Obligation d'utilisation de notice et d'élaboration de notes de calcul (article R4323-70), voir page 4.

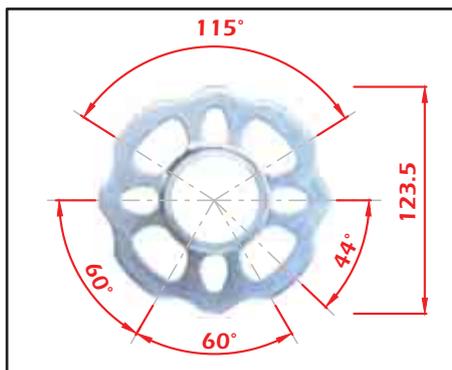
Cette notice d'utilisation est utile pour le montage sans note de calcul d'échafaudages de façade de 24m de hauteur au maximum, tels que représenté dans cette notice.

Nous contacter pour tout autre montage.

Le principe de l'ALUMETRIX



Les poteaux comportent des rosaces plates soudées tous les 50cm en hauteur.



Chaque rosace possède 4 petits trous et 4 grands trous.



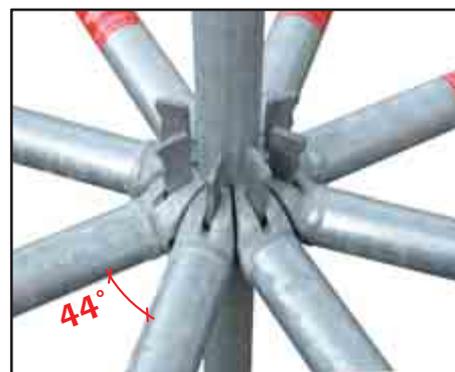
Les lisses accrochées dans les petits trous se bloquent forcément à angle droit.



Les diagonales s'accrochent principalement dans les grands trous.



Les lisses s'accrochent aussi dans les grands trous avec des orientations diverses.
L'ALUMETRIX est omnidirectionnel.



Jusqu'à huit accrochages sur une même rosace.



Les lisses et les diagonales comportent à chaque extrémité des têtes à clavette imperdable.



Le blocage des clavettes s'effectue au marteau.

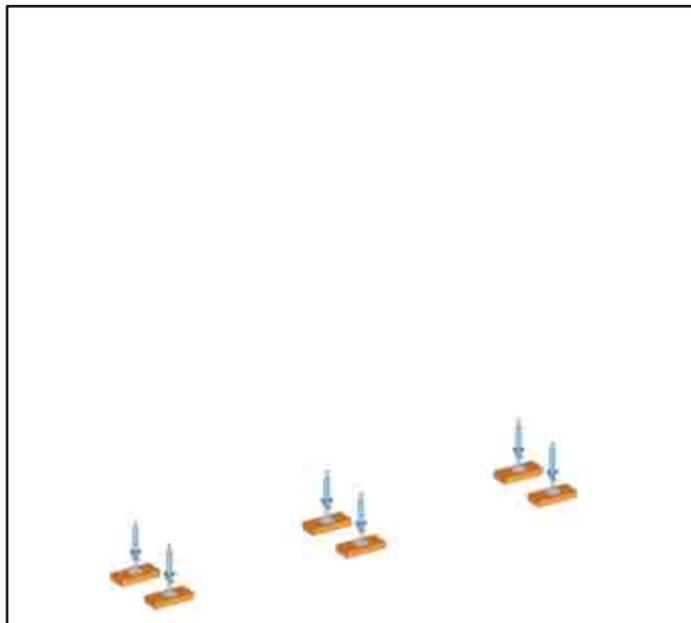
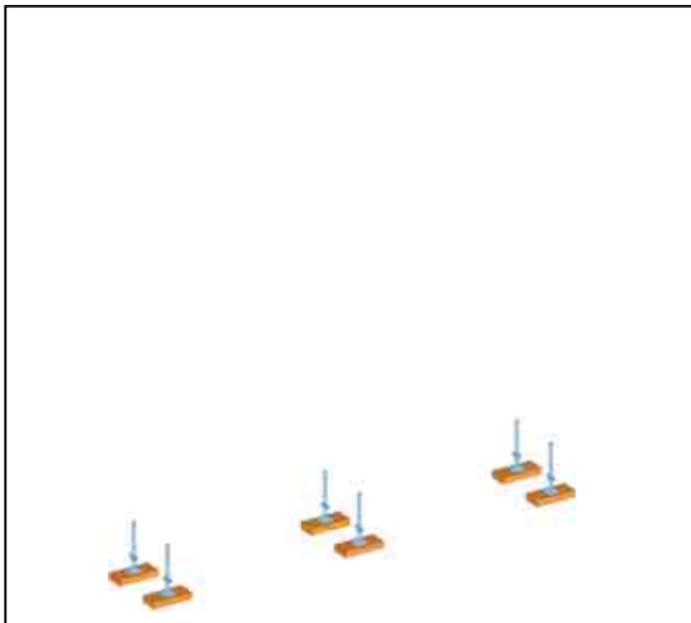


La forme spécifique des rosaces empêche les poteaux de rouler.

Montage en sécurité des poteaux avec des garde-corps permanents du type MDS

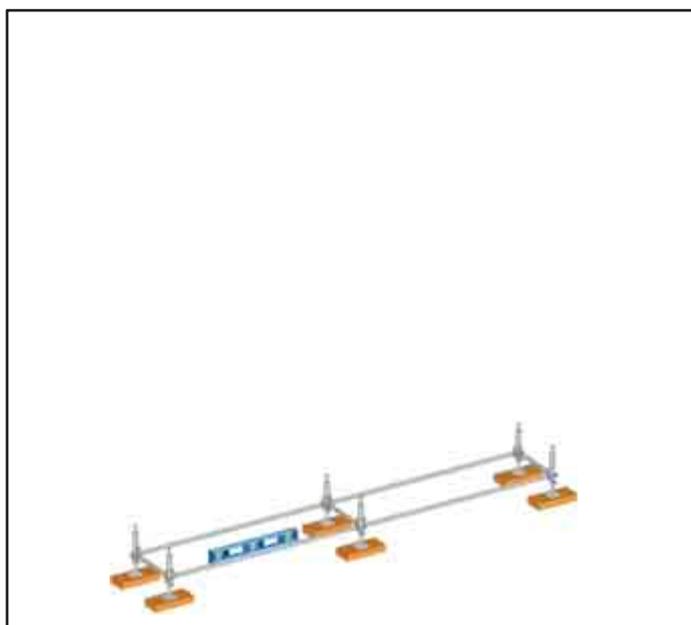
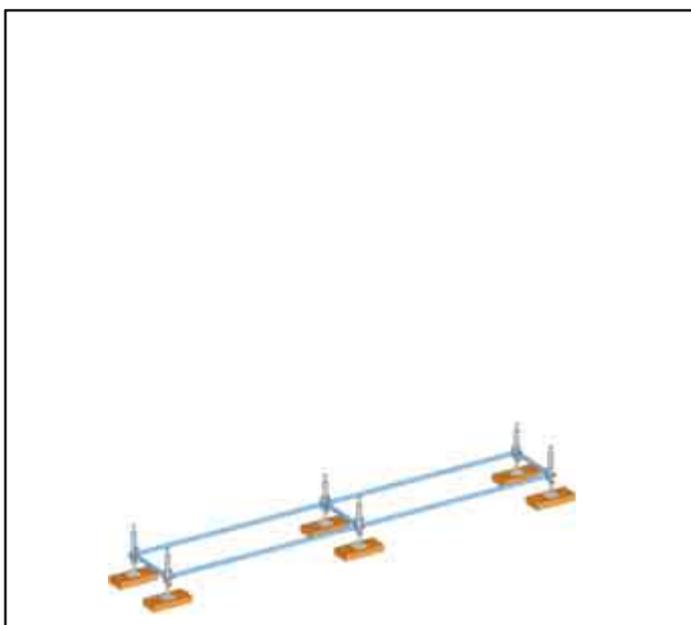
1- Centrage et clouage des socles sur les cales bois.

2- Mise en place des embases sur les socles.



3- Installation des lisses longitudinales et transversales.

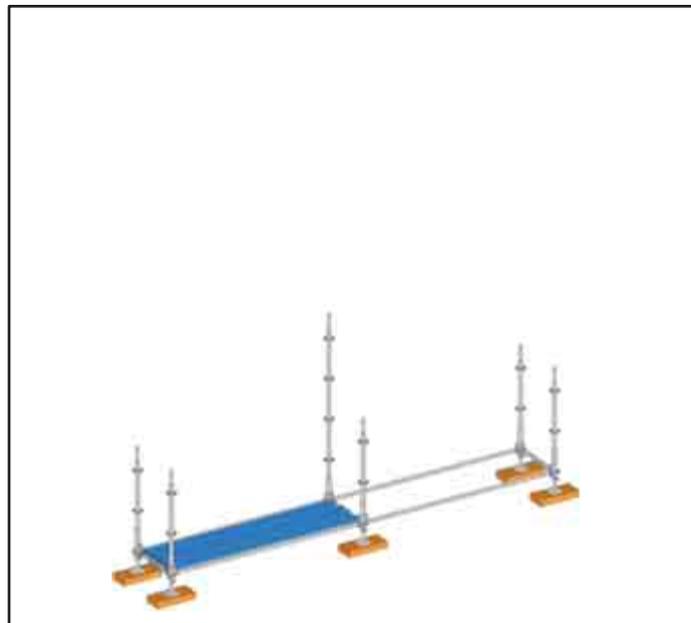
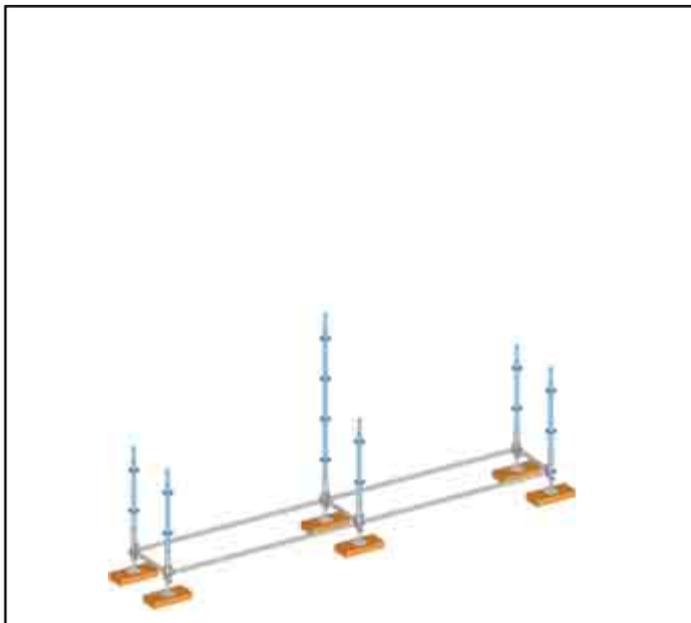
4- Vérification du niveau.



Montage en sécurité des poteaux avec des garde-corps permanents du type MDS

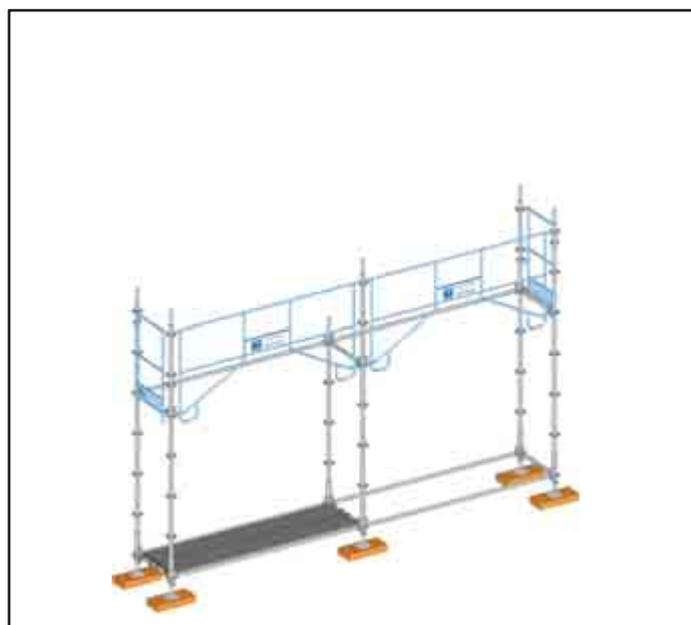
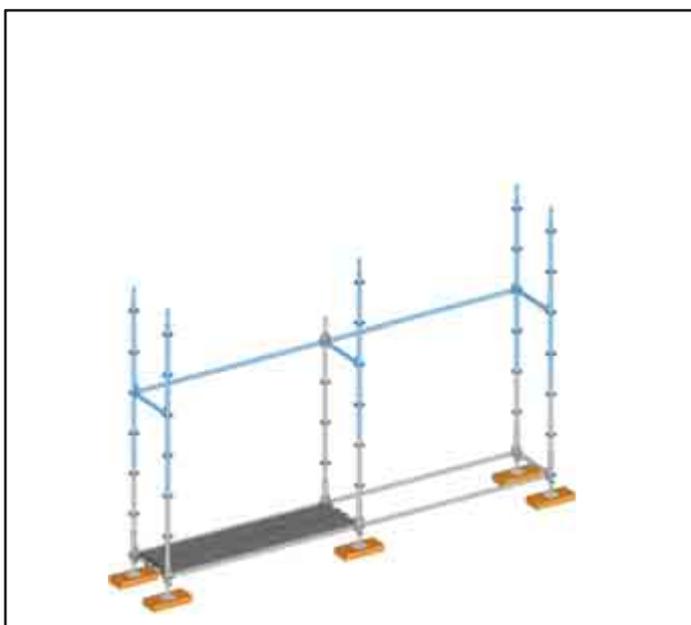
5- Mise en place des poteaux hauteur 1 mètre et 2 mètres.

6- Pose des planchers pour supporter une échelle.



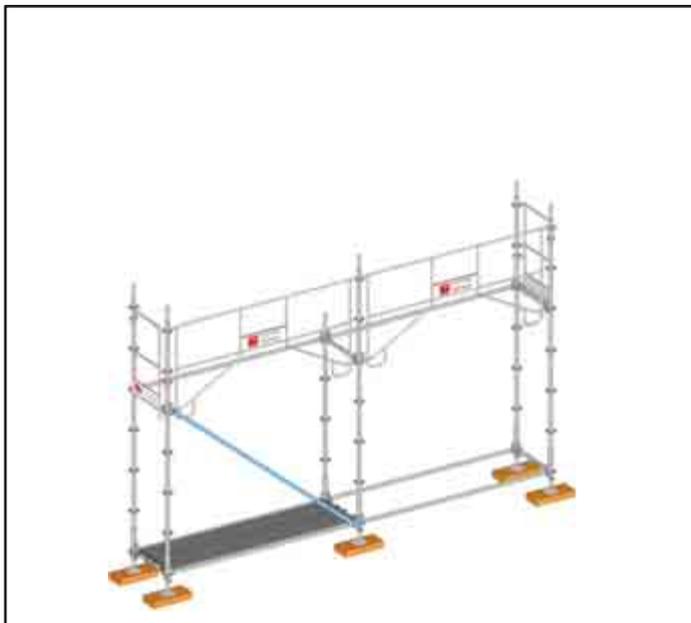
7- Mise en place des poteaux hauteur 2 mètres, des lisses coté mur et des lisses transversales.

8- Installation des garde-corps de sécurité coté extérieur, et aux extrémités. Voir mise en place page 26.

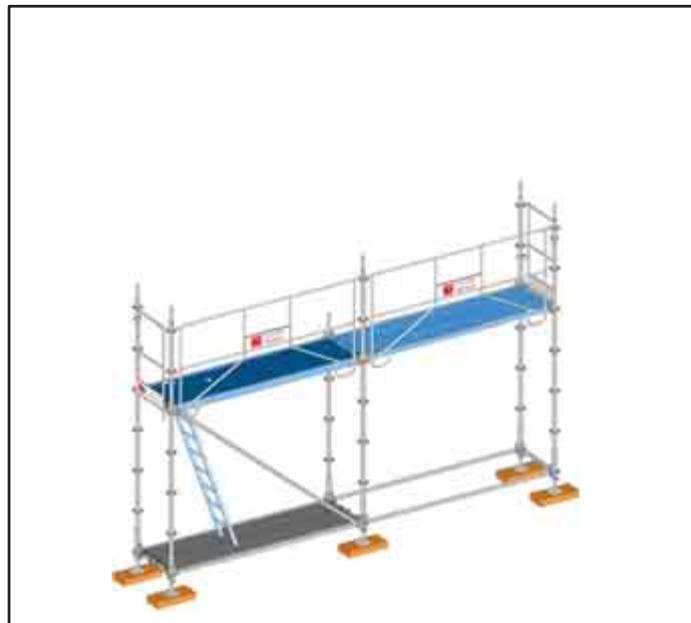


Montage en sécurité des poteaux avec des garde-corps permanents du type MDS

9- Mise en place d'une diagonale et d'une lisse à 1.50 mètre pour sécuriser l'accès par l'échelle.



10- Pose des planchers, du plancher trappe et de l'échelle.



11- Accès en sécurité au niveau 2 mètres et mise en place des plinthes.

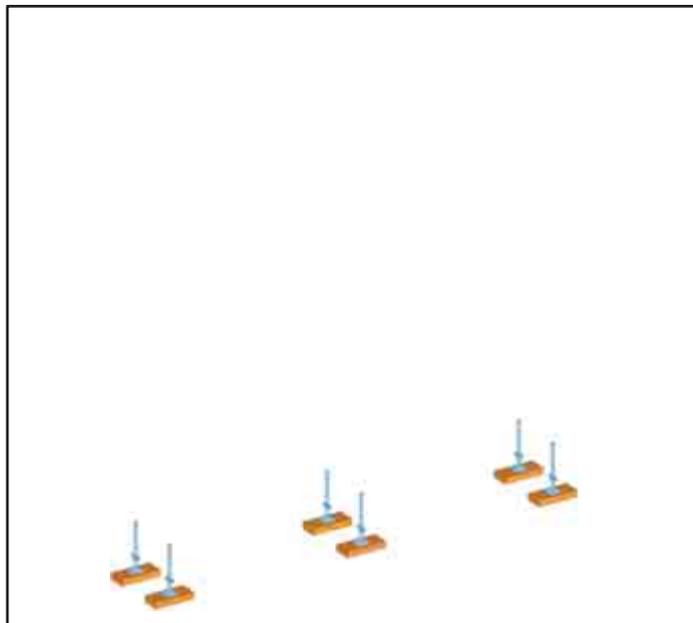


12- Ancrage à 4 mètres et montage ainsi de suite jusqu'au dernier niveau.

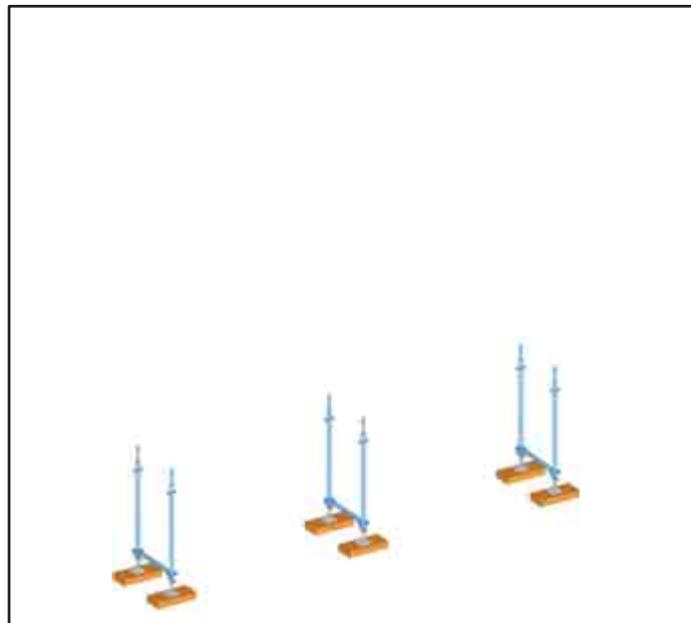


Montage en sécurité des cadres de façade H avec des garde-corps permanents du type MDS

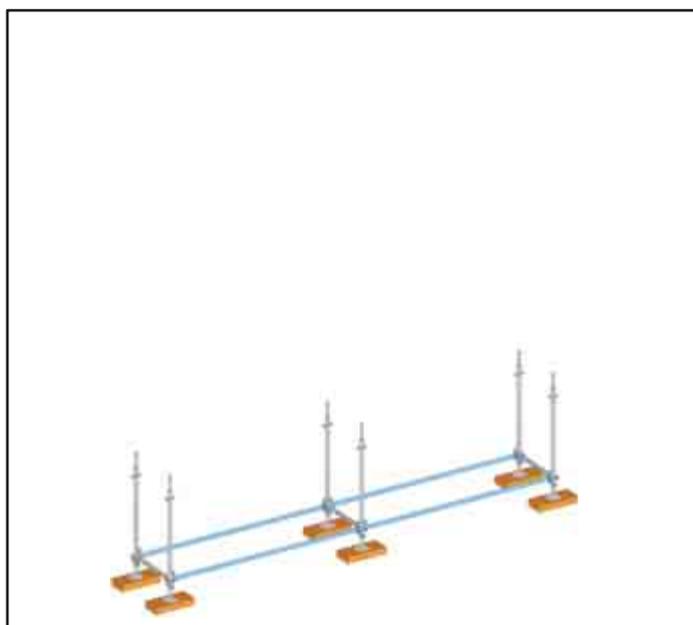
1- Centrage et clouage des socles sur les cales bois.



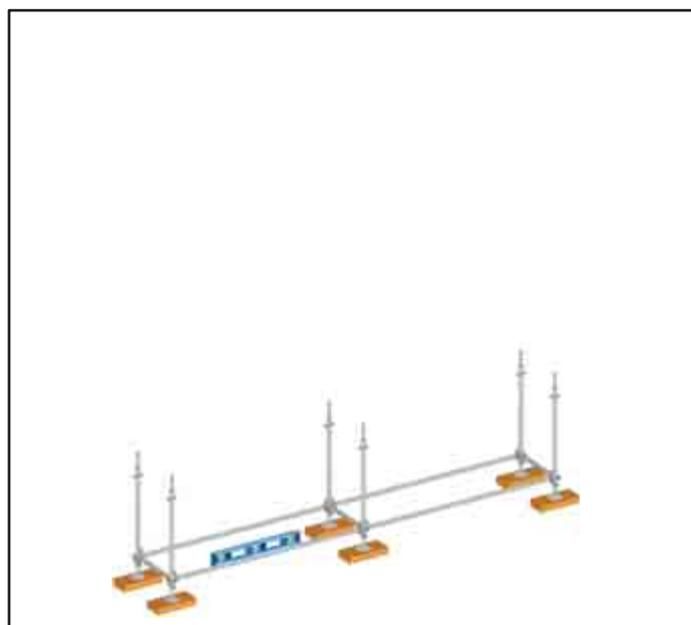
2- Mise en place des cadres de départ.



3- Installation des lisses longitudinales.



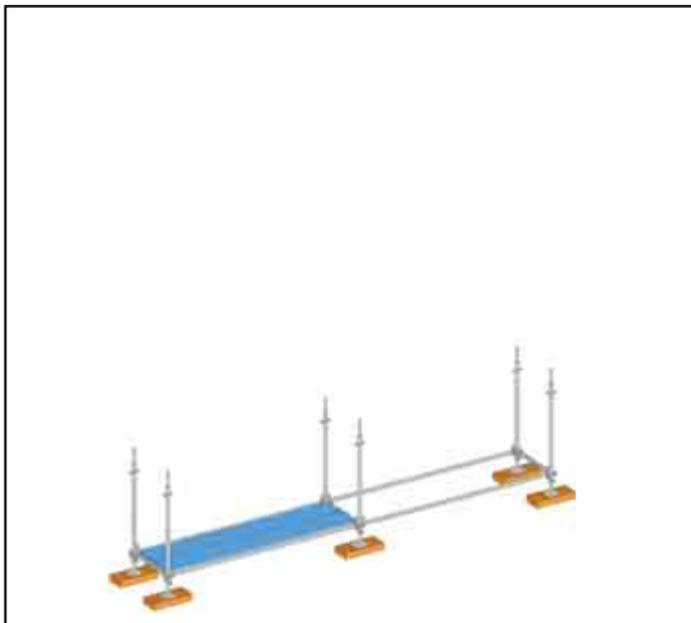
4- Vérification du niveau.



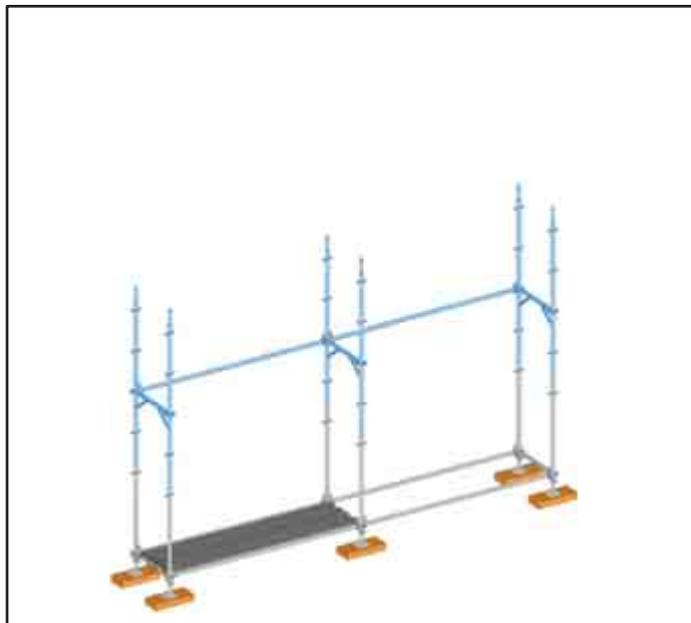
Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Montage en sécurité des poteaux avec des garde-corps permanents du type MDS

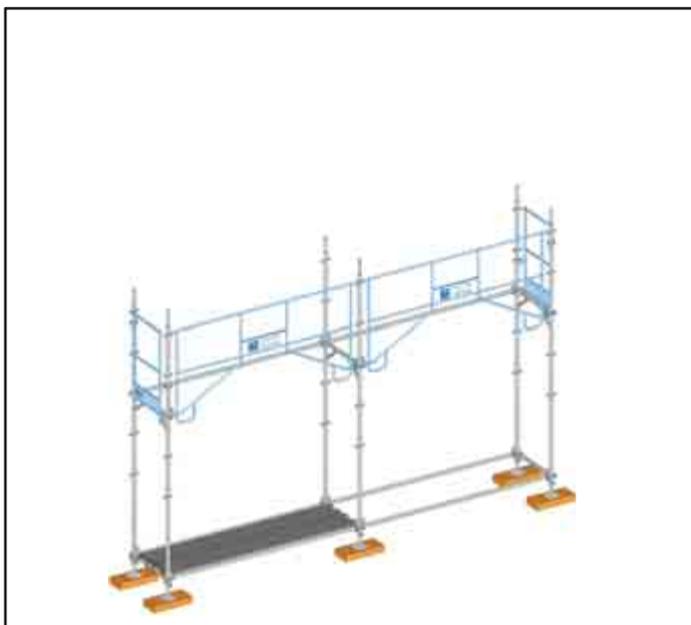
5- Pose des planchers pour supporter une échelle.



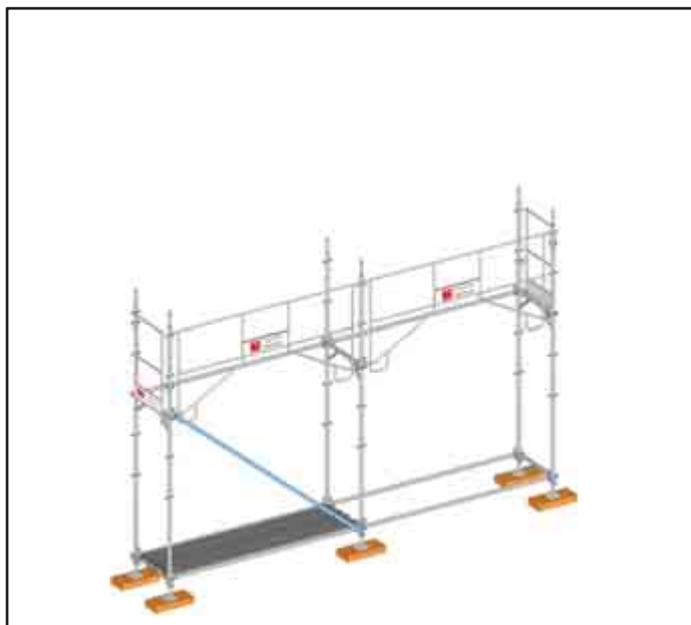
6- Mise en place des cadres H et des lisses coté mur.



7- Installation des garde-corps de sécurité coté extérieur, et aux extrémités. Voir mise en place page 26.

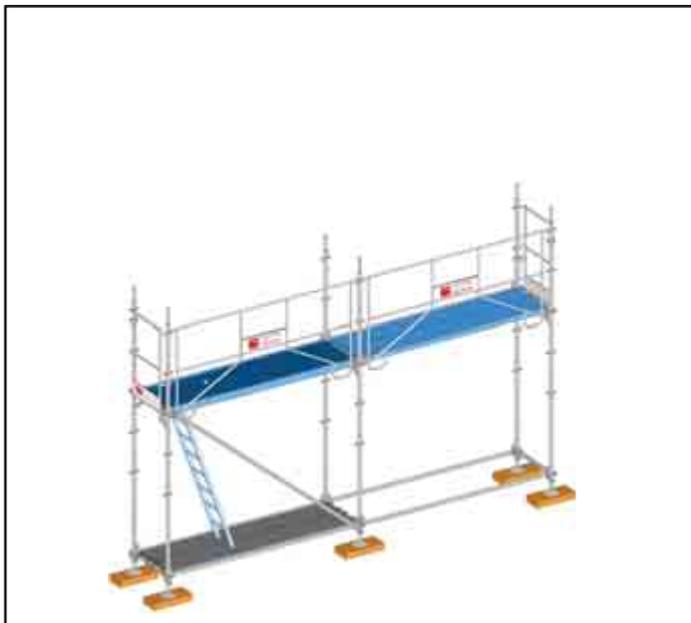


8- Mise en place d'une diagonale et d'une lisse à 1.50 mètre pour sécuriser l'accès par l'échelle.



Montage en sécurité des poteaux avec des garde-corps permanents du type MDS

9- Pose des planchers, du plancher trappe et de l'échelle.



10- Accès en sécurité au niveau 2 mètres et mise en place des plinthes.



11- Ancrage à 4 mètres et montage, ainsi de suite, jusqu'au dernier niveau. Prévoir un cadre balcon pour dernier niveau.

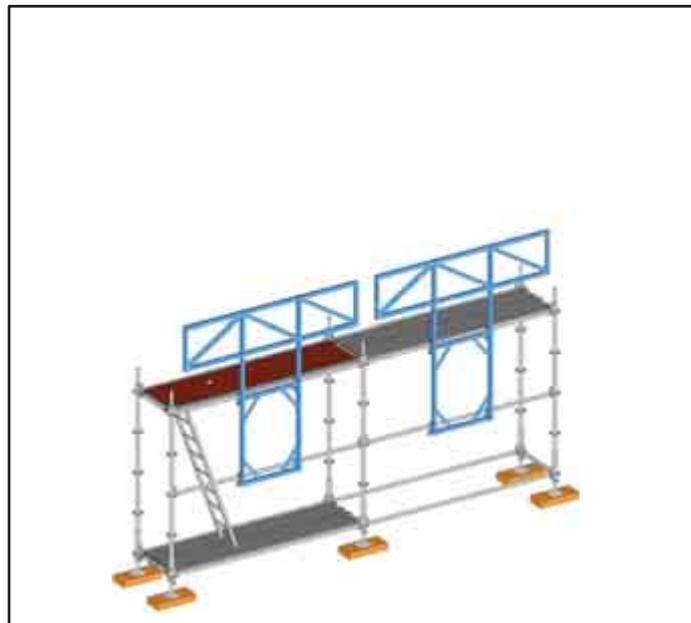
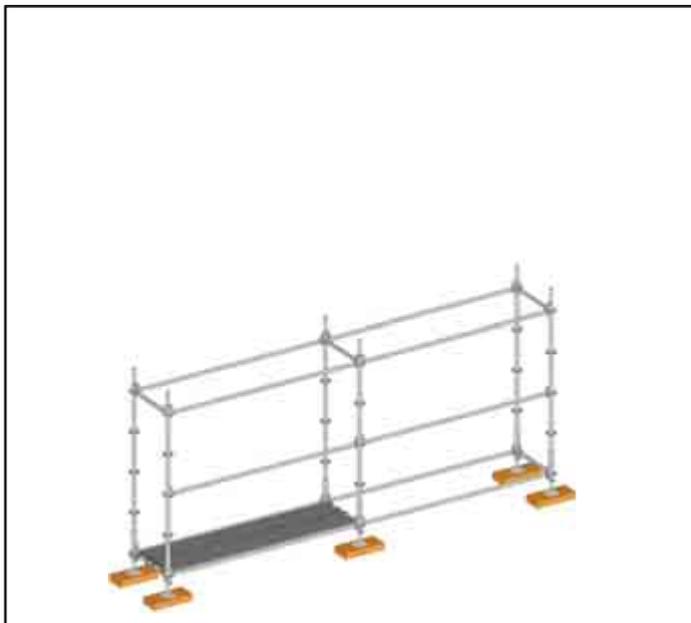


Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Montage en sécurité des échafaudages avec des garde-corps de montage provisoires

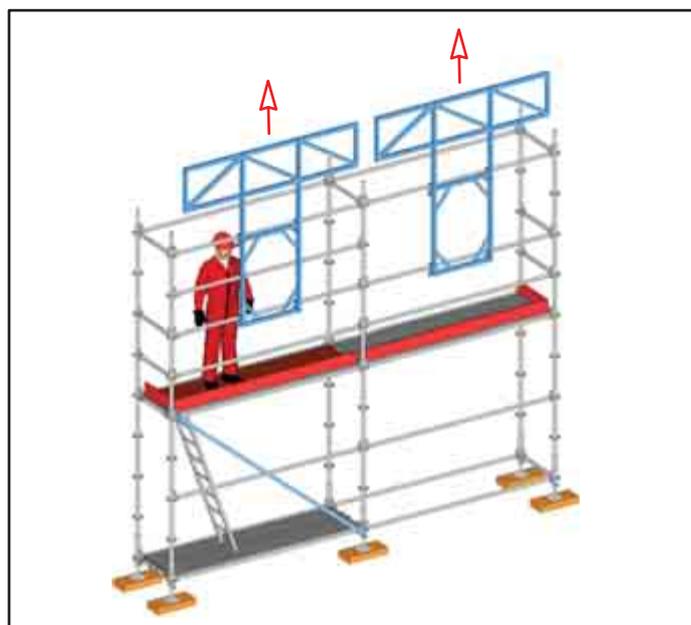
1- Les garde-corps provisoires en aluminium garantissent une protection efficace

2- Ils se règlent à la longueur de la travée, reposent sur la lisse inférieure et se bloquent sous les planchers.



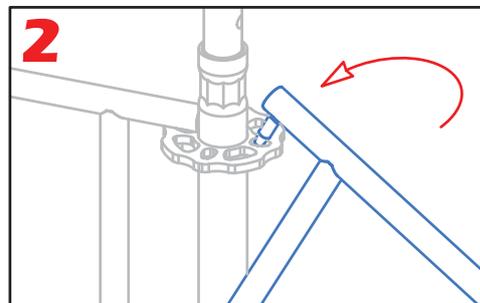
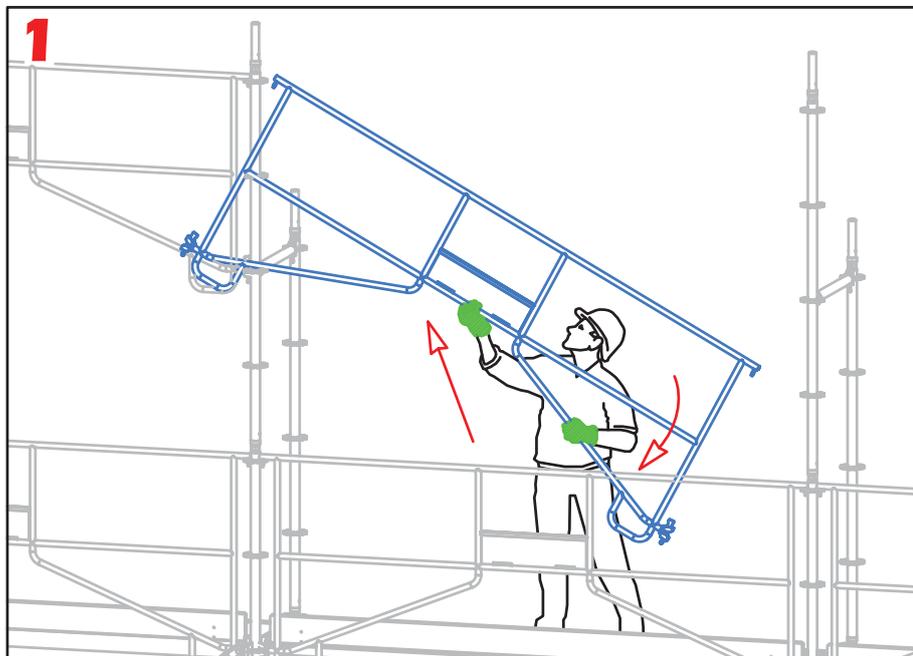
3- En phase de montage ou de démontage, les éléments définitifs sont mis en place ou démontés en toute sécurité.

4- Quand un niveau est définitivement protégé, les garde-corps provisoires sont déplacés d'un étage, et ainsi de suite jusqu'au dernier niveau.

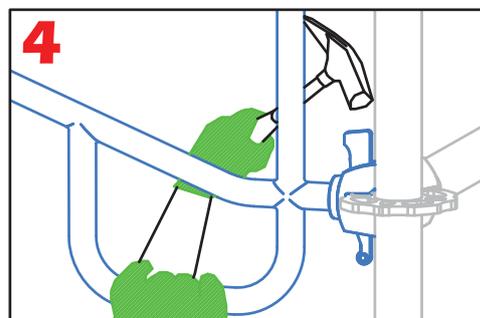
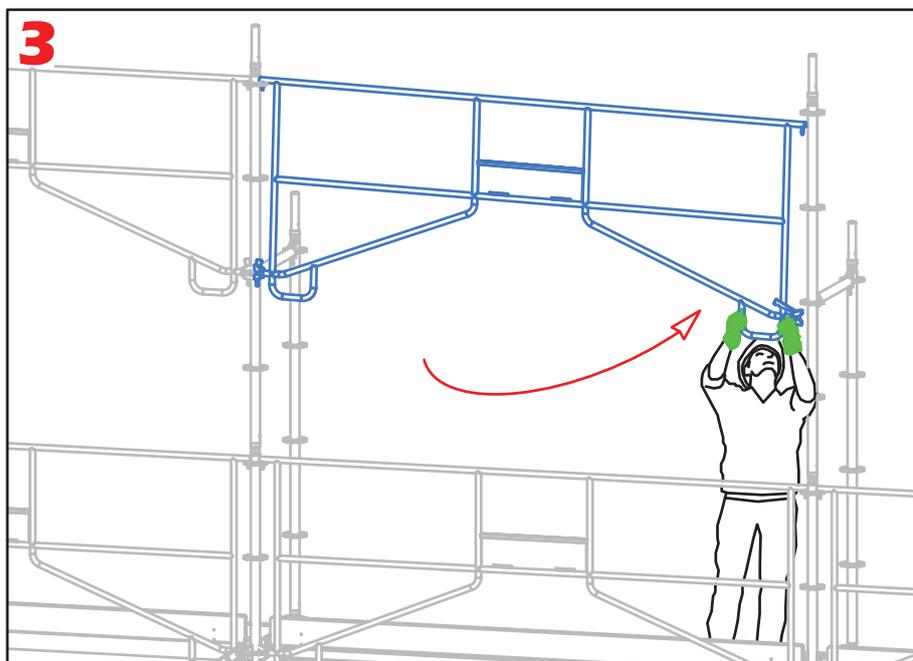


Montage en sécurité du garde-corps permanent du type MDS

L'échafaudage ALUMETRIX comporte des garde-corps permanents de sécurité MDS, montés à partir de l'étage du dessous, complètement terminé. Le monteur installe ensuite les planchers du dessus. Il accède alors au nouvel étage en toute sécurité.



- 1-** Prendre le garde-corps au milieu et le faire basculer avec la deuxième main.
- 2-** Tout en laissant le garde-corps à l'extérieur de la maille, rentrer l'ergot dans le petit trou de la rosace.

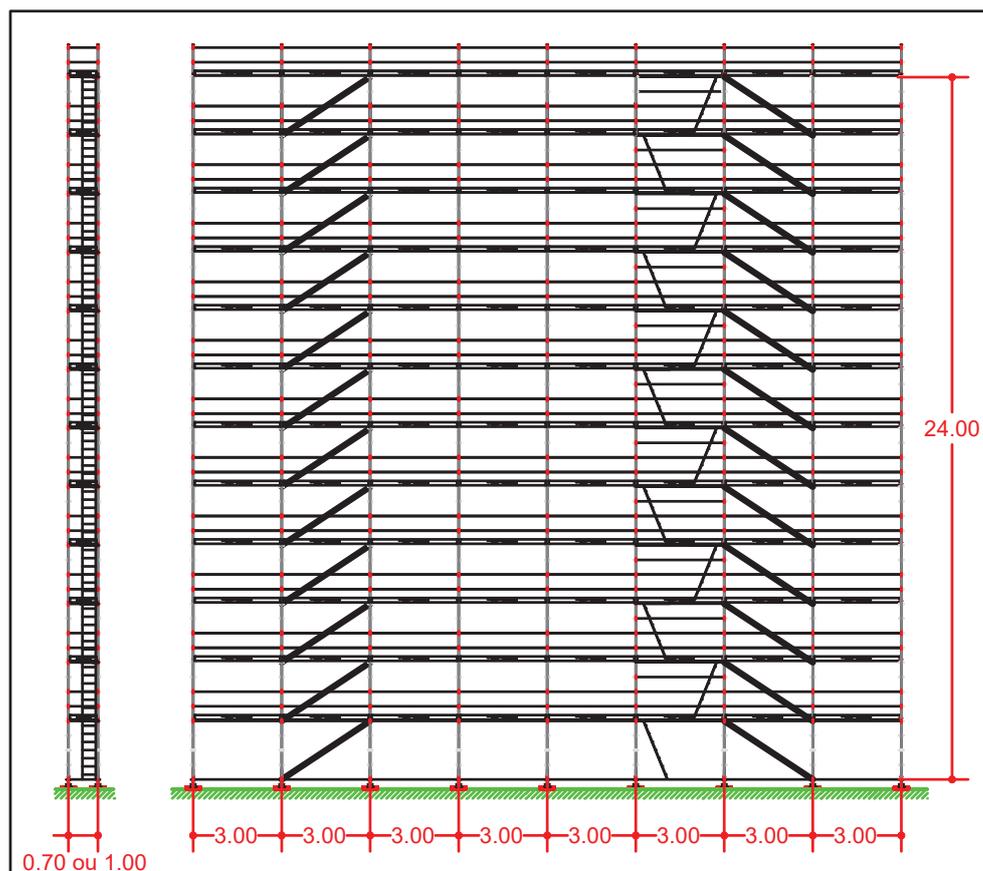


- 3-** Maintenir la poignée de guidage pour rentrer le deuxième ergot. Puis rabattre le garde-corps vers l'intérieur afin de le verrouiller avec les clavettes.
- 4-** Frapper les clavettes à l'aide d'un marteau.

Le garde-corps stabilise la structure. Il permet d'économiser des diagonales des échafaudages de façade uniformément amarrés (voir page 31).

Classes d'utilisation du METRIX en aluminium

Echafaudage ALUMETRIX omnidirectionnel, mailles de 0.70m à 3.00m



Modèle ALUMETRIX

Largeur 0.70m

Echafaudage de classe 4
(300daN/m²)

Hauteur maximum 24m

Au moins 1 amarrage tous les
12m² (voir page 28)

Modèle ALUMETRIX

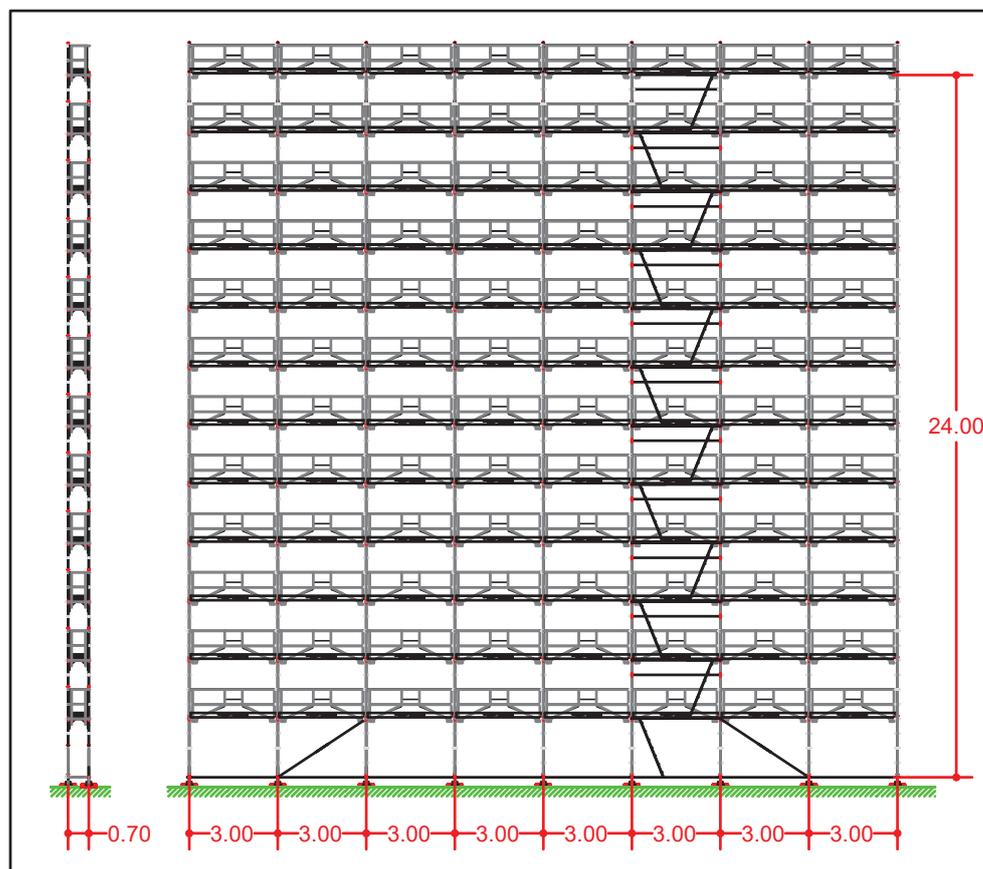
Largeur 1.00m

Echafaudage de classe 2
(150daN/m²)

Hauteur maximum 24m

Au moins 1 amarrage tous les
12m² (voir page 28)

Echafaudage avec cadre H en aluminium, mailles de 0.70 à 3.00m



Modèle H Aluminium

Echafaudage de classe 4
(300daN/m²)

Hauteur maximum 24m

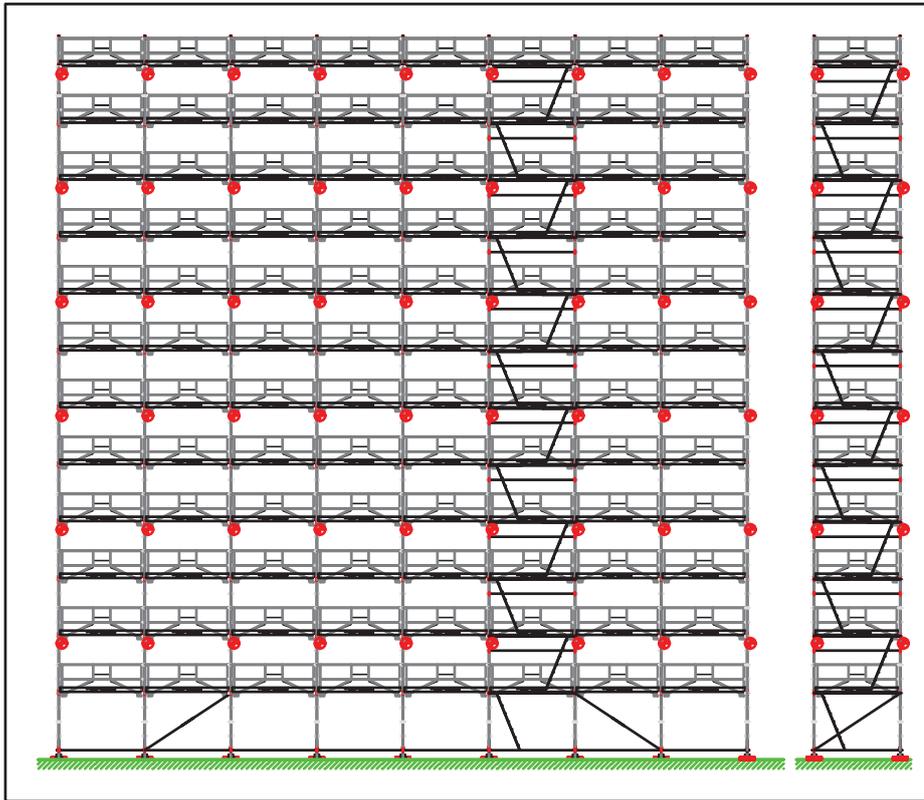
Au moins un amarrage tous les
12m².

Amarrages

A défaut de plan, le nombre et la disposition des amarrages se fera ainsi pour une hauteur inférieure ou égale à 24 m.

Rappel: Les amarrages ne doivent en aucun cas être démontés pendant la durée d'installation de l'échafaudage.

Nombre et disposition des amarrages pour le matériel ALUMETRIX omnidirectionnel et le cadre H.



Amarrer chaque file de montants afin de constituer des lignes d'ancrages tous les 4m en hauteur.

Au moins 1 amarrage tous les 12m²

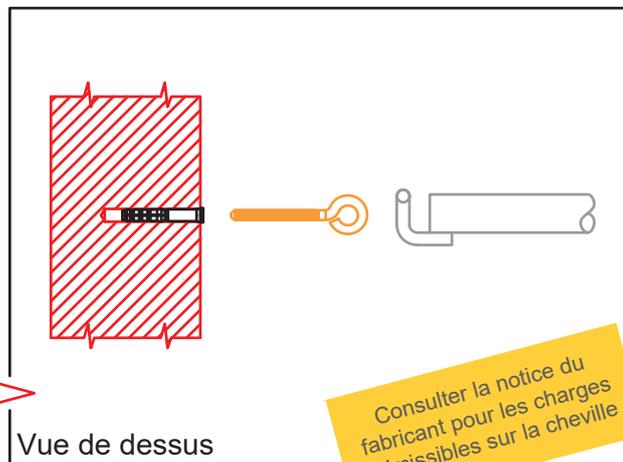
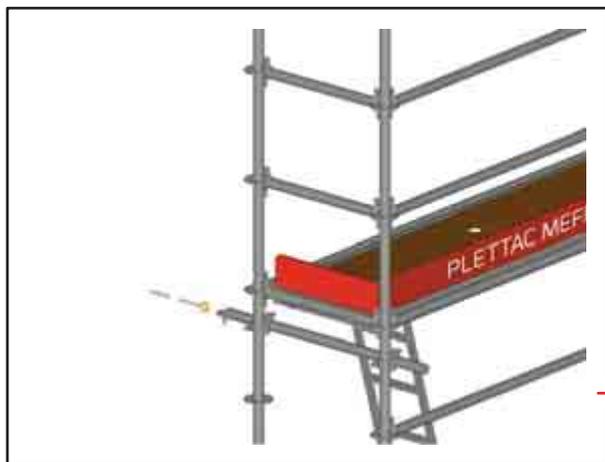
Si ces dispositions sont impossibles à respecter, faire valider par un bureau d'études les mises en place effectives.

Hypothèse de calculs

- Hauteur plancher maximum: 24m
- Surcharge ALUMETRIX: 300daN/m² sur 1 niveau et demi
- Surcharge Cadre H en aluminium: 300daN/m² sur 1 niveau et demi
- Maille : 3m maximum
- Largeur échafaudage: 1m maximum
- Zone de vent : 2
- Recouvert: Filet

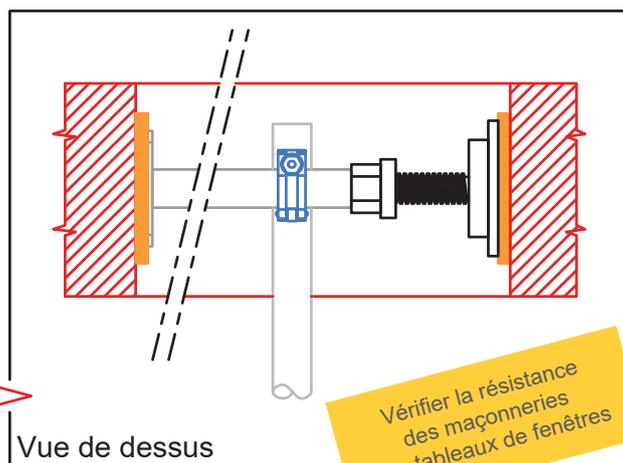
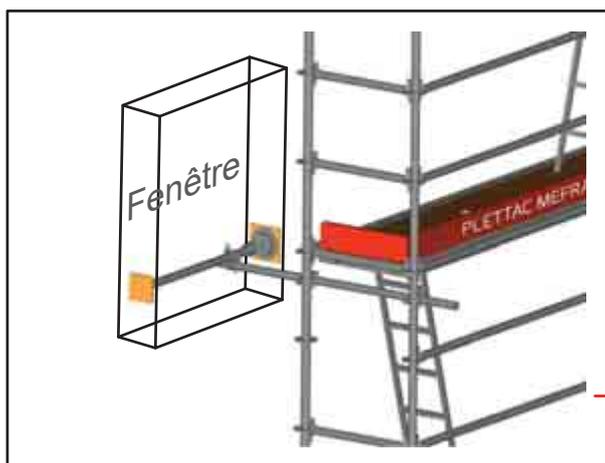
Amarrages (détails)

Amarrage par pitons: Enfoncer dans un mur porteur une cheville de diamètre et de longueur adaptés aux efforts (consulter la notice du fabricant pour les charges admissibles). Visser un piton dans la cheville et fixer le tube d'amarrage en le reliant par des colliers à l'échafaudage.



Consulter la notice du fabricant pour les charges admissibles sur la cheville

Amarrage sur tableau de fenêtre: Avec un vérin, bloquer un tube $\varnothing 48.3$ mm dans un tableau de fenêtre. Intercaler des 2 côtés une cale en contreplaqué de 15 mm. Fixer un tube à moins de 15 cm d'une extrémité de la traverse et le raccorder par des colliers à l'échafaudage.

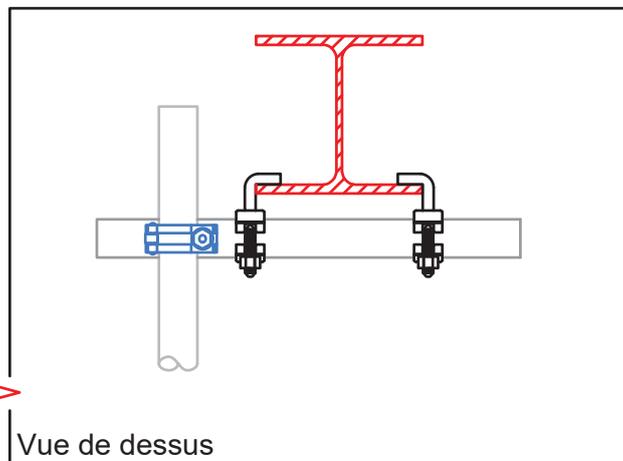
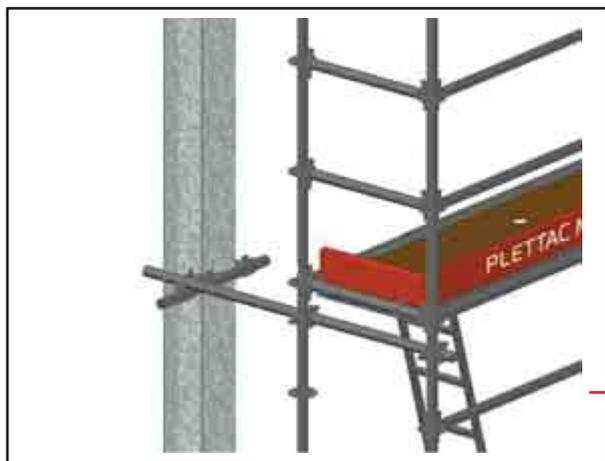


Vérifier la résistance des maçonneries des tableaux de fenêtres

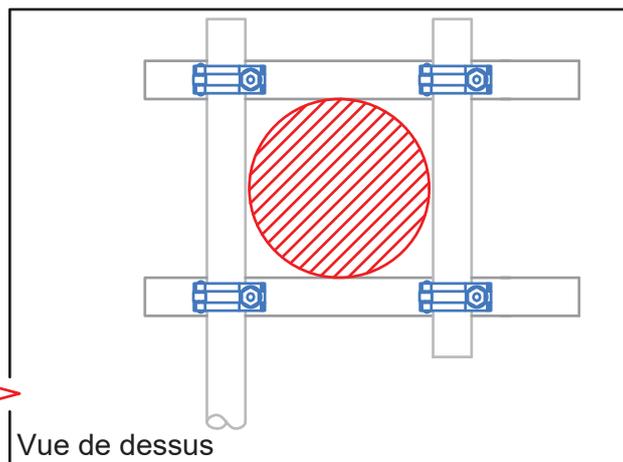
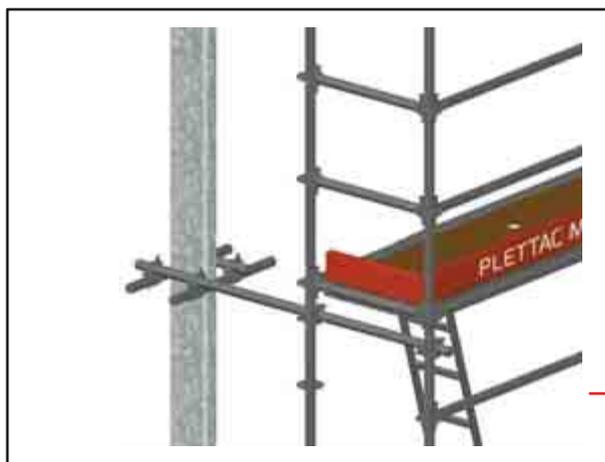
Avant de mettre en place un vérin, vérifier la résistance de la maçonnerie. Pour des largeurs supérieures à 110cm, un montage spécifique est possible. Consulter le bureau d'études.

Amarrages (détails)

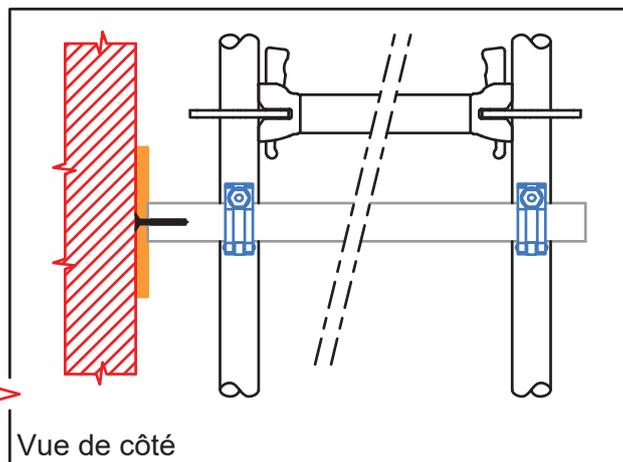
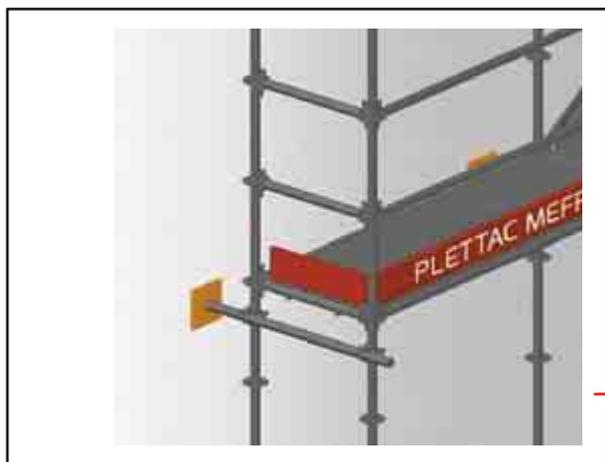
Amarrage sur profilé métallique: Fixer un tube $\varnothing 48.3\text{mm}$ sur la poutre avec les raccords en acier forgé pour poutre (référence RI9G) en opposition. Fixer un tube à moins de 15 cm d'un raccord pour poutre et le raccorder par des colliers à l'échafaudage.



Amarrage par cravatage: Encercler complètement un poteau ou une poutre à l'aide de tubes et colliers. Raccorder l'ensemble par des tubes et des colliers à l'échafaudage.



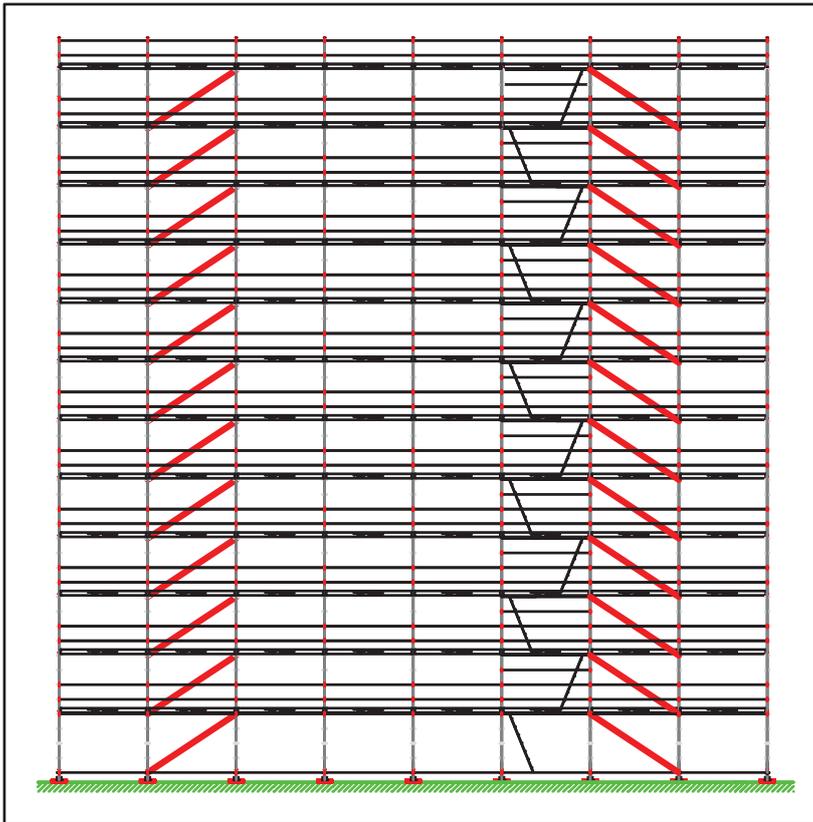
Butons: La mise en place des butons résulte d'une étude.



Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Contreventements

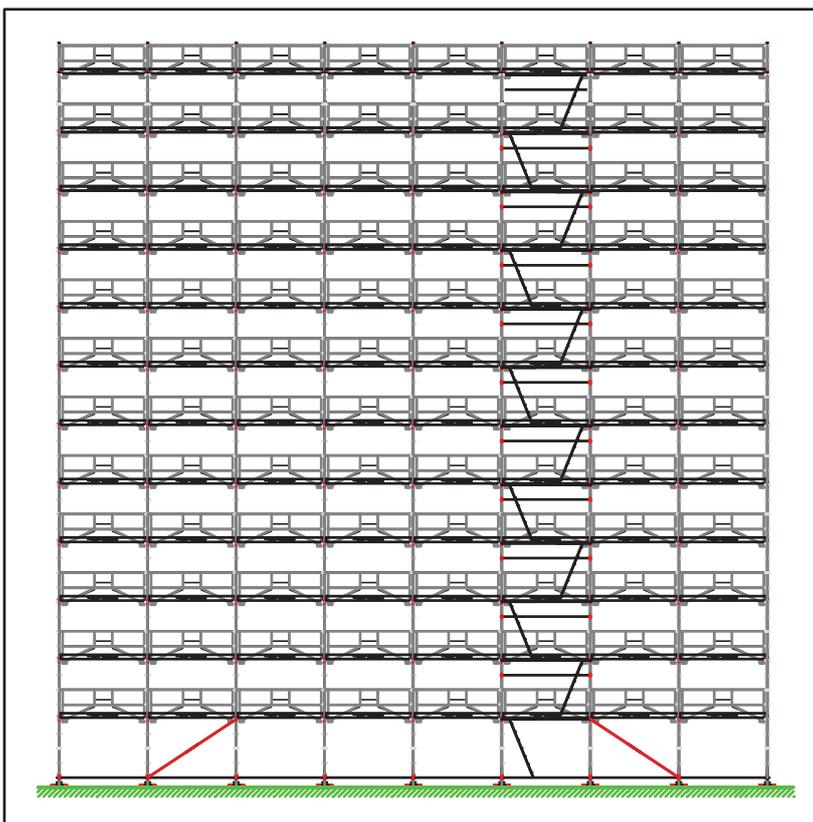
Contreventements: nombre et disposition



Les contreventements prévus sur les plans sont indispensables, il est déconseillé de les supprimer. Les disposer dans une même maille, prévoir une maille pleine pour 4 mailles vides.

Contrarier les palées de diagonales.

Contreventements: nombre et disposition pour un montage équipé de garde-corps de sécurité.



Les garde-corps stabilisent la structure. Il n'est donc pas nécessaire de contreventer au dessus du niveau du sol. Au niveau du sol, prévoir une maille contreventée pour 4 mailles vides.

Panneau d'identification de l'échafaudage

Lors du montage un panneau interdit l'accès à l'échafaudage.

A la fin du montage il est établi un procès verbal de réception de l'échafaudage par un représentant de l'entreprise de montage et le donneur d'ordre.

Dans le cas d'un montage par l'entreprise utilisatrice, le chef d'entreprise effectue les examens prévus par l'arrêté du 21 décembre 2004 (voir page 5).

Un panneau d'identification est alors installé sur l'échafaudage de manière visible (voir exemple ci-dessous). La pose d'un tel panneau est obligatoire sur chaque chantier.

ACCES INTERDIT AUX PERSONNES NON AUTORISEES			
ENTREPRISE DE MONTAGE :			
Date	Société	Responsable	Visa
DEMANDEURS :			
Nom du donneur d'ordre responsable du chantier :			Tél. :
Localisation précise de l'échafaudage :			
Nature des travaux à réaliser :			
Durée estimée du chantier :			
	Date de début :		Date de fin :
Utilisation particulière :			
ENTREPRISES UTILISATRICES :			
Chaque utilisateur s'assure que l'échafaudage répond à son besoin, s'engage à ne pas le modifier et à effectuer une vérification quotidienne. Accès autorisés uniquement aux utilisateurs déclarés suivants :			
Date	Société	Responsable	Visa
PROCES VERBAL DE RECEPTION D'ECHAFAUDAGES :			
Vérificateur :		Visa :	
Date de réception :		N° Affaire :	
INFORMATIONS TECHNIQUES :			
Echafaudages prévus : <input type="checkbox"/> Filet <input type="checkbox"/> Sans filet <input type="checkbox"/> Autre : _____			
Amarrages prévus : <input type="checkbox"/> Ancrages <input type="checkbox"/> Butons <input type="checkbox"/> Vérinages <input type="checkbox"/> Cravatages			
Quantité : _____			
Matériel : <input type="checkbox"/> Métrix <input type="checkbox"/> SL 70 <input type="checkbox"/> Autre : _____			
CHARGES D'EXPLOITATION :			
Classe de l'échafaudage : _____ suivant la norme EN 12811-1			
Plancher courant		Sur console	
1 niveau chargé à 100%		1 niveau chargé à 100%	
1 niveau chargé à 50%		1 niveau chargé à 50%	
<input type="checkbox"/> _____ daN/m ²		<input type="checkbox"/> _____ daN/m ²	
<input type="checkbox"/> Autres _____		<input type="checkbox"/> Autres _____	
MARQUE DE L'ECHAFAUDAGE: ALTRAD PLETTAC			

Caractéristiques du panneau Plettac:

- Code article: PANN - Dimensions: 80cm x 60cm

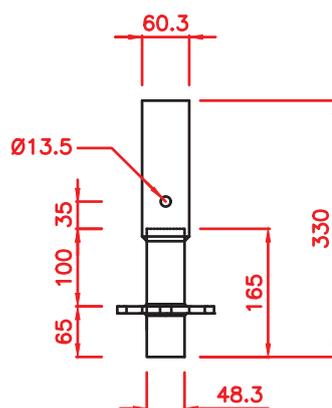
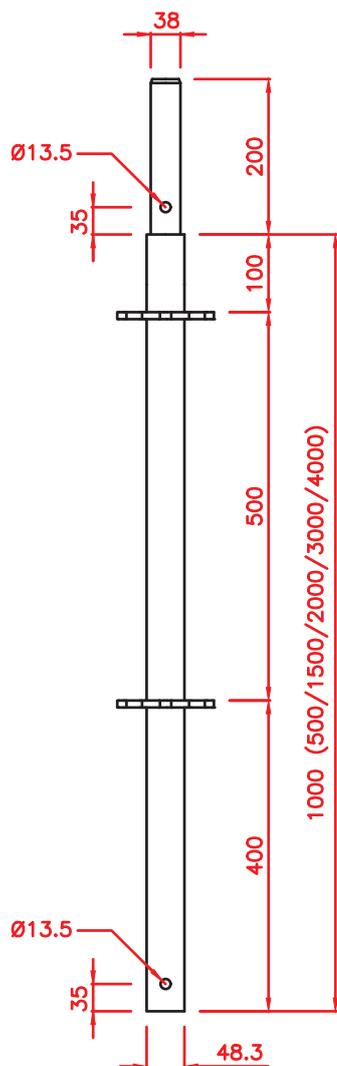
Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Fiches techniques.

Dimensions et charges utiles

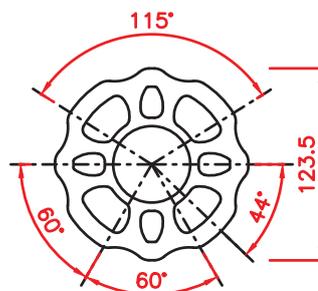
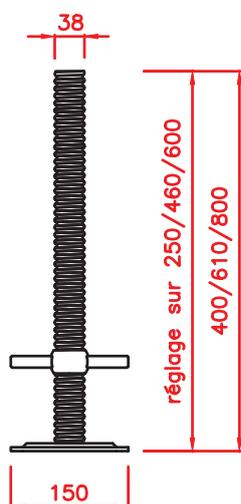
Les dimensions utiles

Poteau série KPTxAL



Embase KEMB

Socles série ASV

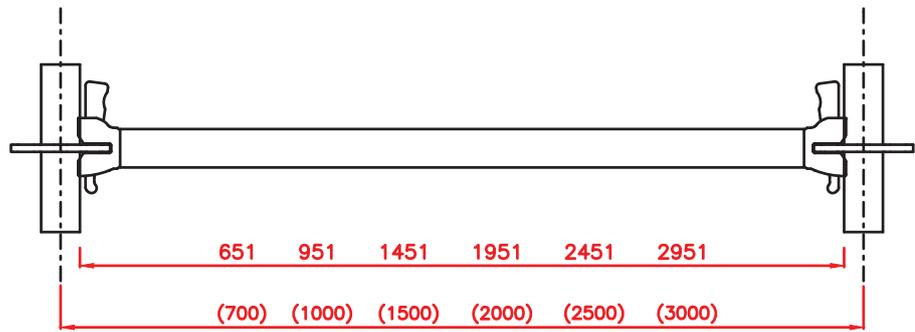


Rosace

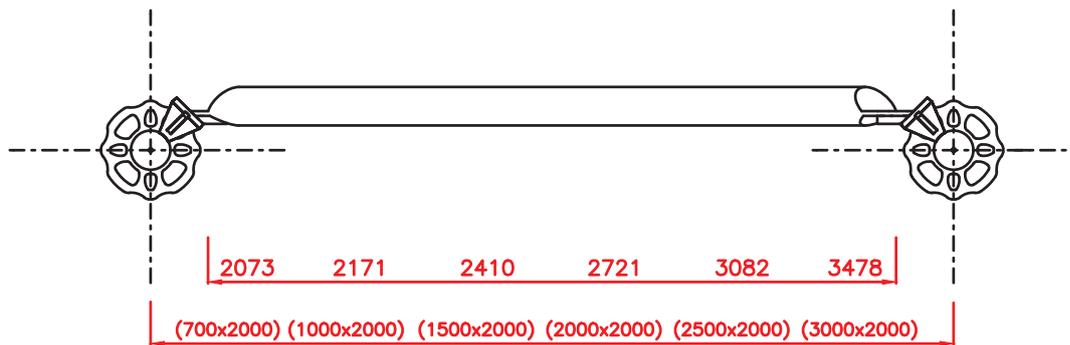
Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Les dimensions utiles

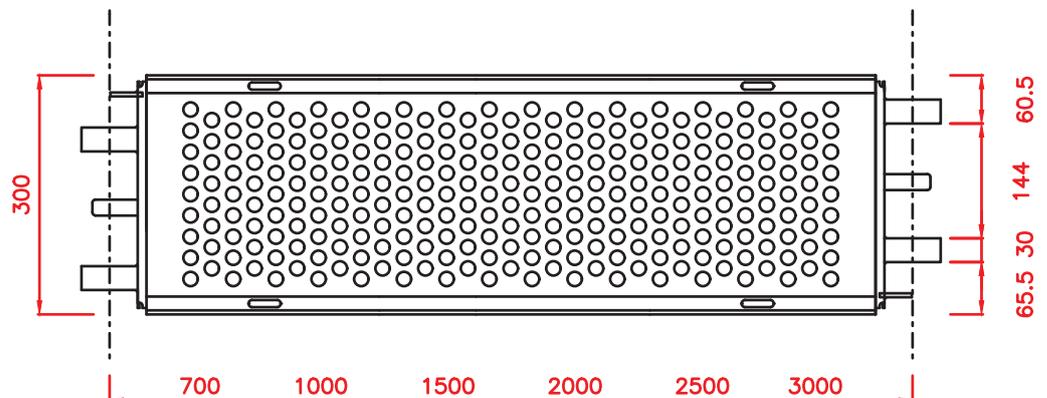
Lisse série KLCxAL



Diagonale série KDVxAL



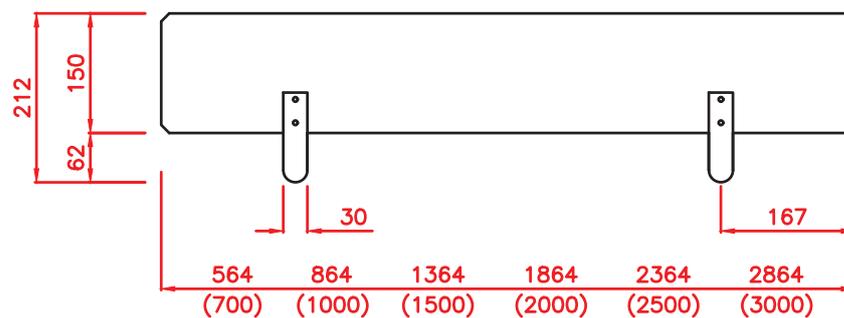
Plancher série KML



Pour la tenue des plinthes en bois, les planchers de 0.7m, 1m, 1.5m, sont percés de deux fentes sur chaque longueur du plancher.

Les planchers de 2m, 2.5m, 3m sont percés de quatre fentes de chaque côté.

Plinthe série KPI



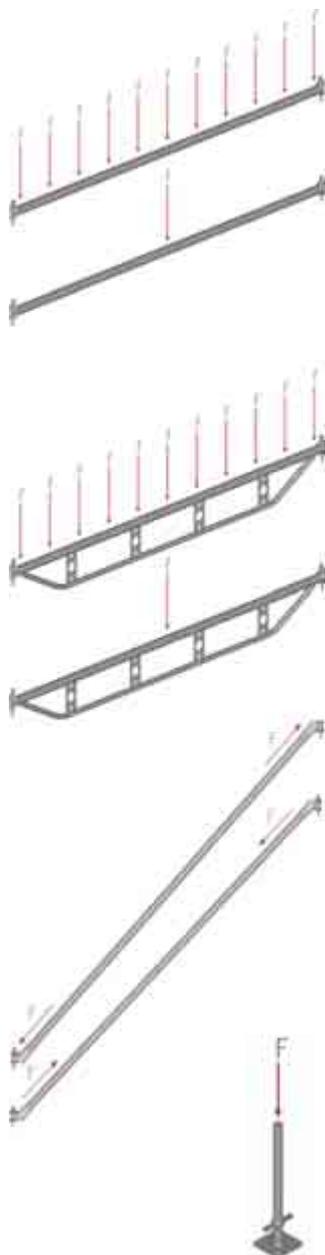
Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Les charges utiles

Résultats obtenus par des essais en laboratoire.

Poteaux en aluminium	
Hauteur libre de flambement	2.00m
Charge de compression	2657 daN

Planchers en aluminium						
Longueur	0.70m	1.00m	1.50m	2.00m	250m	3.00m
Plancher Toutalu de 30cm de large (série KML)	-	-	-	300 daN/m ²	300 daN/m ²	300 daN/m ²
Plancher Toutalu de 60cm de large (série KPLT/KPLE/KPE2)	-	450 daN/m ²	450 daN/m ²	450 daN/m ²	450 daN/m ²	200 daN/m ²
Plancher Alu/bois de 60cm de large (série KPU/KPE/KPA)	-	450 daN/m ²	450 daN/m ²	450 daN/m ²	450 daN/m ²	200 daN/m ²



Lisses en aluminium						
Longueur	0.70m	1.00m	1.50m	2.00m	2.50m	3.00m
Charge totale répartie	868 daN	526 daN	441 daN	412 daN	429daN	301 daN
Charge concentrée au milieu de la portée	573 daN	387 daN	262 daN	241 daN	196 daN	196daN

Poutrelles porte-planchers en aluminium				
Longueur	1.50m	2.00m	2.50m	3.00m
Charge totale répartie	1822 daN	1588 daN	1288 daN	1117daN
Charge concentrée milieu de la portée	1222 daN	769 daN	697 daN	529 daN

Diagonales verticales en aluminium pour 2m de haut						
Longueur	0.70m	1.00m	1.50m	2.00m	2.50m	3.00m
Charge de traction	1278 daN					
Charge de compression	1328 daN	1178 daN	1091 daN	738 daN	665 daN	533 daN

Socles réglables en acier						
Longueur des filetages apparents	0.10m	0.20m	0.30m	0.40m	0.50m	0.60m
Charge verticale*	6000 daN	5000 daN	4000 daN	3250 daN	2250 daN	1500 daN

*Hypothèse: 50daN de poussée horizontale à la base du socle et 2.5% de déviation entre le tube fileté et l'axe du montant de l'échafaudage.

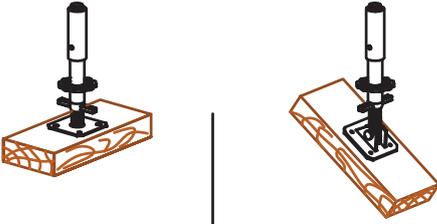
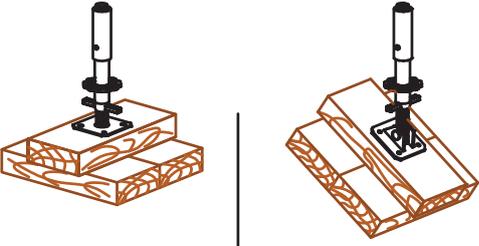
Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Fiches techniques

Détails de montage

Calages

Les charges circulent jusqu'au sol à travers les poteaux, les socles puis le calage.
Le calage doit être adapté à la nature du sol d'appui selon le tableau ci-dessous.

	Compression sur le poteaux 2800daN	Compression sur le poteaux 6400daN
Nature du sol: Terre, bitume ou trottoir de ville	<p>Socle cloué sur madrier (ref AMX1)</p>  <p>Socle ref ASV* Socle ref ASVO</p>	<p>Socle cloué sur un madrier recouvrant deux madriers cloués entre eux (AMX1 x3)</p>  <p>Socle ref ASV* Socle ref ASVO</p>
Nature du sol: Béton	<p>Socle vissé sur contreplaqué (ref ACDE) ou posé sur cale plastique (ref ACPI)</p>  <p>Socle ref ASV* Socle ref ASVO</p>	<p>Socle vissé sur contreplaqué (ref ACDE) ou posé sur cale plastique (ref ACPI)</p>  <p>Socle ref ASV* Socle ref ASVO</p>

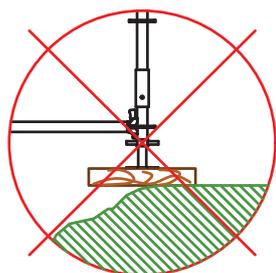
Caractéristiques des cales:

- Matériaux: Bois (madrier)
- Code article AMX1
- Poids: environ 3.7kg
- Dimensions: 22 x 50 x 8cm

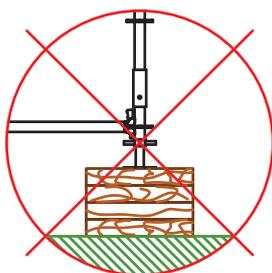
- Matériaux: Bois (contre plaqué)
- Code article: ACDE
- Poids: environ 0.3kg
- Dimensions: 20 x 20 x 1.5cm

- Matériaux: Polyéthylène haute densité
- Code article: ACPI
- Poids: environ 0.4kg
- Dimensions: 22 x 22 x 2cm

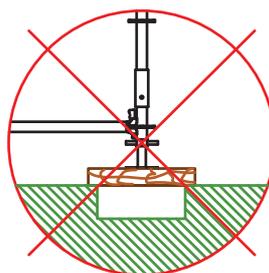
Dispositions de calage déconseillées



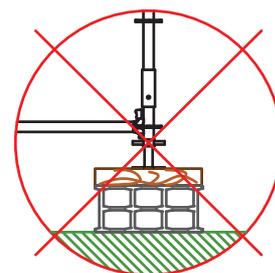
Calage sur une
mauvaise assise.



Empilage vertical
excessif de cales.



Calage sur un vide.
Calage sur une plaque d'égoût.
Calage sur trappe de service (eau,
électricité, gaz, ...)



Calage sur corps
creux.

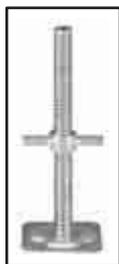
Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Socles à vérin et fourche à vérin en acier

Filetage roulé à pas rapide 38 x 8.1mm.

Blocage de sécurité limitant la course de l'écrou (voir tableau ci-dessous).

Les charges verticales admissibles dépendent du filetage apparent (voir graphique ci-dessous).

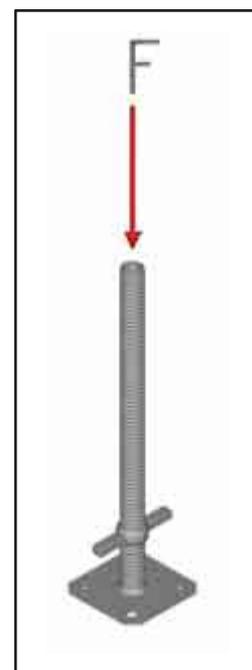
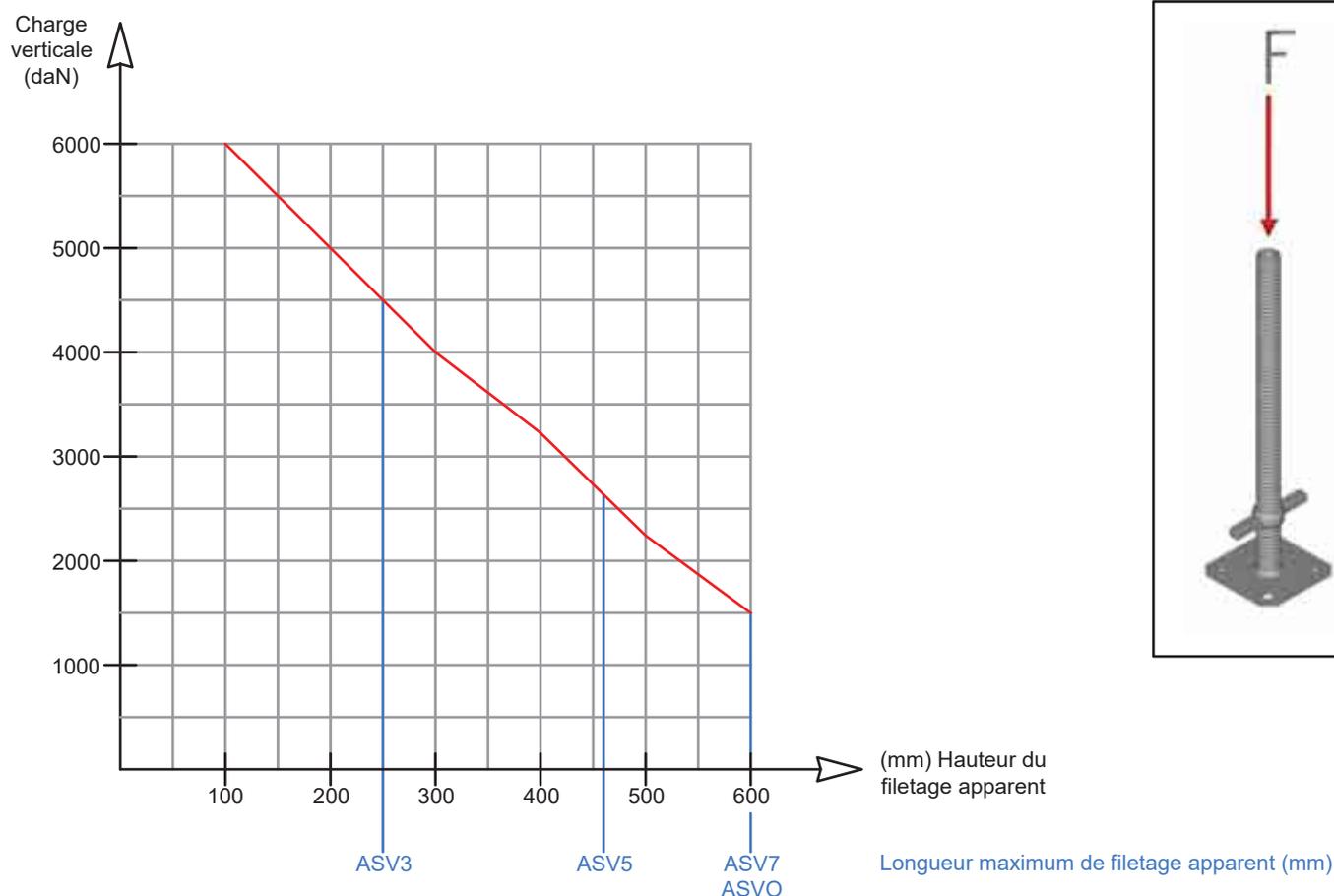


Caractéristiques des socles à vérin:

- Code article: ASVx
- Tube Ø38mm.
- Platine 15x15cm
- Galvanisation à chaud.

Référence	ASV3	ASV5	ASV7	ASVO
Hauteur totale de la tige filetée (mm)	400	610	800	780
Longueur maximum de filetage apparent (mm)	250	460	600	600
Poids en Kg	2.6	3.2	3.9	5.4

Charges verticales maximum en fonction de la longueur du filetage apparent



Hypothèses du calcul

50daN de poussée horizontale à la base du socle et 2.5% de déviation entre le tube fileté et l'axe du montant de l'échafaudage.

Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Les planchers

Poignées de manutention



Le montage des planchers s'effectue depuis le niveau inférieur une fois les garde-corps installés. Les poignées assurent une bonne prise en main du plancher.

Blocage par papillon tournant



Blocage par tige

La mise en place de l'anti-soulevement s'effectue par le dessous du plancher. Soit par papillon tournant, soit par tige, selon les types de planchers. La tige se bloque sous le tube supportant le plancher, par gravité.

Ergot anti-basculement



Les planchers sont parfaitement jointifs



Plinthes en bois et plinthes en acier

Plinthe en bois

Les plinthes, en bois massif et d'une hauteur de 15cm, se glissent dans les fentes des planchers.



Les plinthes en bois peuvent être montées sur des planchers d'une longueur supérieure de 1m. Un passage de 1m est ainsi dégagé.

Plancher de 3.0m → plinthe de 2.0m
 Plancher de 2.5m → plinthe de 1.5m
 Plancher de 2.0m → plinthe de 1.0m

Montage d'une plinthe en bois dans les fentes du plancher.

Référence	KPI1	KPI2	KPI3	KPI4	KPI5	KPI6
Longueur (m)	0.70	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
Poids (Kg)	1.7	2.2	3.2	4.3	4.9	6.3

Bois résineux (sapin ou épicéa) catégorie 2.

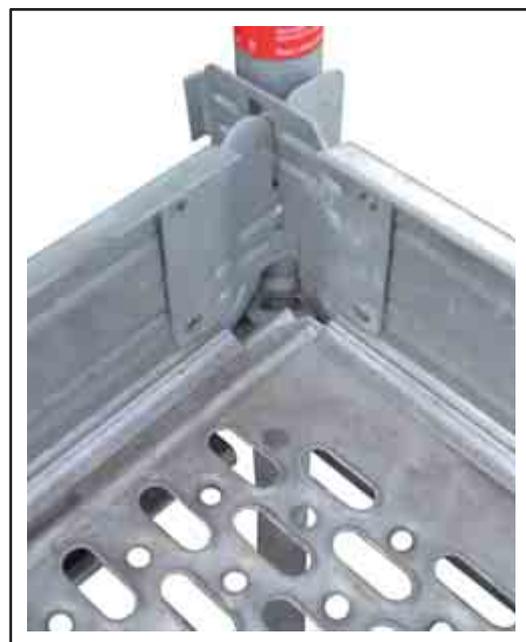
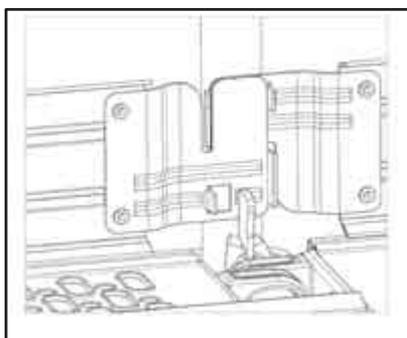
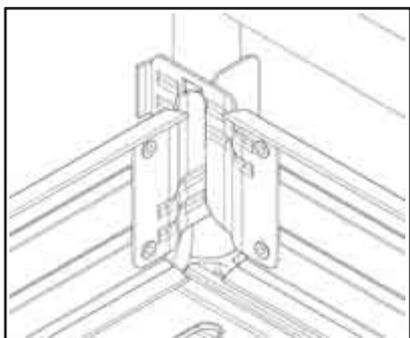
Traitement par lasure fongicide et insecticide.

Pattes en acier galvanisé, fixées par rivets.

Plinthe en acier

Cette plinthe est idéale dans la pétrochimie, sur les sites nucléaires et partout où les matériaux combustibles sont bannis.

La plinthe se fixe entre le poteau et la clavette de la lisse. Elle repose sur les planchers pour assurer l'étanchéité.



Montage des plinthes en acier dans un angle d'échafaudage.

Jonction des plinthes en acier sur deux mailles droites.

Référence	KCI1D	KCI2D	KCI3D	KCI4D	KCI5D	KCI6D
Longueur (m)	0.70	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
Poids (Kg)	2.0	2.8	4.0	5.2	6.2	7.3

Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Raccords en acier forgé

Pour nos colliers en acier forgé, les charges à utiliser dans les notes de calculs sont les valeurs mentionnées dans la norme européenne "Raccords EN 74-1" (édition 02/06).

Caractéristiques:

Charges admissibles:

Désignation	Photo	Référence	Classe	Charge admissible**
Raccord angle droit (orthogonal)	A	L99P	B	900 daN
Raccord angle variable (orientable)	B	O99P	B	900 daN
Raccord de jonction à 2 boulons	C	RJ9G	B	550 daN*
Raccord pour poutre IPN	D	RI9G	B	1600 daN

La valeur caractéristique est la charge maximum avec un coefficient de sécurité.

** : valeur indicative pour les utilisateurs

* : uniquement à la traction

Photo A: L99P



Photo B: O99P



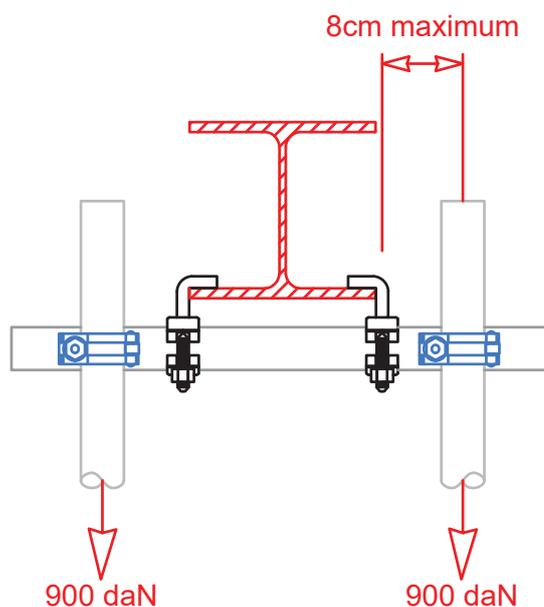
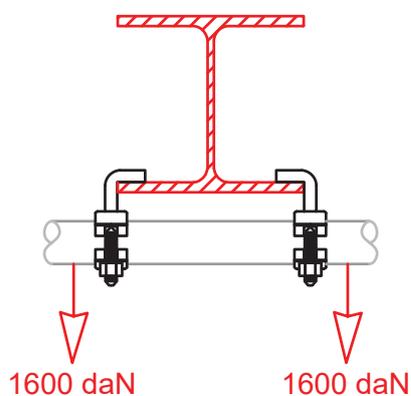
Photo C: RJ9G



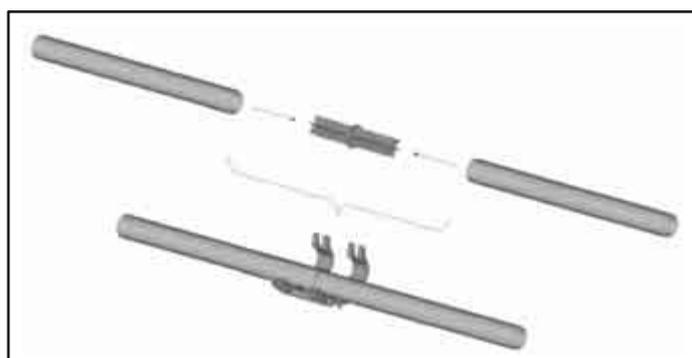
Photo D: RI9G



Montage du collier pour IPN (RI9G):



Montage du raccord RJ9G



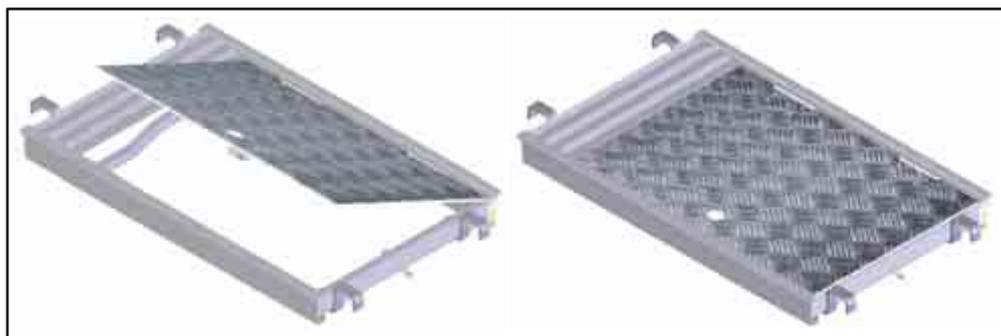
Assemblage des tubes avec le raccord RJ9G et la broche de jonction RB9G

Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Fiches techniques

Les accès

Plancher d'accès longueur 1m x largeur 0.6m



Ces planchers se mettent en place dans la longueur d'un échafaudage ou à l'intérieur d'une maille carrée ou rectangulaire.

Exemples d'utilisation:



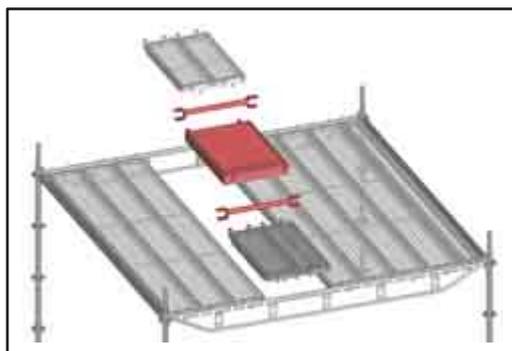
Sur maille 0.70m x 3.00m avec traverse lisse/lisse série KCM, page 27



Variante maille MDS 0.70m x 3.00m Travers KCMDS1



Sur maille 1.00m x 3.00m avec traverse lisse/plancher série ALP, page 27



Sur maille 3.00m x 3.00m avec traverse plancher/plancher série APP, page 27



Caractéristiques du plancher longueur 1m:

- Code article: KPE2
- Poids: 10.4kg
- Dimensions: 1.00m x 0.60m
- Charge: 450daN/m²
- Matériaux: alliage d'aluminium
- Non combustible
- Trappe à fermeture automatique, rabattable sous son propre poids.
- Combinaison avec toute la gamme de nos planchers.
- Un seul modèle pour tous les échafaudages.

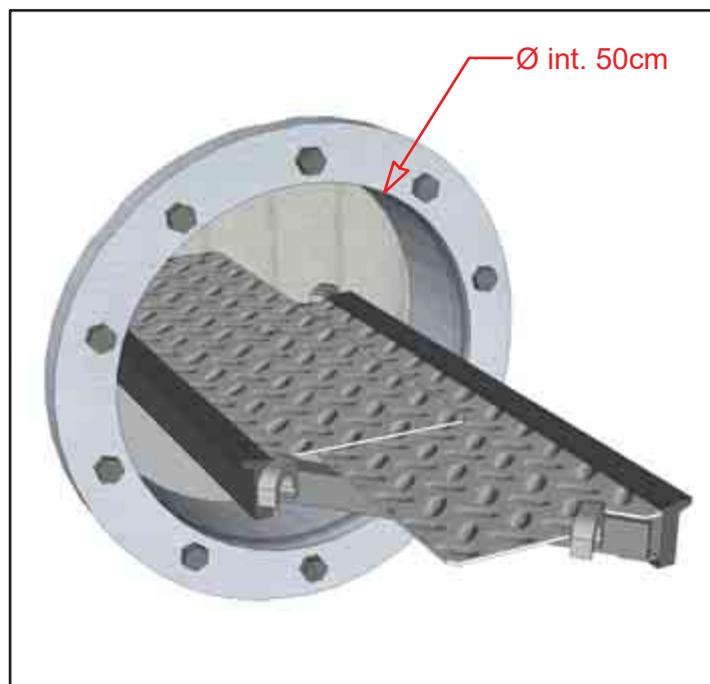
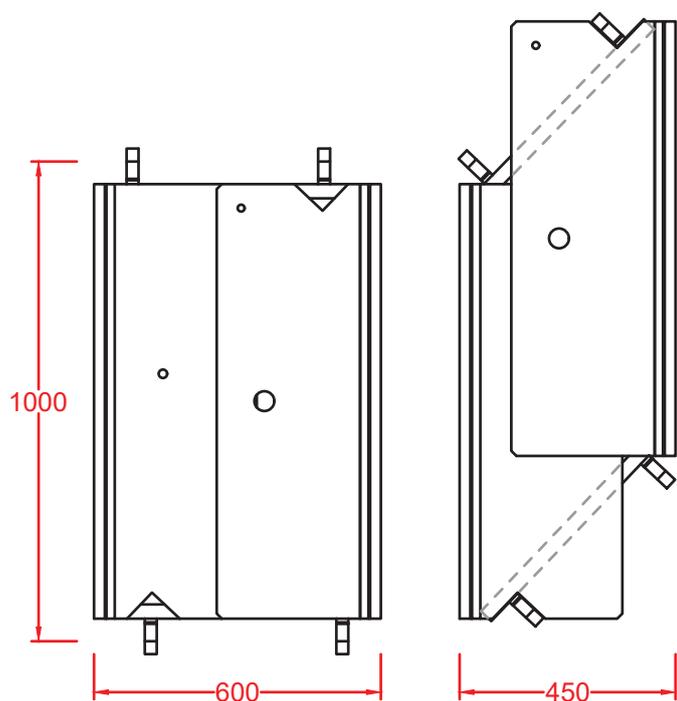
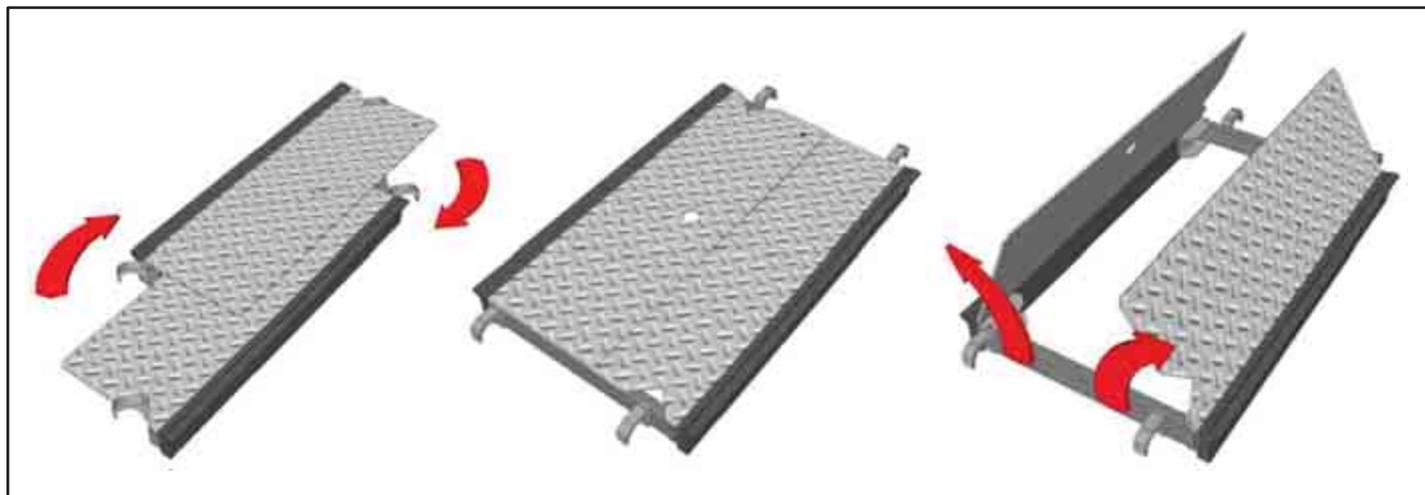
- La trappe doit toujours être fermée.
- Les charnières limitent l'ouverture pour cette raison.
- Ne jamais forcer les charnières.

Plancher à trappe pour trou d'hommes

Le châssis du plancher à trappe pour trou d'hommes PLETTAC de 60 cm de large, se déforme pour passer à travers une ouverture de 50cm de diamètre.

Le plancher à trappe pour trou d'hommes fabriqué en aluminium est léger.

Le système d'accrochage des échelles est incorporé.



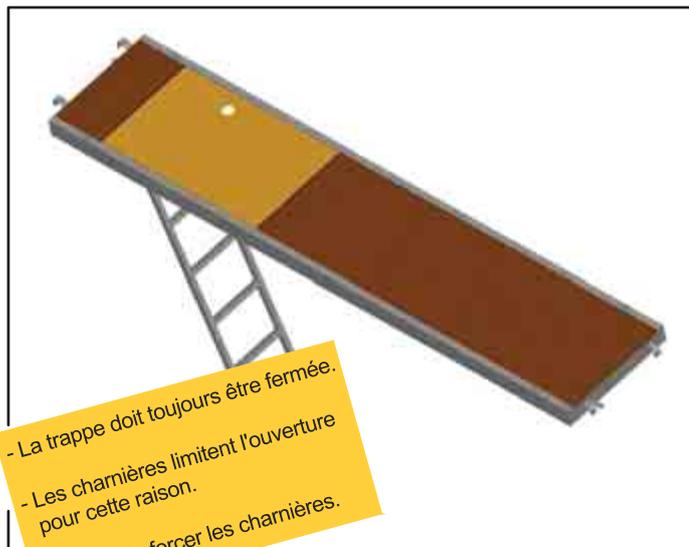
Caractéristiques:

- Code article: KPED2
- Poids: 14.0kg
- Longueur: 1.00m
- Largeur: 0.60m et 0.45m replié
- Charge: 200daN/m²
- Matériaux: alliage d'aluminium

- La trappe doit toujours être fermée.
- Les charnières limitent l'ouverture pour cette raison.
- Ne jamais forcer les charnières.

Planchers d'accès alu / bois et Toutalu

Plancher à trappe décalée avec échelle



- La trappe doit toujours être fermée.
- Les charnières limitent l'ouverture pour cette raison.
- Ne jamais forcer les charnières.

Caractéristiques:

- Code article: KPE5 et KPE6
- Poids: Avec échelle 25.4 kg et 24.1kg
Sans échelle 21.3 kg et 20.0kg
- Longueur: 2.50m et 3.00m
- Largeur: 0.60m
- Charge: 2.50m → 450daN/m²
3.00m → 200daN/m²
- Matériaux: Alliage d'aluminium et contre-plaqué
- Trappe à fermeture automatique, rabattable sous son propre poids.
- Dispositif anti-basculement et anti-soulèvement intégré au plancher.
- Les échelles en aluminium de 2m (KECH) et de 3m (AEL3) s'accrochent directement au plancher.

Plancher à trappe sans échelle

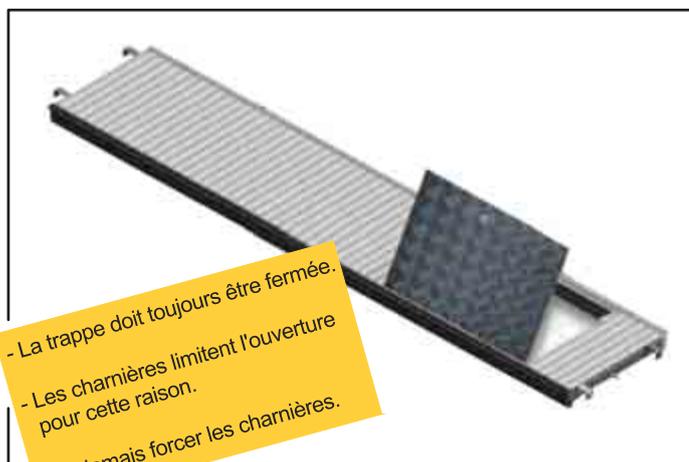


- La trappe doit toujours être fermée.
- Les charnières limitent l'ouverture pour cette raison.
- Ne jamais forcer les charnières.

Caractéristiques:

- Code article: KPA3 et KPA4
- Poids: Avec échelle 18.1kg et 21.4kg
Sans échelle 14.0kg et 17.3kg
- Longueur: 1.50m et 2.00m
- Largeur: 0.60m
- Charge: 450daN/m²
- Matériaux: Alliage d'aluminium et contre-plaqué
- Trappe à fermeture automatique, rabattable sous son propre poids.
- Dispositif anti-basculement et anti-soulèvement intégré au plancher.
- Les échelles en aluminium de 2m (KECH) et de 3m (AEL3) s'accrochent directement au plancher.

Plancher à trappe décalée Toutalu



- La trappe doit toujours être fermée.
- Les charnières limitent l'ouverture pour cette raison.
- Ne jamais forcer les charnières.

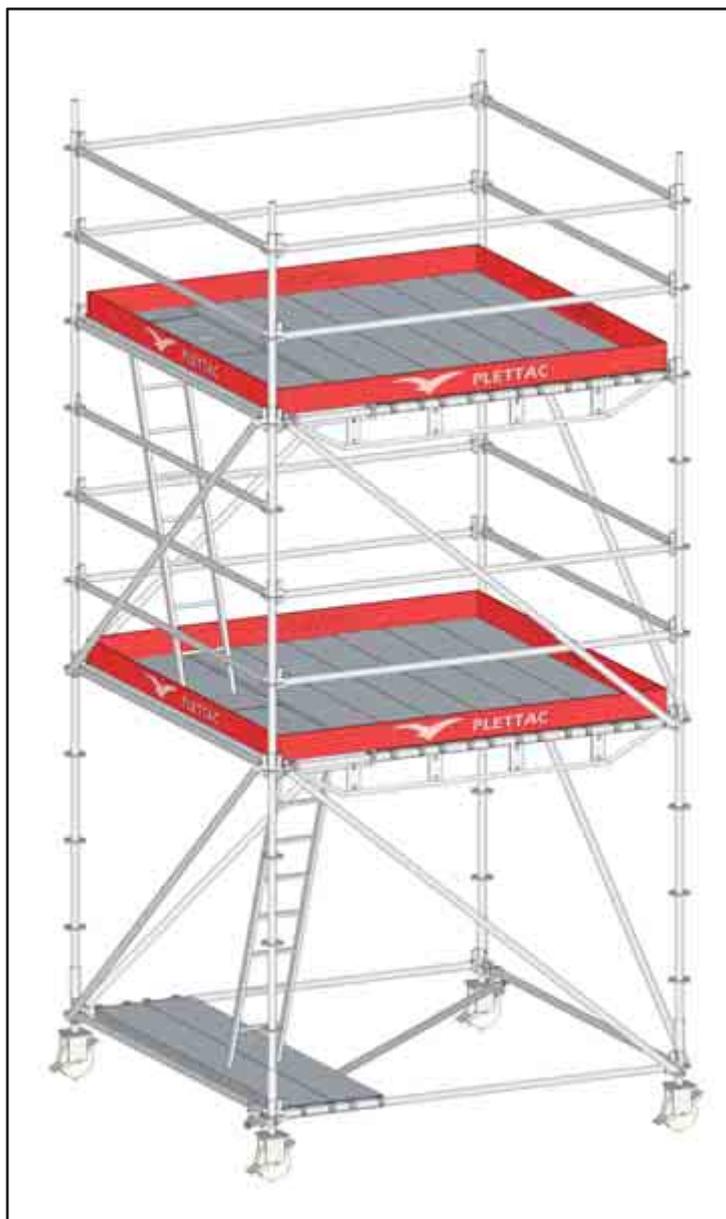
Caractéristiques:

- Code article: KPLE5 et KPLE6
- Poids: 27.1kg et 30.5kg
- Longueur: 2.50m et 3.00m
- Largeur: 0.60m
- Charge: 2.50m → 450daN/m²
3.00m → 200daN/m²
- Matériaux: Alliage d'aluminium
- Non combustible
- Trappe à fermeture automatique, rabattable sous son propre poids.
- Dispositif anti-basculement et anti-soulèvement intégré au plancher.
- Les échelles en aluminium de 2m (KECH) et de 3m (AEL3) s'accrochent directement au plancher.

Fiches techniques

Les tours

Tours mobiles en aluminium en intérieur



Roue orientable avec vérin 400Kg:



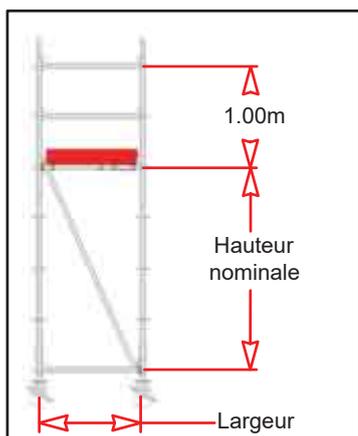
- Code article: AR12
- Diamètre de la roue: Ø20cm
- Filetage apparent maximal: 15cm
- Hauteur minimale du sol à la première lisse: 36cm
- Charge sur la roue bloquée: 1200Kg
- Charge au roulement: 400Kg

Roue orientable à manchon 1200Kg:



- Code article: ARM12
- Diamètre de la roue: 25cm
- Manchon, non réglable en hauteur, compatible avec embase KEMB.
- Hauteur du sol à la première lisse: 41cm
- Charge au roulement et en position fixe: 1200Kg

Résultats des calculs des hauteurs maximales pour les tours roulantes, autostables, sans béquilles, non bâchées.



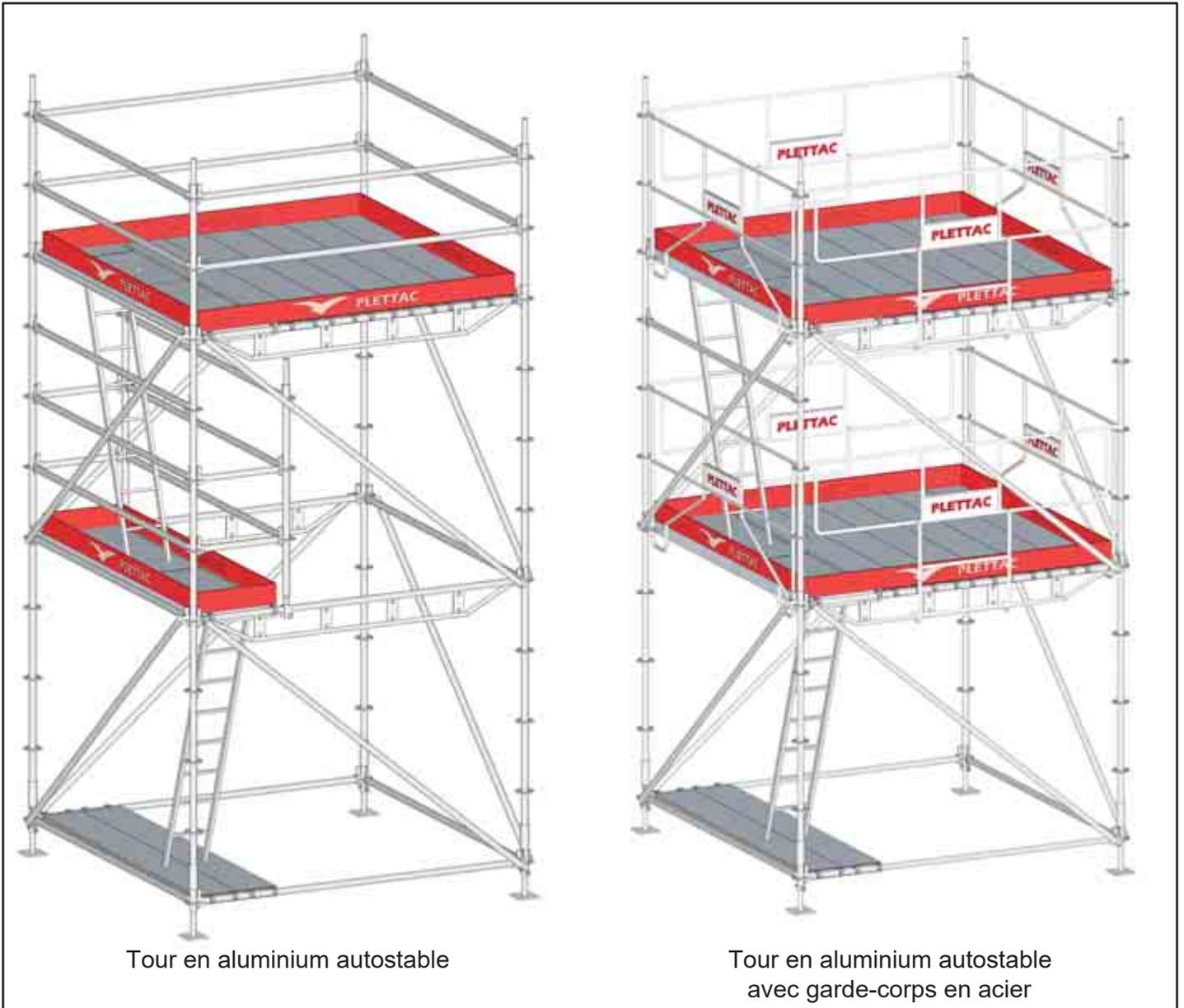
Exemple d'une tour roulante avec une hauteur nominale de 2m.

Hauteur nominale maximale, en intérieur

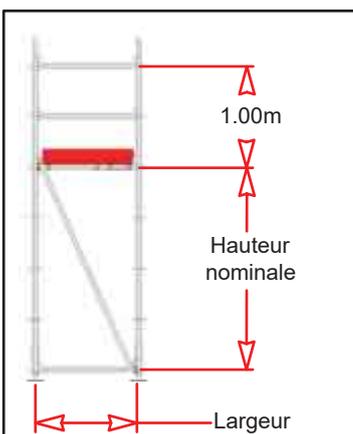
		Largeur				
		1.0m	1.5m	2.0m	2.5m	3.0m
Longueur	1.5m	2.0m	6.0m			
	2.0m	2.0m	6.0m	8.0m		
	2.5m	2.0m	6.0m	8.0m	8.0m	
	3.0m	4.0m	6.0m	8.0m	8.0m	8.0m

Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Tours en aluminium autostables en intérieur



Résultats des calculs des hauteurs maximales pour les tours en aluminium autostables, sans béquilles, non bâchées et en intérieur.

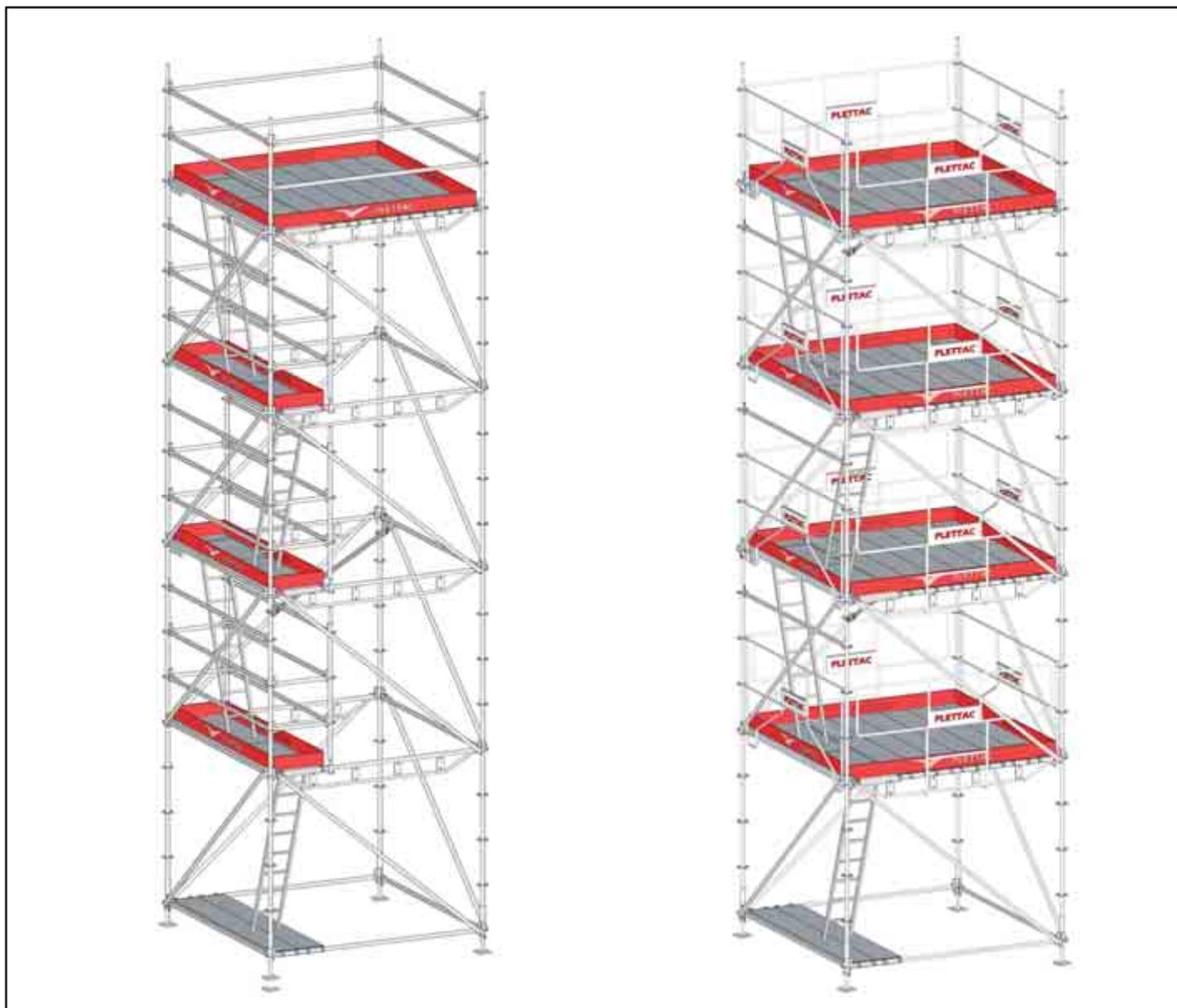


Exemple d'une tour autostable avec une hauteur nominale de 2m.

Hauteur nominale maximale, en intérieur

		Largeur				
		1.0m	1.5m	2.0m	2.5m	3.0m
Longueur	1.5m	2.0m	6.0m			
	2.0m	2.0m	6.0m	8.0m		
	2.5m	2.0m	6.0m	8.0m	8.0m	
	3.0m	4.0m	6.0m	8.0m	8.0m	8.0m

Tours en aluminium amarrées



Tour en aluminium amarrée tous les 4m sur les deux files de poteaux. En face de chaque ancrage réaliser un contreventement à plat (PAV).

Hypothèses de calcul:

Amarrages tous les 4 mètres Hauteur maximale de 20m
 Zone de vent: 2 Tour non recouverte

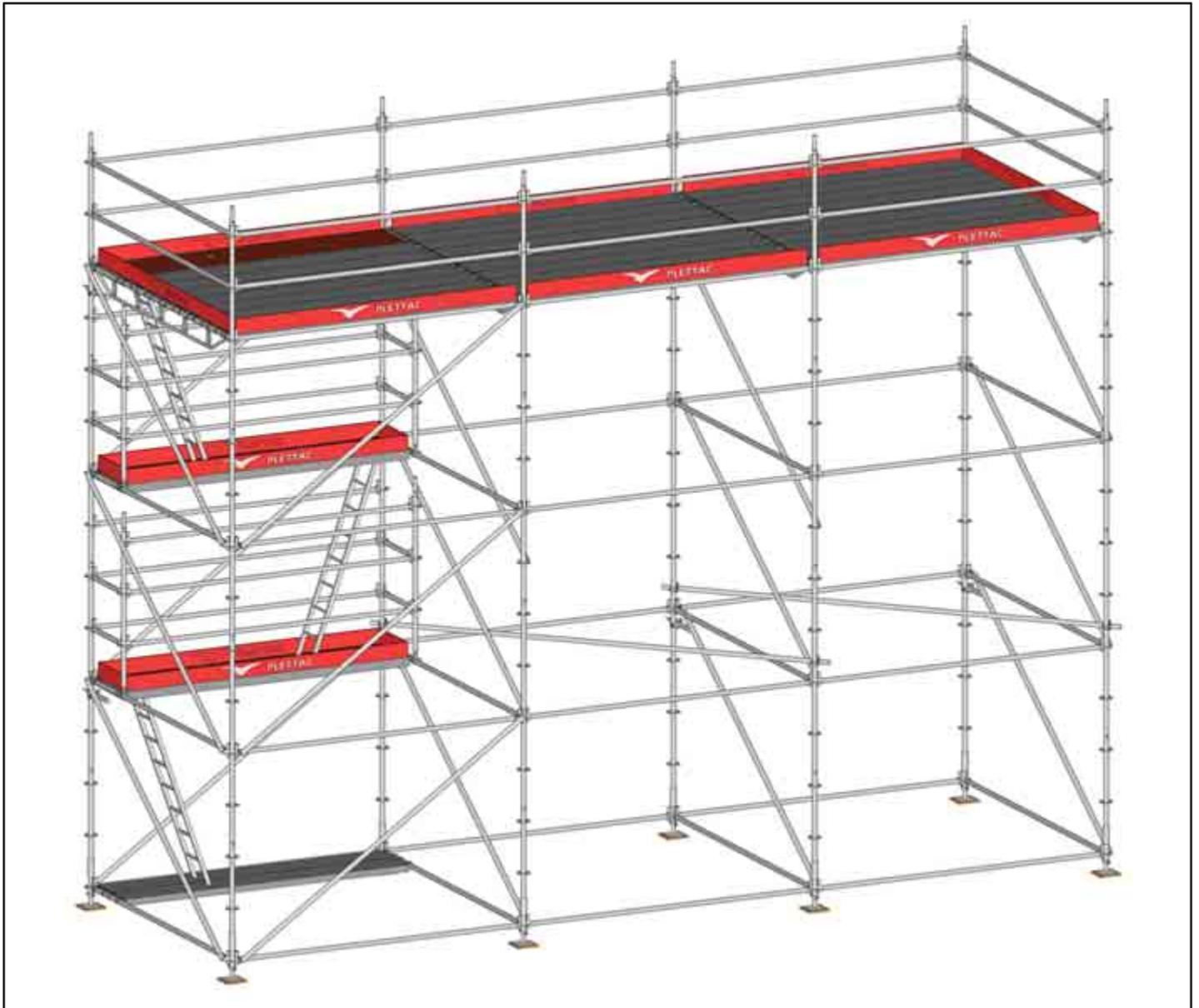


Surcharges d'utilisation

		Longueur poutrelle porte-plancher			
		1.5m	2.0m	2.5m	3.0m
Longueur plancher	1.5m	300 daN	300 daN	300 daN	300 daN
	2.0m	300 daN	300 daN	300 daN	300 daN
	2.5m	300 daN	300 daN	300 daN	200 daN
	3.0m	300 daN	300 daN	300 daN	200 daN

Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

Plateformes en aluminium amarrées

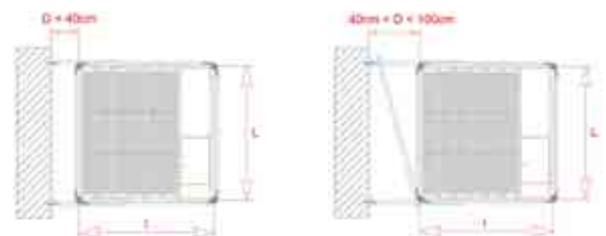


Plateforme en aluminium amarrée tous les 4m sur toutes les files de poteaux. En face de chaque ancrage réaliser un contreventement à plat (PAV).

Hypothèses de calcul:

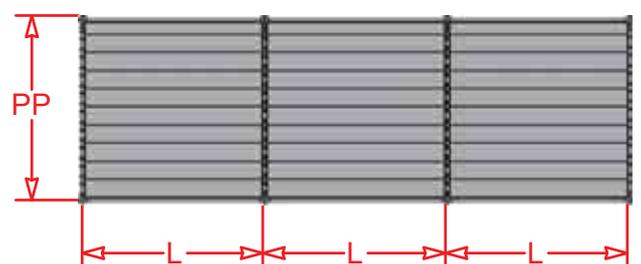
Amarrage tous les 4 mètres
Zone de vent: 2

Hauteur maximale de 20m
Tour non recouverte



Surcharges d'utilisation

		PP = Longueur poutrelle porte-plancher			
		1.5m	2.0m	2.5m	3.0m
L = Longueur plancher	1.5m	300 daN	300 daN	300 daN	200 daN
	2.0m	300 daN	300 daN	200 daN	150 daN
	2.5m	300 daN	200 daN	150 daN	75 daN
	3.0m	300 daN	200 daN	150 daN	75 daN



Voir les charges d'utilisation dans le manuel de montage ou demander conseil à notre service technique. Les dessins ne sont pas contractuels. Les poids peuvent subir des variations.

ALTRAD PLETTAC MEFRAN

19 route d'Coir - 77580 Roissy en Brie - FRANCE
Tél. +33 (0)1 60 18 33 33 - Fax. +33 (0)1 60 60 41 68
www.altradplettacmefran.fr - Courriel: apm@altrad.com
S.A.R.L. au capital de 6 478 220 euros
n° SIRET 411 010 424 00033
TVA Intracommunautaire - FR70 411 010 424
RCS Béziers B411010424 - APE 4663 Z



**PLETTAC
MEFRAN**
ÉCHAFAUDAGES
VENTE
LOCATION