

Références des textes règlementaires, normatifs, recommandations, et conseils.

P 15/15

1. **Règlementation:**

Elle est contenue dans le Décret n°2004-924 du 01/09/2004 Article R233-13-20 à Article R233-13-37, relatifs à l'exécution de travaux temporaires en hauteur, et aux équipements de travail mis à disposition et utilisés à cette fin.

2. **Vérifications:**

L'arrêté du 21/12/2004 relatif aux vérifications des échafaudages vient compléter cette réglementation.

3. **Normes européennes:**

Les normes en vigueur concernant les échafaudages sont les normes NF EN 12810-1 et NF EN 12810-2 du 09 septembre 2004, NF EN 12811-1 et NF EN 12811-2 du 08 août 2004 et NF EN 12811-3 du 08 août 2003.

4. **Recommandations CNAMTS:**

La recommandation R408 du 10 juin 2004 fournit une liste de règles permettant d'intervenir dans les meilleures conditions de sécurité de protection de la santé des salariés, sur la conception, sur le montage, l'utilisation et le démontage des échafaudages de pied.

5. **Compétences:**

Dans tous ces textes certains articles impliquent les compétences des intervenants à tous les niveaux sur la conception, le montage et l'utilisation de ces échafaudages (formations par des organismes habilités et agréés).

6. **Conseils:**

Stockage:

Afin de préserver en bon état les matériels le plus longtemps possible, il est préconisé de stocker correctement et à l'abri les éléments d'échafaudages.

Entretien:

Maintenir le matériel propre, et rejeter tous les éléments oxydés ou endommagés.

Mixité:

Un échafaudage n'est considéré conforme que si l'ensemble de ses composants sont issus du même fabricant, et montés selon sa notice de montage.

Nota:

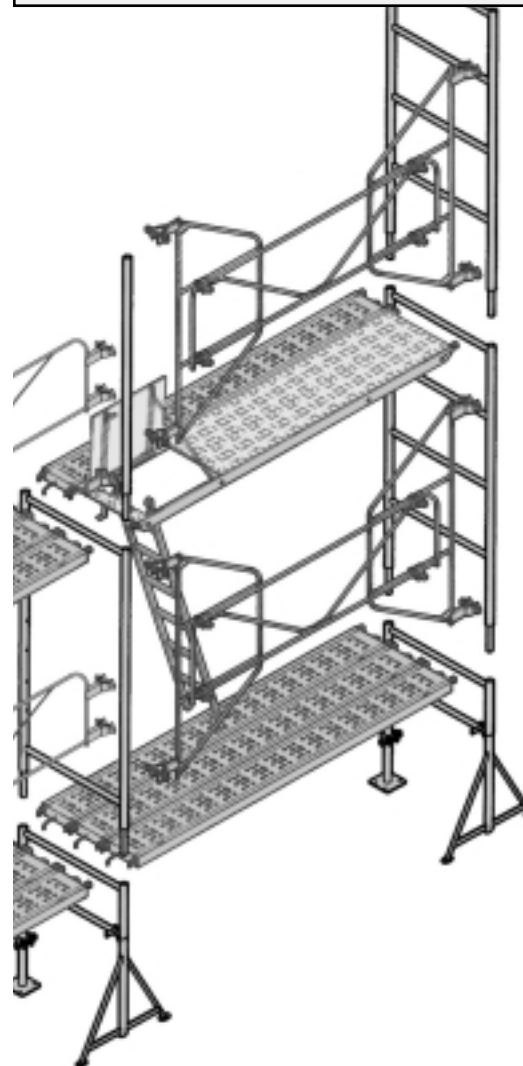
Pour toutes informations ou renseignements complémentaires, veuillez vous rapprocher du
SYNDICAT FRANCAIS DE L'ECHAFAUDAGE
10, rue Débarcadère
75 852 Paris cedex 17
Tél: 01 40 55 13 00
Fax: 01 40 55 13 01

CRAMTS
OPPBTP
Inspection du Travail
De votre région



16 avenue de la Gardie - 34510 Florensac - France
Tél. 04 67 94 52 52 - Fax 04 67 94 52 36
www.altrad.com

ECHAFAUDAGE 49-900



NOTICE TECHNIQUE

MONTAGE ET UTILISATION

Caractéristiques générales:

Echafaudage galvanisé
Classe 4 (300Kg/m²) avec des
Travées de 3m
Ø des montants 48.3mm
Epaisseur 2.8mm

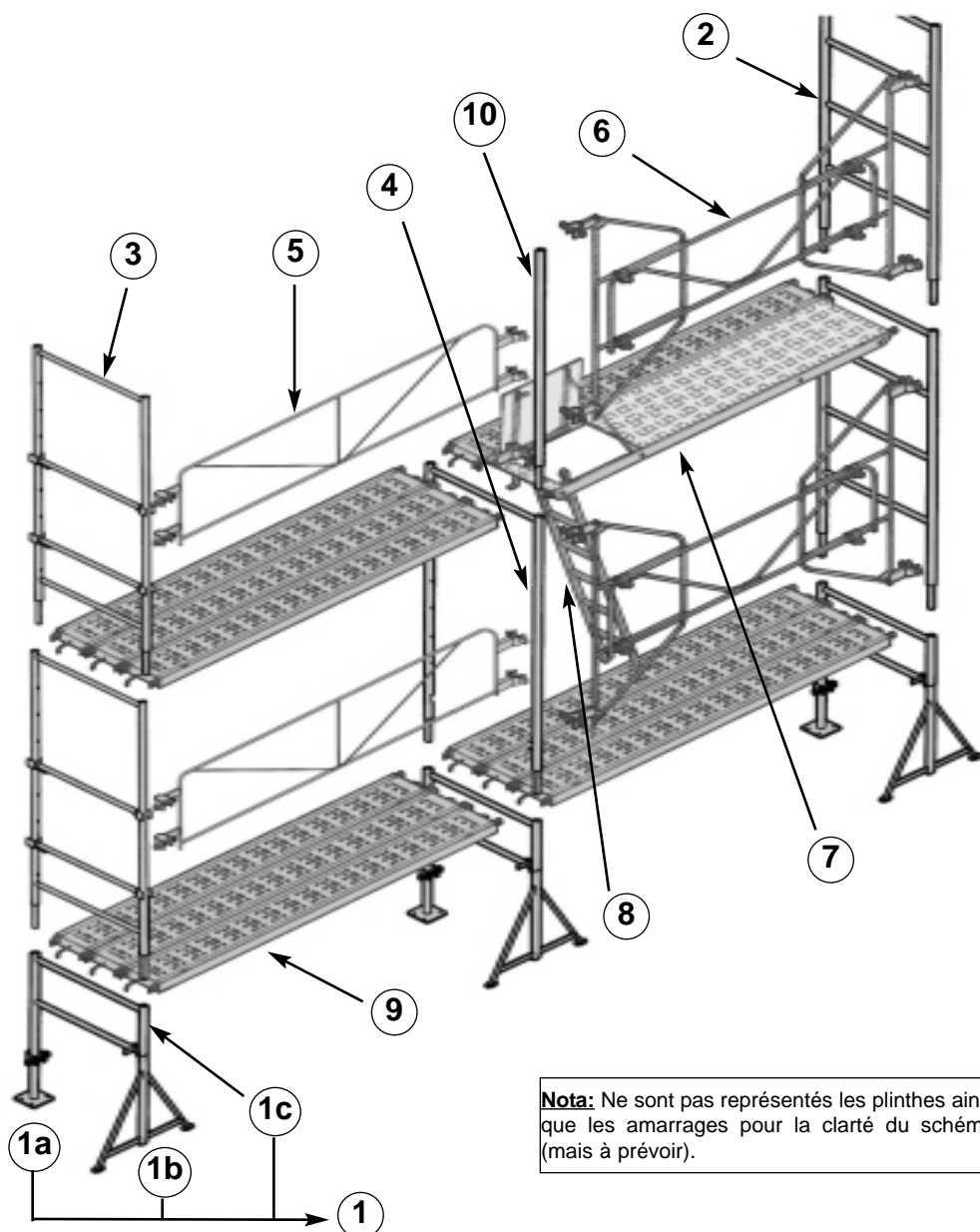
Entraxe des montants 945mm



N° NT49 900 1

MONTAGE DE BASE

P 1/15



Veillez nous consulter pour tout autre type de montage.

Montage et utilisation de l'Echafran passage

P 14/15

En supplément de son utilisation en tant qu'élément d'élévation, l'Echafran passage peut être utilisé dans les trois configurations ci-dessous.

Trois possibilités d'utilisations

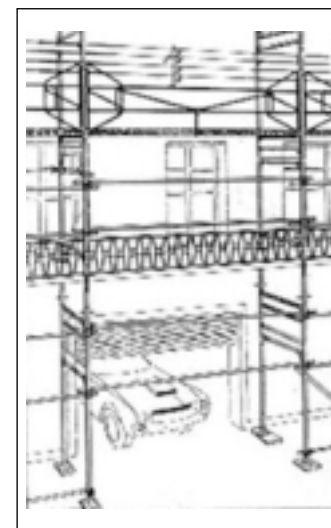
1. Pour enjamber des lignes de fils ou tuyauterie.

Nota :
Faire couper le courant et gâiner dans le cas de lignes électriques (demande EDF).
2. Pour franchir un balcon muni de rambardes.

Nota :
Utiliser avec Dispositif de passage balcon (réf. 0549 P3).
3. Pour laisser un passage sous l'échafaudage.

Nota :
Montage sur deux platines femelles, fixées sur des cales conformes, adaptées et fixées au sol.

Passage balcon



Echafran passage avec lisse 900 Réf. 1908



Montage et utilisation de la console et déport

P 13/15

Console de déport

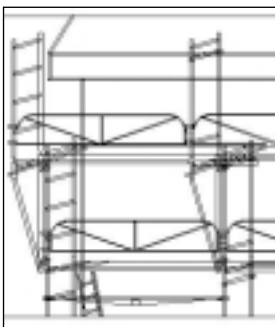
Pour déporter l'échafaudage vers l'avant ou vers l'arrière, utiliser la console déport de 945mm (réf. 0554).

Nota :

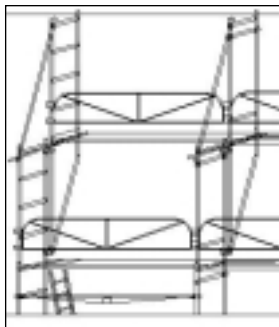
Prévoir au niveau de celle-ci un ancrage, ou un amarrages, car elle crée un porte à faux.



Déport arrière

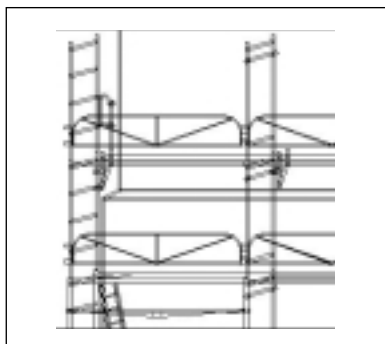


Déport avant



Charge d'utilisation :

Déport universel



Réf. 4615

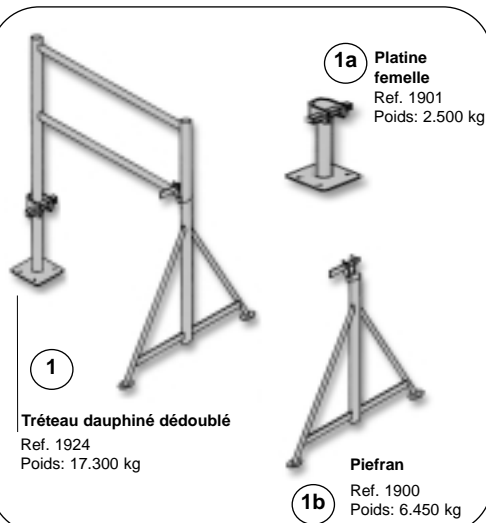
Réf. 4614



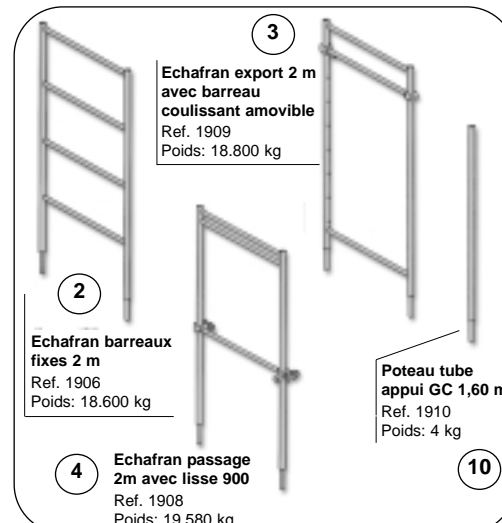
Pièces principales

P 2/15

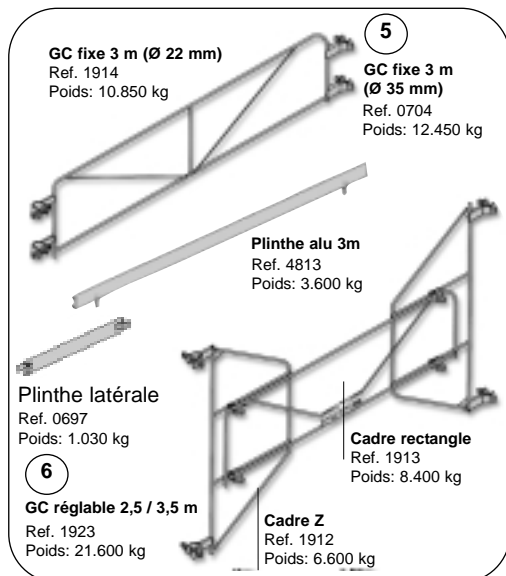
Éléments de départ



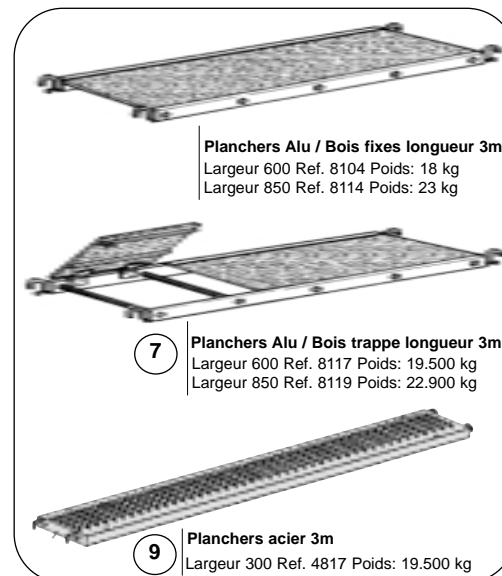
Éléments d'élévation



Éléments de protection



Éléments de planchers



Pièces complémentaires

modulaire de 6 m

P 3/15

P 12/15

... de départ



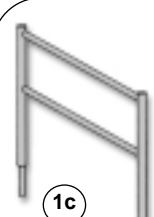
**Platine réglable
270/450**
Ref. 0345
Poids: 3 kg

**Pied réglable
individuel complet**
Ref. 1902
Poids: 9.4 kg

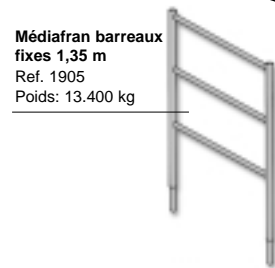


Base de tréteau Atlas
Ref. 0100
Poids: 16.300 kg

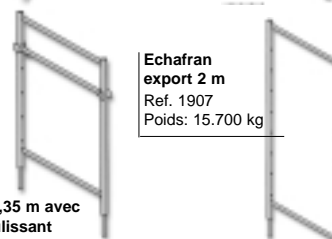
... d'élévations



Quarfran 0,85 m
Ref. 1904
Poids: 9 kg



**Médiafran barreaux
fixes 1,35 m**
Ref. 1905
Poids: 13.400 kg

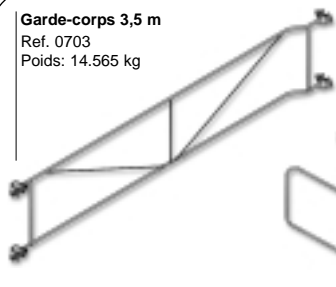


**Echafran
export 2 m**
Ref. 1907
Poids: 15.700 kg

**Médiafran 1,35 m avec
barreau coulissant
amovible**
Ref. 4618
Poids: 16.450 kg

... de protection

Garde-corps 3,5 m
Ref. 0703
Poids: 14.565 kg



Garde-corps latéral
Ref. 1941
Poids: 6 kg



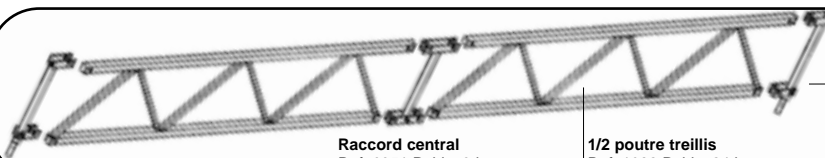
... de contreventement

Lisse arrière renforcée 3 m
Ref. 0710
Poids: 7.610 kg



**Lisse arrière réglable
2,25 / 3,5 m**
Ref. 0712
Poids: 11 kg

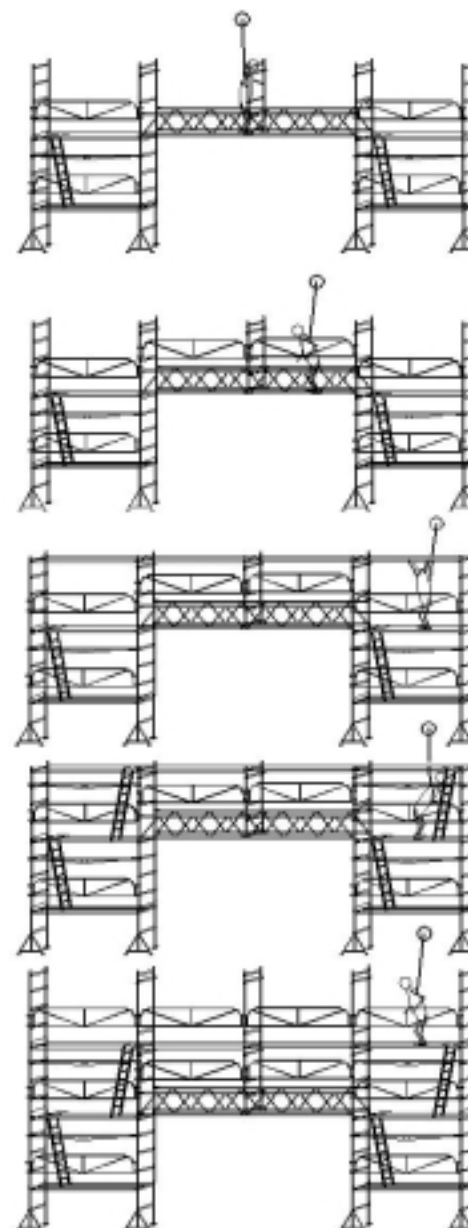
Poutre modulaire de franchissement 6m



Raccord central
Ref. 0351 Poids: 3 kg

1/2 poutre treillis
Ref. 1982 Poids: 24 kg

Raccord d'extrémité
Ref. 0350
Poids: 3 kg



6. Après avoir installé un plancher de travail, installer le Médiafran à barreau central dans les raccords centraux de la poutre.
7. Installer les 2 garde-corps fixes 3m entre les 3 Médiafrans.
8. Placer le niveau de plancher suivant avec un plancher à trappe.
9. Mettre l'échelle d'accès et la lisse garde-corps recommandée.
10. Monter sur le plancher, et équipé des EPI installer tous les éléments de cet étage (élévations, garde-corps, plinthes).

Nota :
Prévoir l'utilisation des amarrages nécessaires au fur et à mesure du montage.

Notamment 3 au niveau de cette poutre.

Montage de la poutre

P 11/15

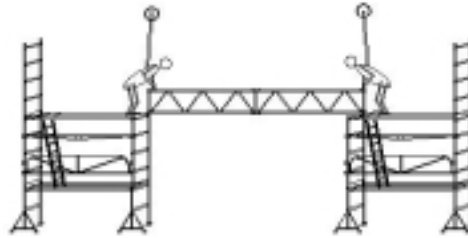
La poutre doit être assemblée au sol et se compose de :

2 raccords d'extrémité (réf. 0350)

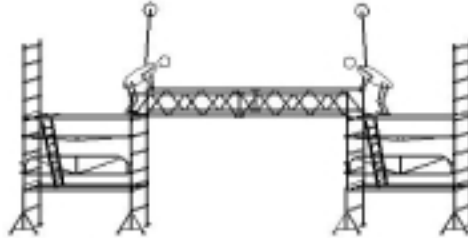
1 raccord central (réf. 0351)

2 demi poutres treillis (réf. 1982)

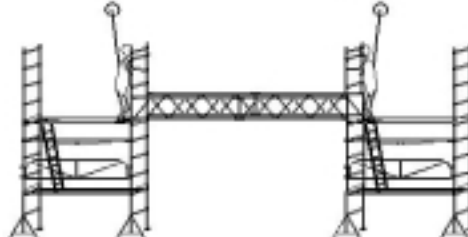
1. Installer la première poutre du côté du mur dans les Echafrans.



2. Installer la deuxième poutre dans les Echafrans (dans le plan des GC).



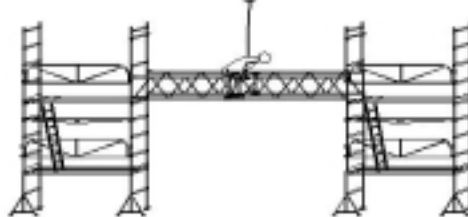
3. Poser les Médiafrans à barreaux coulissants sur les poutres dans les raccords d'extrémités des poutres.



4. Installer les garde-corps 3m fixes entre les Médiafrans et les Echafrans. Lisse à 1m, 1.10m du plancher.



5. Relier les deux poutres en partie centrale à l'aide des 2 lisses 900.



et accessoires...

P 4/15

Console et déport



Console de déport 900
Ref. 0554
Poids: 16 kg



Déport universel
Ref. 4614
Poids: 3.800 kg

GC de déport universel
Ref. 4615
Poids: 3.400 kg

Lisses et barreaux



Traverse amovible
Ref. 1926
Poids: 3.500 kg

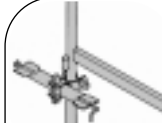


Barreau coulissant amovible
Ref. 1911
Poids: 3.300 kg

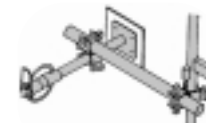


Lisse 900
Ref. 1916
Poids: 3.100 kg

Amarrages et ancrages



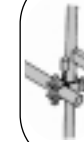
Avec traverse d'ancrage de 0,45 ou de 1,45 m



Avec étauçon de 0,7 à 1,2 m ou de 1 à 1,75 m

Pour ces éléments nous consulter.

Tubes et colliers



Tubes Ø 48.3 :

Long. 2m Ref. 1172
Long. 3m Ref. 1173
Long. 4m Ref. 1171
Long. 6m Ref. 1175

Poids 3.3 kg/ml

Colliers :

A clavettes :
Fixes 49/49 Ref. 816
Articulés 49/49 Ref. 815

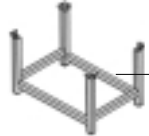
A boulons :
Fixes 49/49 Ref. 817
Articulés 49/49 Ref. 818

Divers

Rangements :



Panier grillagé
Ref. 2761
Poids: 34 kg



Cadre de rangement
Ref. 2760
Poids: 40 kg



Galet Ø 200 / 200kg
Ref. 1292
Poids: 5.600 kg



Dispositif passage balcon
Ref. 0549
Poids: 9 kg



Potence
Ref. 1054
Poids: 5.850 kg



Fixe plinthe
Ref. 0677



Stabilisateur 3.30m / 6m
Ref. 0673
Poids: 18.700 kg

Bracon du stabilisateur
Ref. 0674
Poids: 6 kg

Diagonale 3m / 2 m
Ref. 1720
Poids: 9 kg



Echelle acier
Ref. 1971
Poids: 10.900 kg

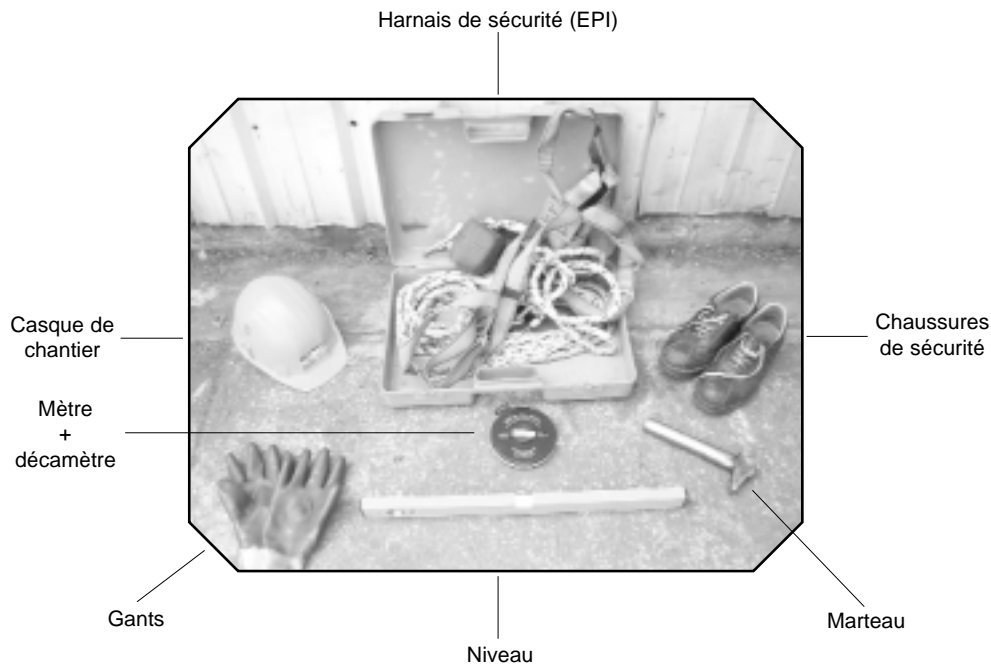
Echelle acier standard
Ref. 562392
Poids: 7.100 kg



Support plancher
Ref. 0694
Poids: 2.900 kg

Equipements de montage conseillés

P 5/15



CONSIGNES GENERALES :

Tout montage d'un échafaudage non répertorié dans la notice doit être accompagné d'un plan de réalisation ainsi que d'une justification de stabilité, de descente de charges, etc, pour: échafaudage couvert de bâche, filet, ou autre, échafaudage de hauteur supérieure à 24m, échafaudage équipé de potence, treuil, console ou déport...

Tout échafaudage doit être équipé de systèmes d'accès, ainsi que des amarrages adaptés et calculés selon: la région d'implantation, la nature de l'échafaudage (couvert ou non) et du support (matériaux de la façade).

Afin de respecter la réglementation et la recommandation en vigueur, ce type de montage doit être effectué par du personnel équipé d'EPI dont l'accrochage du dispositif antichute est réalisé sur l'ouvrage lui-même.

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.

(avec Equipement de Protection Individuelle).

P 10/15

Montage de l'échelle d'accès



8. Après avoir rajouté la lisse GC supplémentaire recommandée pour la sécurisation de l'accès, accrocher l'échelle d'accès à l'aide de ses deux crochets sur la traverse du plancher à trappe en soulevant cette dernière (cf. détail).



Montage du deuxième étage



Nota :

Au fur et à mesure du montage, procéder à la mise en place des amarrages ou ancrages adaptés au support et en quantité suffisante (note de calculs) ou préconiser: un tous les 24m² échafaudage non bâché et un tous les 12m² échafaudage couvert de bâches ou filets.

Rajouter à ce nombre les amarrages ou ancrages périphériques nécessaires.

Vérifier à l'aide d'essai la résistance d'un ancrage ou amarrage utilisé sur le support concerné.

10. Accéder à l'étage supérieur à l'aide de l'échelle d'accès en passant par la trappe. Toujours équipé d'EPI.



12. Emboîter dans les échelles intermédiaires un échafran passage ou export avec ou sans le barreau coulissant/traverse amovible.



14. Procéder à l'installation du cadre rectangulaire sur les 2 cadres Z avec réglage de la verticalité des Echafrans au serrage des colliers à clavettes 2 à 2.



11. Emboîter dans l'échelle d'extrémité un Echafran barreaux fixes (ou Echafran export avec 2 barreaux/lisses, ou GC latéral/cadre Z + collier entretoise placé côté intérieur de l'échafaudage).



13. Installer dans chaque travée 2 cadres Z (lisses supérieures entre 1m et 1.10m au dessus du plancher), à l'aide des colliers à clavettes.



15. Poser les plinthes longitudinales (3m) à l'aide des pattes dans les planchers et les plinthes latérales (0.90m) à l'intérieur des Echafrans à l'aide des U dans les montants.

Montage avec GC réglables

P 9/15

Montage des départs (hauteur adaptée au besoin)



1. Installer sur leurs calages les tréteaux, platines femelles côté mur, à des intervalles de 3m (longueur des planchers et des GC fixes).



2. Installer sur les tréteaux les planchers préfabriqués (3 de largeur 300 ou 1 largeur 600 alu/bois + 1 largeur 300). Régler le bord du plancher à 20cm maximum du mur. Mettre en place les anti-soulèvements. Mettre de niveau.

Montage des élévations du premier étage



Remarque :

Dans le cas d'utilisation des échafrans exports, avec ou sans barreau (utilisés en files d'extrémités et files intermédiaires); la traverse basse reçoit les planchers et sert de référentiel pour les garde-corps (lisse de 1m à 1.10m par rapport au dessus du plancher).



4. Emboîter dans les tréteaux intermédiaires un échafran passage ou export avec ou sans le barreau coulissant/traverse amovible.

3. Emboîter dans le tréteau d'extrémité un Echafran barreaux fixes (ou Echafran export avec 2 barreaux/lisses, ou GC latéral/cadre Z + collier entretoise placé côté intérieur de l'échafaudage).

Montage des garde-corps réglables et plinthes du premier étage



5. Fixer sur les montants de chaque travée 2 cadres Z (lisses supérieures entre 1m et 1.10m au dessus du plancher), à l'aide des colliers à clavettes (cf. détail).



Détail de l'assemblage avec sens inversé de 2 cadres Z sur un même Echafran pour bon alignement des lisses et sous-lisses.

Nota :

Ce montage présenté ici avec des planchers préfabriqués fixes de 3m, peut-être réalisé avec des planchers préfabriqués aluminium télescopiques avec réglage de 2m à 3.50m. Pour les plinthes longitudinales sur ces derniers utiliser le fixe plinthes (réf. 0677) avec des plaques conformes (hauteur 15cm).



6. Procéder à l'installation du cadre rectangulaire sur les 2 cadres Z avec réglage de la verticalité des Echafrans au serrage des colliers à clavettes 2 à 2. Poser les plinthes longitudinales (3m) à l'aide des pattes dans les planchers et les plinthes latérales (0.90m) à l'intérieur des Echafrans à l'aide des U dans les montants.



7. A partir de ce premier niveau sécurisé, installer les planchers du 2ème étage dont un avec la trappe côté mur. Mettre en place les anti-soulèvements.

Montage des départs

P 6/15

Montage des tréteaux démontables



1. Montage du piefran (réf. 1900) sur le quarfran (réf. 1904) avec clavetage sur la traverse basse.

Montage d'un tréteau Dauphiné dédoublé (réf. 1924).
Hauteur tréteau : 1.15m



3. Tréteau avec plancher à 1.15m du sol (avec le quarfran réf. 1904).



Autre possibilité : Tréteau avec plancher à 1.65m du sol (avec le médiafran BF réf. 1905).



Autre possibilité : Tréteau avec plancher à 2.30m du sol (avec l'échafran BF réf. 1906).



2. Montage de la platine femelle (réf. 1901) sur le quarfran (réf. 1904) avec clavetage du collier sur le montant du quarfran.

Nota :

Prévoir sous tous les pieds la fixation de calages conformes (nature du bois), adaptés au sol et aux charges auxquels ils sont soumis (dimensions et résistance).

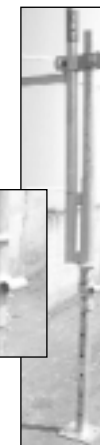
Autres types de départs



Base de tréteau Atlas (réf. 100) avec pieds tournants.
Hauteur tréteau : 1.20m
Hauteur plancher : 1.10m



Pour rattrapage de dénivellation :
Platine réglable (r é f . 0 3 4 5)
(réglage de 27cm à 45cm)



pour rattrapage de dénivellation :
Pied réglable individuel complet (réf. 1902) comprenant une rallonge (réf. 1919), un manchon (réf. 1918) et un vérin millimétrique (réf. 0150); à compléter d'un collier 49/49 articulé à clavette.
Réglage de 40cm à 1.40m à l'aide de trous et filetage.
Réglage rapide grâce à la clavette du vérin dans les trous de la rallonge puis, pour être plus précis à l'aide d'une barre métallique par la bague du vérin millimétrique (avec la chaîne positionnée en bas).

Montage avec GC fixes (avec Equipement de Protection Individuelle).

P 7/15

Montage des départs (hauteur adaptée au besoin)



1. Installer sur leurs calages les tréteaux, platines femelles côté mur, à des intervalles de 3m (longueur des planchers et des GC fixes).



2. Installer sur les tréteaux les planchers préfabriqués (3 de largeur 300 ou 1 largeur 600 alu/bois + 1 largeur 300). Mettre de niveau. Régler le bord du plancher à 20cm maximum du mur. Mettre en place les anti-soulèvements.

Montage des élévations du premier étage



3. Emboîter dans le tréteau d'extrémité un Echafran barreaux fixes (ou Echafran export avec 2 barreaux/lisses, ou GC latéral/cadre Z + collier entretoise placé côté intérieur de l'échafaudage).

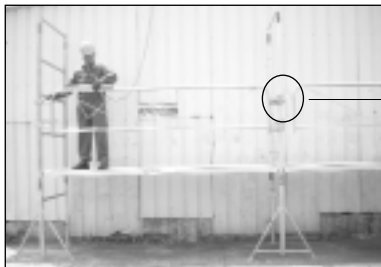
Remarque :

Dans le cas d'utilisation des échafrans exports, avec ou sans barreau (utilisés en files d'extrémités et files intermédiaires); la traverse basse reçoit les planchers et sert de référentiel pour les garde-corps (lisse de 1m à 1.10m par rapport au dessus du plancher).



4. Emboîter dans les tréteaux intermédiaires un échafran passage ou export avec ou sans le barreau coulissant/traverse amovible.

Montage des garde-corps fixes et plinthes du premier étage



5. Fixer sur les montants de chaque travée (lisses supérieures des GC entre 1m et 1.10m du plancher), les GC fixes à l'aide des colliers à clavettes. Mettre de niveau.



Détail de l'assemblage des GC sur les Echafrans pour bon alignement des lisses et sous-lisses.



6. Procéder à l'installation des plinthes longitudinales (3m) à l'aide des pattes dans les planchers et les plinthes latérales (0.90m) à l'intérieur des Echafrans à l'aide des U dans les montants.



7. A partir de ce premier niveau sécurisé, installer les planchers du 2ème étage, dont un avec la trappe. Mettre en place les anti-soulèvements.

P 8/15

Montage de l'échelle d'accès



8. Accrocher l'échelle d'accès à l'aide de ses deux crochets sur la traverse du plancher à trappe en soulevant cette dernière (cf. détail).

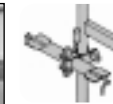


9. Rajouter la lisse GC supplémentaire recommandée pour la sécurisation de l'accès.

Montage du deuxième étage



10. Accéder à l'étage supérieur à l'aide de l'échelle d'accès en passant par la trappe. Toujours équipé d'EPI.

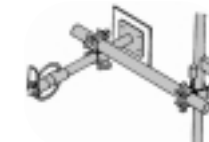


Nota :

Au fur et à mesure du montage, procéder à la mise en place des amarrages ou ancrages adaptés au support et en quantité suffisante (note de calculs) ou préconiser: un tous les 24m² échafaudage non bâché et un tous les 12m² échafaudage couvert de bâches ou filets.

Rajouter à ce nombre les amarrages ou ancrages périphériques nécessaires.

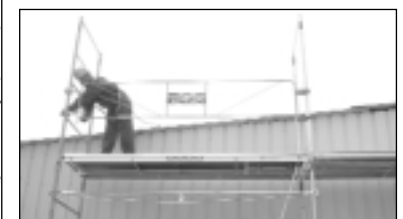
Vérifier à l'aide d'essai la résistance d'un ancrage ou amarrage utilisé sur le support concerné.



11. Emboîter dans l'échelle d'extrémité un Echafran barreaux fixes (ou Echafran export avec 2 barreaux/lisses, ou GC latéral/cadre Z + collier entretoise placé côté intérieur de l'échafaudage).



12. Emboîter dans les échelles intermédiaires un échafran passage ou export avec ou sans le barreau coulissant/traverse amovible.



13. Installer dans chaque travée (lisses supérieures des GC entre 1m et 1.10m du plancher), les GC fixes à l'aide des colliers à clavettes. Mettre de niveau.



14. Procéder à l'installation des plinthes longitudinales (3m) à l'aide des pattes dans les planchers et les plinthes latérales (0.90m) à l'intérieur des Echafrans à l'aide des U dans les montants.

