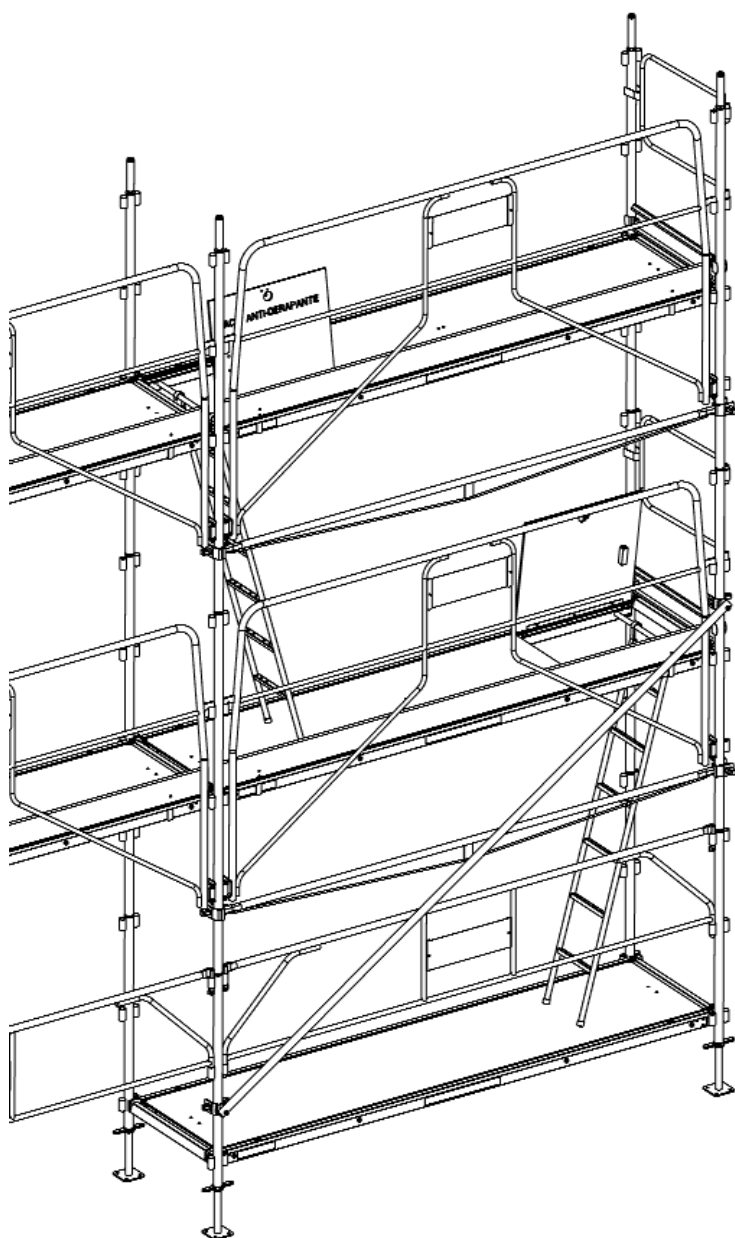


ECHAFAUDAGE FACADIER 45



NOTICE TECHNIQUE

MONTAGE ET UTILISATION



ECHAFAUDAGES
STEPHANOIS

Ref. 111113

révision du 23/05/2007

Echafaudage Façadier 45

P 1/34

Caractéristiques générales

Construction:

Structure acier, galvanisé

Classe d'échafaudage:

Classe 3 (200daN/m²) avec planchers mixtes

Dimensions:

Travées de: 1m80 / 3m

Montants en Ø45mm, épaisseur 2,2mm

Entraxe des montants 0,80m

Largeur utile pour plancher 0,75m

Hauteur entre niveau 2m

L'échafaudage peut être monté en toute sécurité, équipé de planchers à tous les niveaux avec un niveau de planchers chargé à 100% et un autre chargé à 50%, jusqu'à 24m de haut (hauteur du dernier plancher) en configuration standard. Pour une structure ne répondant pas à la configuration standard, plus de 24m de hauteur (hauteur du dernier plancher), ou fermée dans certaines conditions (filet de perméabilité faible ou bâche), ou avec certains déport, une note de calcul avec un plan de montage est obligatoire, nous consulter.

La Marque NF

L'échafaudage Façadier a obtenu le 31/07/2006 le droit d'usage de la marque .

La marque  atteste que l'échafaudage est:

- conforme aux normes NF EN 12810-1 et 2, NF EN 12811-1, 2 et 3, et au référentiel  -096; (pour échafaudages fixes de service en éléments préfabriqués),
- conforme aux exigences du décret n°2004-924 du 1^{er} septembre 2004,
- conforme à la circulaire DRT 2005/08 du 27 juin 2005,
- testé au CEBTP PV d'essai N° B957-5-1035,
- contrôlé à tous les stades de sa fabrication.

Des audits périodiques sont réalisés par le CEBTP pour AFAQ AFNOR Certification sur le site de production.

Pour se référer à la marque , une structure d'échafaudage montée à partir d'un modèle certifié, ne doit comporter pour les sous-ensembles soumis au marquage que ceux figurant dans la nomenclature  du modèle.

Il existe dans la gamme une série d'accessoires non  nécessaires à la réalisation de chantiers particuliers... nous consulter.

La Traçabilité

Pièces soumises au marquage :

Vérin de niveau 60cm Ø34 Réf. JO4507

Cadre de départ 1,18m Réf. Q141

Montant de 1m Réf. Q119G

Echelle de 1m Réf. Q130G, 2m Réf. Q129G

Garde-corps 3m monobloc Réf. Q1947

Garde-corps de sécurité 3m Réf. Q134, 1,8m Réf. Q128

Garde-corps d'extrémité 0,8m Réf. Q4304

Lisse 3m Réf. Q1931, Lisse 1,8m Réf. Q4513

Lisses d'extrémité 0,80m Réf. Q1939

Lisses 0,80m à colliers Réf. Q1963

Plinthe longitudinale alu 3m Réf. Q4813, 1,8m Réf. Q4811

Montant passage piétons démontable Réf. 562874

Potelet chappe passage piéton démontable Réf. 562907

Planchers 750 Alu/Bois avec trappe et fixe

Planchers Tolalu 3m Réf. ALU3650

Planchers Tolacier 3m Réf. EDA3650

Diagonale 3/2m à colliers Réf. Q1946

Plinthe latérale alu 0,8m Réf. Q4804

Poutre modulaire 3m Réf. 562992

Montant raccord de poutre Réf. 562993

Déport universel 0,365m Réf. Q4614

Garde-corps pour déport universel Réf. Q4615

Console de déport 0,8m Réf. Q1962

Echelles d'accès acier 2m Réf. 562392

Poutre passage piéton démontable Réf. 562908

Panneau indicateur des charges Réf. 1533

Seules les pièces gravées du logo  ou revêtues d'un autocollant comportant le logo  sont visées par la marque .

Exemple de marquage

AE  08 1 AER P 06 B030

Numéro de titulaire

Numéro de l'usine productrice

Modèle d'échafaudage

Référence à la norme NF EN 12810-1

Année de fabrication

Numéro du lot de fabrication

Notice de montage

Se référer scrupuleusement aux préconisations contenues dans la notice de montage. Ce document doit être conservé sur le chantier.

Etude préalable : plan et note de calcul

Dans les cas signalés dans la présente notice de montage où lorsque la configuration de l'échafaudage de hauteur inférieure à 24m ne figurent pas dans la notice, ou si l'échafaudage a une hauteur supérieure à 24m, il y a lieu d'établir un plan et de justifier, par une note de calcul, les dispositions prises.

Compétence du personnel

Décret n°2004-924 du 1^{er} septembre 2004 - Art. R.233-13-31

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, dont le contenu est précisé aux articles R.231-36 et R.231-37 (...).

Vérification du matériel

Les composants d'un échafaudage doivent faire l'objet d'une vérification de leur bon état de conservation avant toute opération de montage d'un échafaudage. Le matériel endommagé ne doit jamais être utilisé.

Appuis au sol

Les surfaces d'appuis sont à déterminer en fonction des charges de l'échafaudage, poids propre et charges d'exploitation (voir descente de charge page 29).

Ces charges permettent de déterminer la pression au sol en fonction de la surface d'appui (voir page 27).

Des valeurs indicatives de charges admissibles sur les différents types de sols sont données en page 28.

Aplombs et niveaux

Vérifier, lors de la mise en place des premiers éléments, les aplombs et les niveaux. Cette vérification doit également se faire au fur et à mesure du montage.

Ancrages et Amarrages

Respecter le nombre et la position des ancrages prévus. Leur nombre est calculé en fonction des efforts de vent à prendre en compte. (voir page 17, 29 à 31)

Faire des tests d'arrachement sur site (recommandation R408 de la CNAMTS).

Charges

Vérifier que les planchers ne soient pas surchargés (charges admissibles voir page 30).

Vérifier aussi qu'il n'y ait pas plus d'un niveau de planchers chargé à 100% et pas plus d'un niveau de planchers chargé à 50% en même temps.

Démontage

Vérifier que tous les amarrages sont en place. Les phases de démontage s'effectueront en sécurité et en ordre inverse de celles du montage.

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. Il est préférable de stocker le matériel dans les racks, berceaux et caisses prévues par le fabricant pour éviter leur déformation d'une part, et faciliter leur manutention d'autre part. (voir page 25 à 26)

Entretien

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

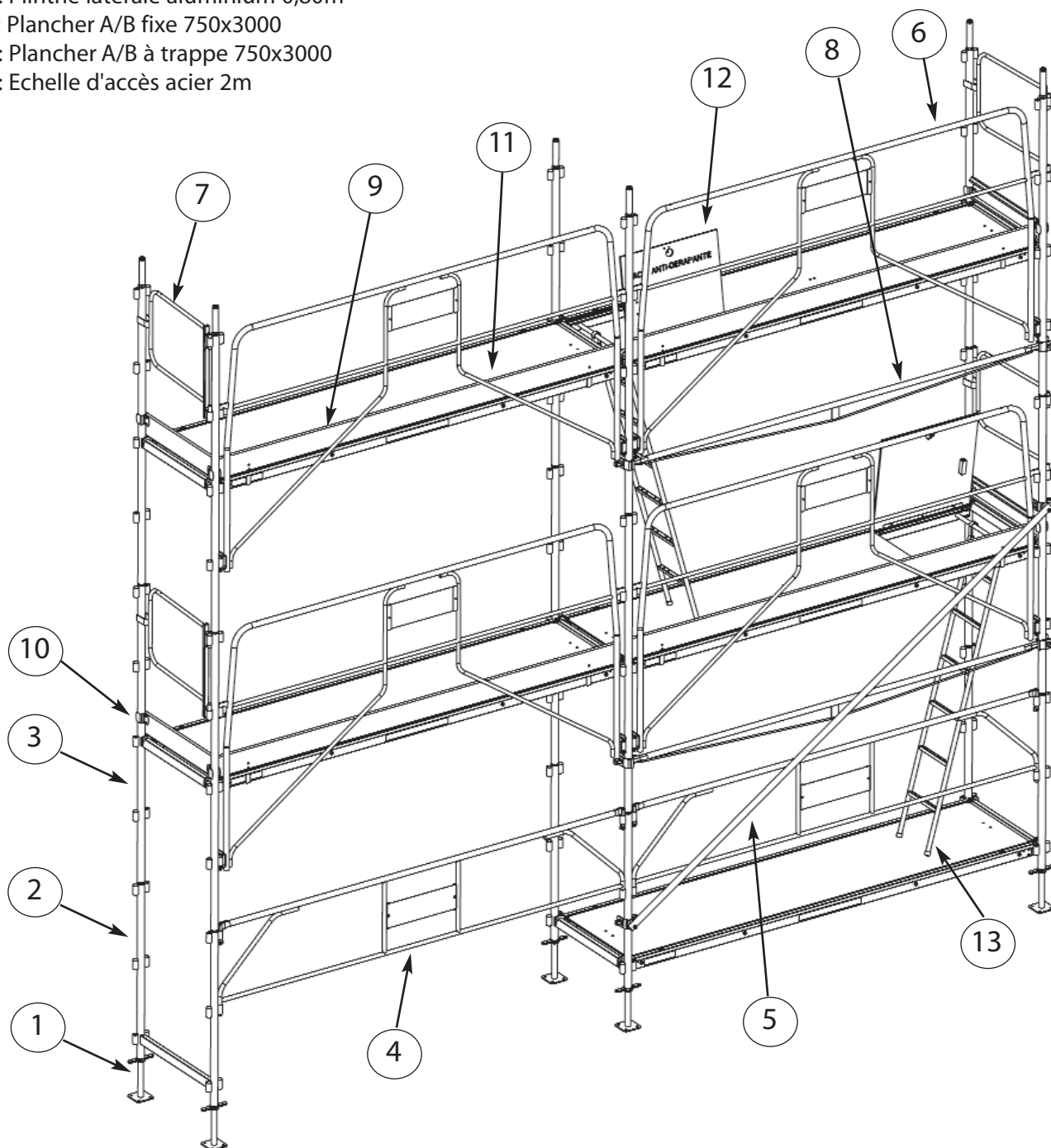
Avant chaque emploi, vérifier que le matériel n'a pas été endommagé: rupture, fissures, déformation permanente, manque d'accessoire.

Ne jamais effectuer de réparation par soudure, redressement à froid ou à chaud, des pièces ayant subi une déformation permanente. Pour toute éventuelle remise en état, retourner les pièces au fabricant qui jugera si elles sont réparables.

Nomenclature du montage de base version NF

P 3/34

- 1 : Vérin de niveau 60cm Ø34
- 2 : Cadre de départ 1,18m
- 3 : Echelle de 2m
- 4 : Garde-corps 3m monobloc
- 5 : Diagonale 3x2m à colliers
- 6 : Garde-corps de sécurité 3m
- 7 : Garde-corps d'extrémité 0,80m
- 8 : Lisse de liaison 3m
- 9 : Plinthe longitudinale aluminium 3m
- 10 : Plinthe latérale aluminium 0,80m
- 11 : Plancher A/B fixe 750x3000
- 12 : Plancher A/B à trappe 750x3000
- 13 : Echelle d'accès acier 2m



Départs sur vérins:
H 1^{er} plancher: mini 2,20m - maxi 2,60m

Nota: pour qu'un échafaudage soit NF il faut que tous les composants soient NF.

Autres configurations voir à l'intérieur de la notice.

Pièces principales

P 4/34

Eléments de départ NF

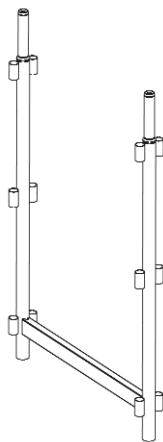
Vérin de niveau
60cm Ø34
(réglage 40cm)
Ref. J04507
Poids: 5,6 kg



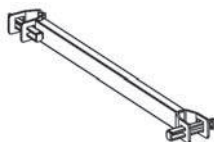
Montant de 1m
Ref. Q119G
Poids: 3,5 kg



Cadre de départ 1,18m
Ref. Q141
Poids: 8.9 kg

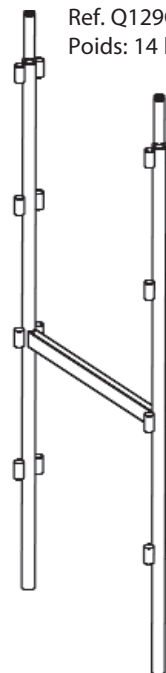


Lisse 0,80m à
colliers
Ref. Q1963
Poids: 3 kg

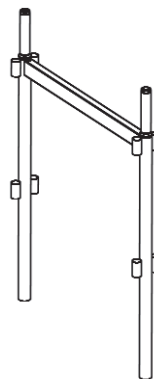


Eléments d'élévation NF

Echelle de 2m
Ref. Q129G
Poids: 14 kg

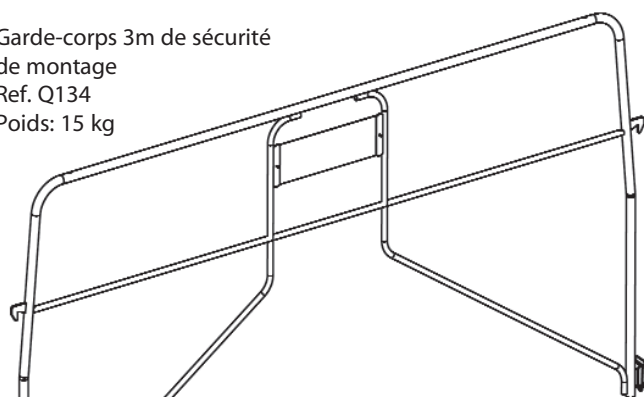


Echelle de 1m
Ref. Q130G
Poids: 8 kg

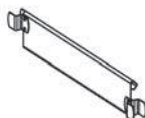


Eléments de protection NF

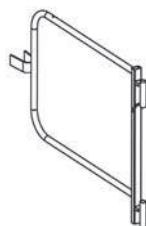
Garde-corps 3m de sécurité
de montage
Ref. Q134
Poids: 15 kg



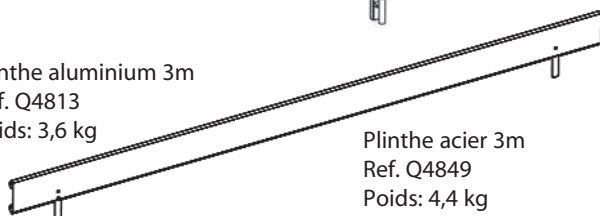
Plinthe acier 0,8m
Ref. Q4859
Poids: 1,1 kg



Garde-corps
d'extrémité
0,80m
Ref. Q4304
Poids: 3 kg



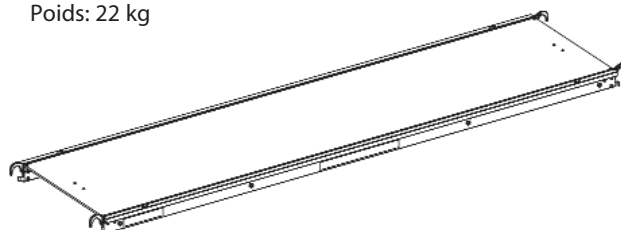
Plinthe aluminium 3m
Ref. Q4813
Poids: 3,6 kg



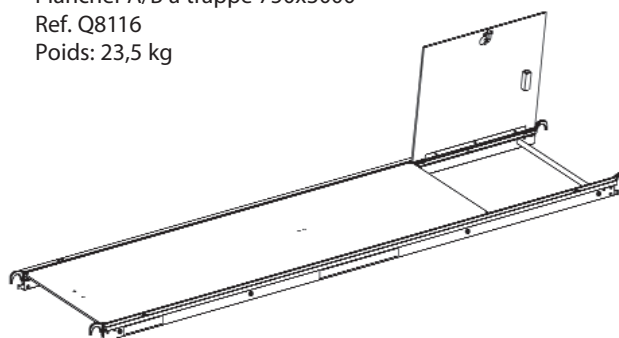
Plinthe acier 3m
Ref. Q4849
Poids: 4,4 kg

Eléments de planchers NF

Plancher A/B fixe 750x3000
Ref. Q8102
Poids: 22 kg



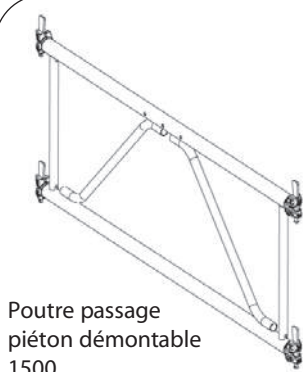
Plancher A/B à trappe 750x3000
Ref. Q8116
Poids: 23,5 kg



Pièces complémentaires

P 5/34

Passage piéton démontable

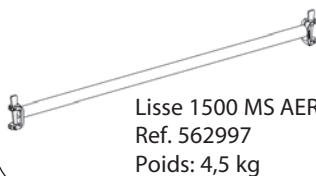


Poutre passage
piéton démontable
1500
Ref. 562908
Poids: 11,5 kg

Montant passage
piéton démontable
AERIS
Ref. 562874
Poids: 8,5 kg



Potelet chappe
passage piéton
AERIS
Ref. 562907
Poids: 1,9 kg

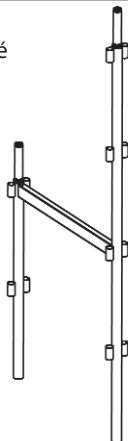


Lisse 1500 MS AERIS
Ref. 562997
Poids: 4,5 kg



... d'élévation

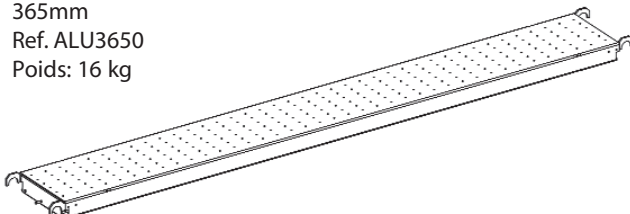
Echelle d'extrémité
Ref. 000138
Poids: 9 kg



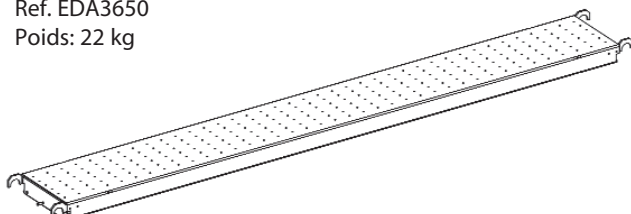
Eléments de planchers - 3m



Plancher aluminium Tolu 3m largeur
365mm
Ref. ALU3650
Poids: 16 kg



Plancher acier Tolacier 3m largeur 365mm
Ref. EDA3650
Poids: 22 kg



... de départ

Vérin de niveau
60cm articulé
Ref. Q4508
Poids: 5,6 kg
(réglage 40cm)

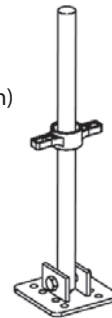


Pied réglable complet
Ref. Q1952
Poids: 10,5 kg
(Hauteur 1,70m
réglage 1m.
Conseil: ajouter
1 collier 49/45)

Rallonge
(Hauteur 1,70m)
Ref. Q1919
Poids: 6 kg

Manchon
Ref. Q1967
Poids: 3 kg

Vérin millimétrique
Ref. Q150
Poids: 1,5 kg

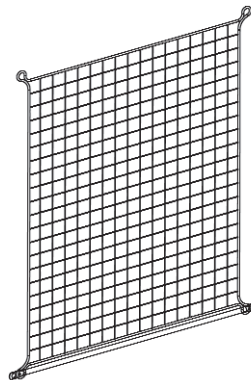


Vérin de niveau
1500
Ref. Q511313
Poids: 9,5 kg

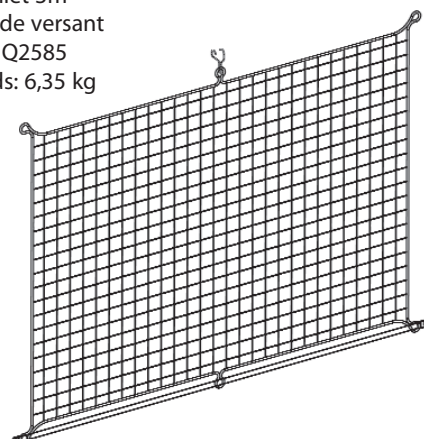


... de protection bas de versant

Kit filet 1,80m
bas de versant
Ref. Q2586
Poids: 3,9 kg



Kit filet 3m
bas de versant
Ref. Q2585
Poids: 6,35 kg



Montant 2600
bas de versant
Ref. 562695
Poids: 8,6 kg

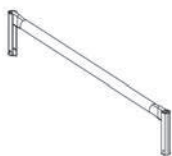


Pièces complémentaires ...

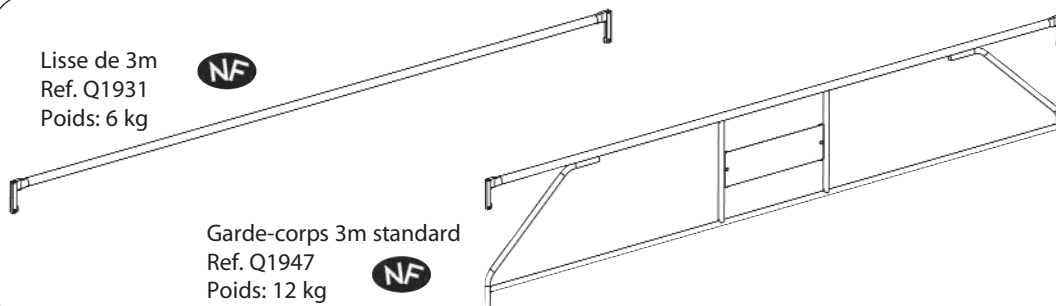
P 6/34

Protection pour travée 3m (avec utilisation EPI)

Lisse d'extrémité 0,80m
Ref. Q1939
Poids: 1,5 kg



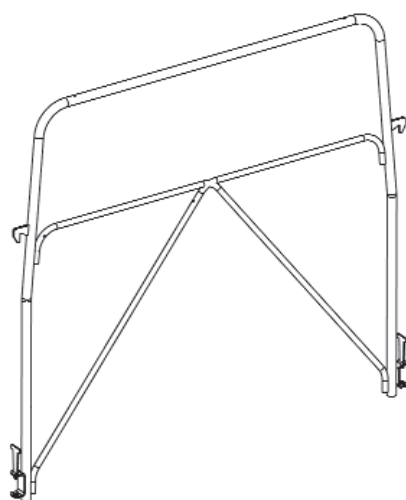
Lisse de 3m
Ref. Q1931
Poids: 6 kg



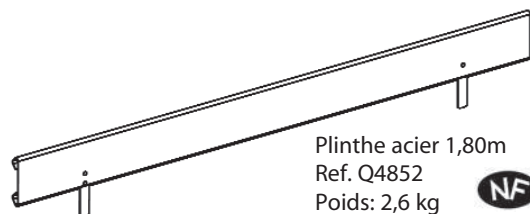
Garde-corps 3m standard
Ref. Q1947
Poids: 12 kg



... pour travée 1,80m



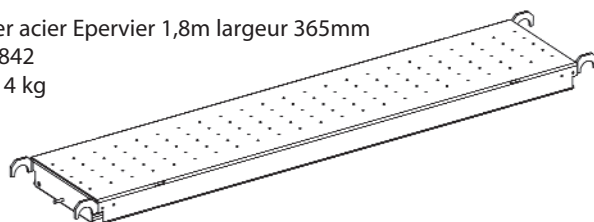
Garde-corps 1,8m de
sécurité de montage
Ref. Q128
Poids: 11 kg



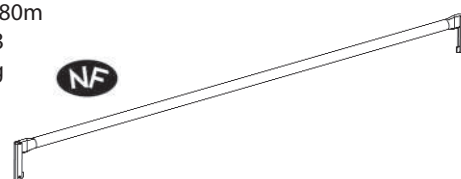
Plinthe acier 1,80m
Ref. Q4852
Poids: 2,6 kg



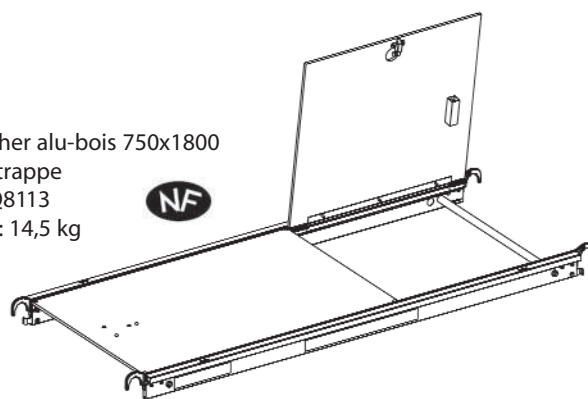
Plancher acier Epervier 1,8m largeur 365mm
Ref. Q4842
Poids: 14 kg



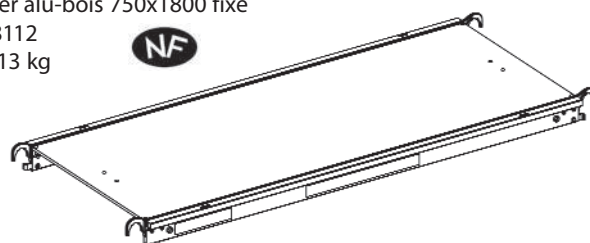
Lisse de 1,80m
Ref. Q4513
Poids: 3 kg



Plancher alu-bois 750x1800
avec trappe
Ref. Q8113
Poids: 14,5 kg



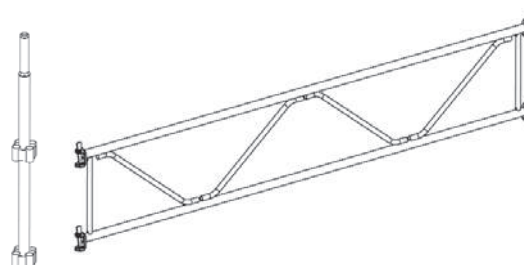
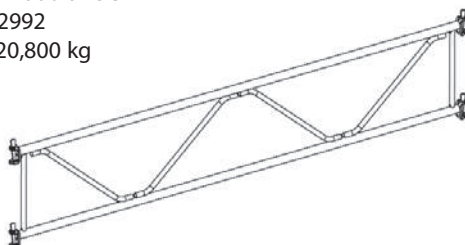
Plancher alu-bois 750x1800 fixe
Ref. Q8112
Poids: 13 kg



Poutre modulaire de franchissement 6m



Poutre modulaire 3m
Ref. 562992
Poids: 20,800 kg



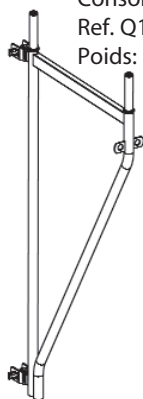
Montant raccord de poutre
Ref. 562993
Poids: 2,900 kg

... et accessoires

P 7/34

Déports

Console de déport 0,80m
Ref. Q1962
Poids: 14,2 kg



Déport universel 0,365m
Ref. Q4614
Poids: 3,8 kg

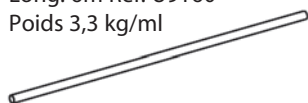


Garde-corps pour
déport universel
Ref. Q4615
Poids: 3,4 kg

Tubes et colliers

Tube Ø 49 :
galva

Long. 1m Ref. U9T10
Long. 2m Ref. U9T20
Long. 3m Ref. U9T30
Long. 4m Ref. U9T40
Long. 6m Ref. U9T60
Poids 3,3 kg/ml



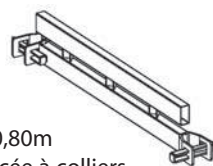
Colliers :

A boulons : 1,5 kg
Orthogonaux 49/49 Ref. U96RA
Articulés 49/49 Ref. U96RO

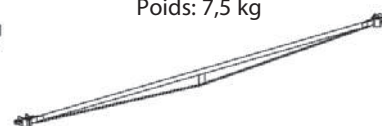
A clavettes : 1,5kg
Articulés 45/49 Ref. Q3831
Articulés 45/45 Ref. Q3833
Articulés 45/21 Ref. Q3834

Lisses

Lisse 0,80m
renforcée à colliers
Ref. Q1976
Poids: 6 kg

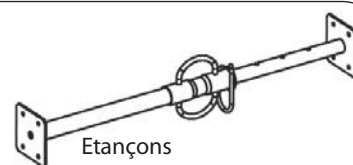
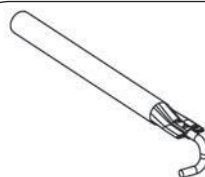


Lisse de liaison
3000 renforcée
Ref. Q4907
Poids: 7,5 kg



Traverses d'ancrages et étauçons

Traverses d'ancrage
Ø49 - longueur 61cm
Ref. Q165
Poids: 2 kg



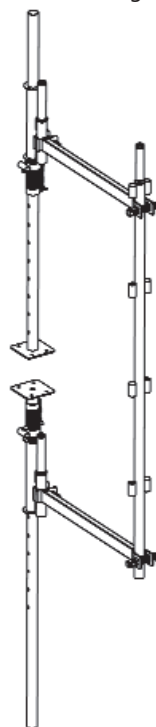
Etauçons
0,75m x 1,3m Ref. Q886
Poids: 5,8 kg
1m x 1,75m Ref. Q887
Poids: 8,05 kg

Kit 10 anneaux + 25 chevilles
nylon
Ref. Q1414

Pour ces éléments nous consulter

Divers

Passage balcon complet
Ref. Q1964
Poids: 24 kg



Stabilisateur télescopique
3,3 à 6m
Ref. Q673
Poids: 18,7 kg

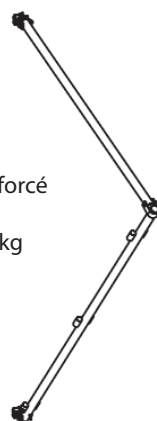
Bracon du stabilisateur
Ref. Q674
Poids: 6 kg



Montant de 2m
Ref. Q135
Poids: 7 kg



Auvent renforcé
Ref. Q1983
Poids: 14,5 kg

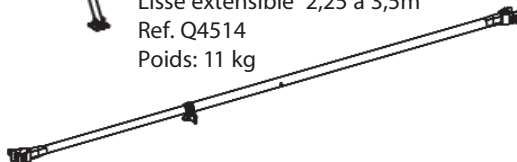




Echelle d'accès
acier 2m
Ref. 562392
Poids: 7,4 kg



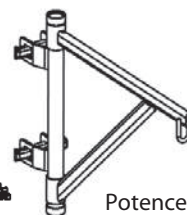
Lisse extensible 2,25 à 3,5m
Ref. Q4514
Poids: 11 kg



Diagonale 3x2m à collier
Ref. Q1946
Poids: 4,8 kg

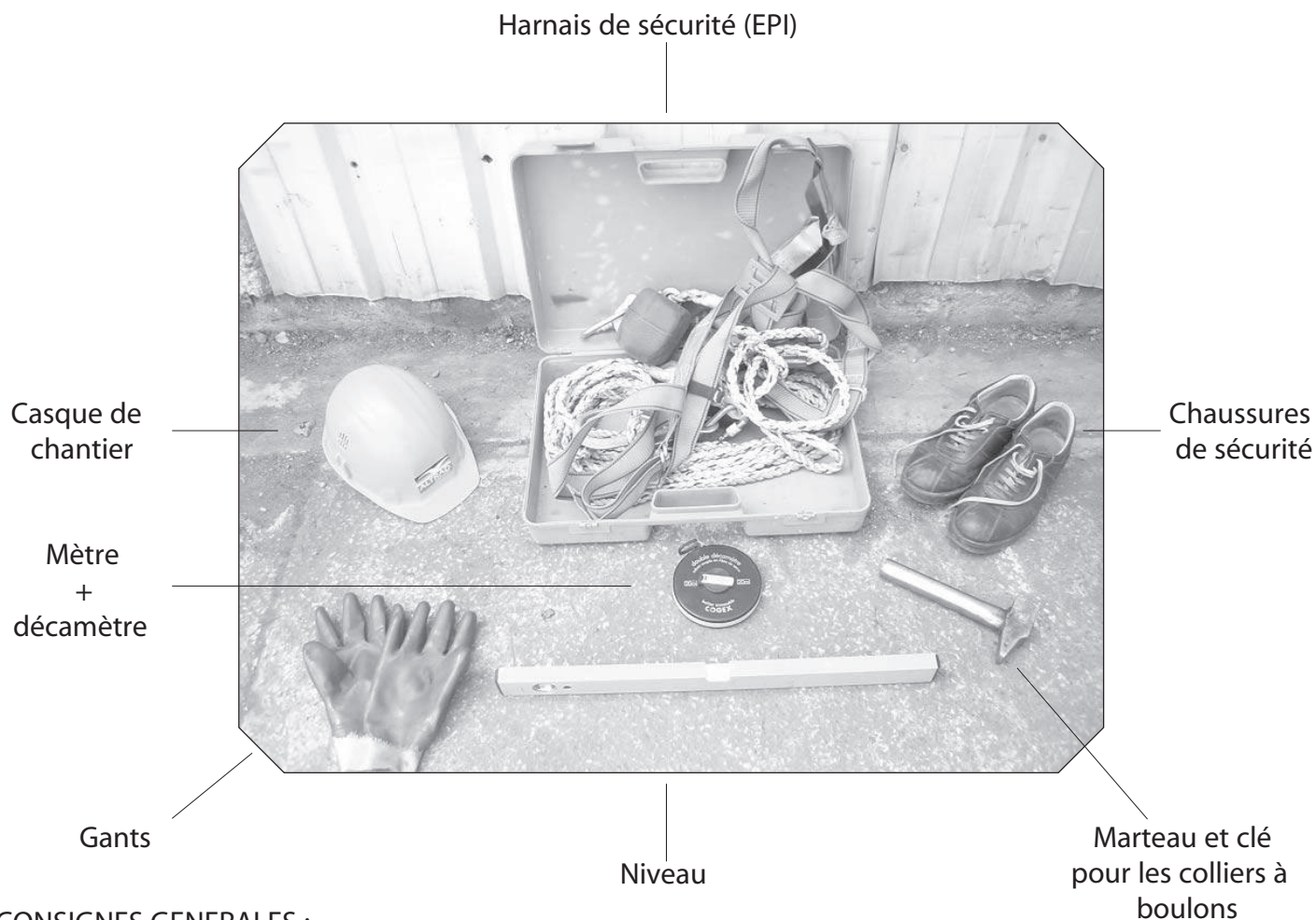


Potence
Ref. Q4708
Poids: 6 kg



Equipements de montage conseillés

P 8/34



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 (hauteur du dernier plancher), échafaudage équipé de potence, treuil, console ou déport...

Tout échafaudage doit être équipé de systèmes d'accès, ainsi que d'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 (Décret n° 2004-924 du 1^{er} septembre 2004) et la recommandation (R408 du 10 juin 2004), en cas de montage de l'échafaudage avec impossibilité d'utilisation des garde-corps de montage et d'exploitation, la protection du personnel par EPI (Equipements de Protection Individuelle) ne peut être assurée que si l'accrochage du dispositif antichute est réalisable sur l'ouvrage lui-même. Le système d'arrêt de chute ne doit pas permettre une chute libre de plus d'un mètre.

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.

Montage avec vérin de niveau

P 9/34

Montage des départs

- 1 Placer 2 vérins espacés de 0,8m tous les 3m en intercalant entre les semelles des vérins et le sol des cales de répartition des charges adaptées au terrain et les régler (sommairement) de niveaux transversalement et longitudinalement pour un montage sans problème.

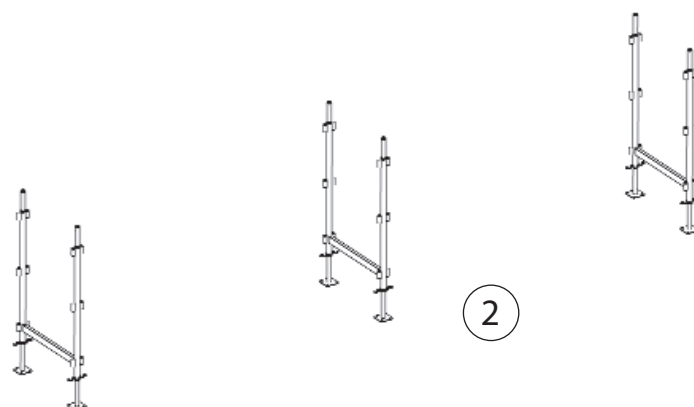
Ecartement entre pied intérieur et façade environ 10cm



Nota: Avec l'utilisation de travées de 1,80m ou réglable, adapter les écartements.

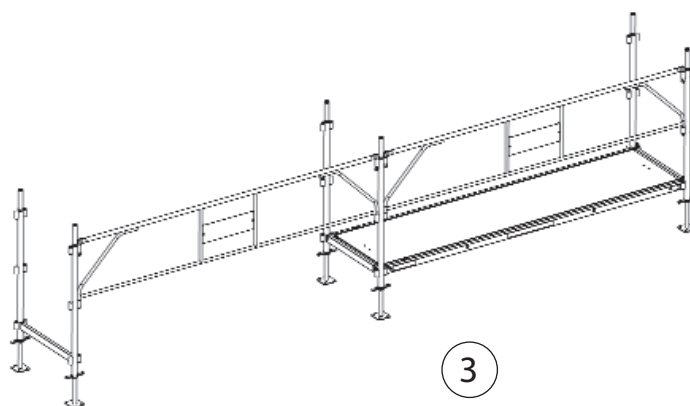
Montage des cadres de départ

- 2 Mettre les cadres de départ de 1,18m Ref. Q141 sur les vérins.



Montage des garde-corps

- 3 Relier les cadres de départ 1,18m côté extérieur avec les garde-corps monoblocs et procéder au réglage de niveau avec les vérins pour que les garde-corps soient parfaitement horizontaux. Pour le montage des garde-corps monoblocs engager les quatre manchons dans les godets en même temps. Le verrouillage se fait automatiquement.

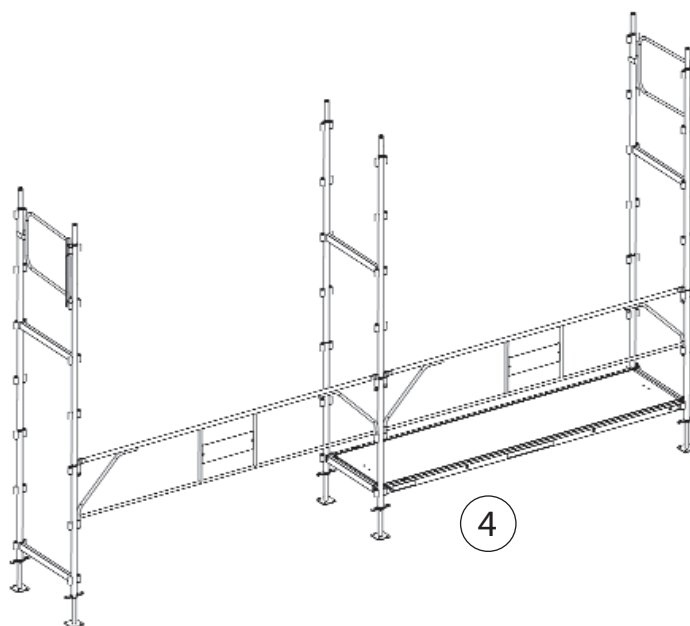


Montage avec vérin de niveau (suite)

P 10/34

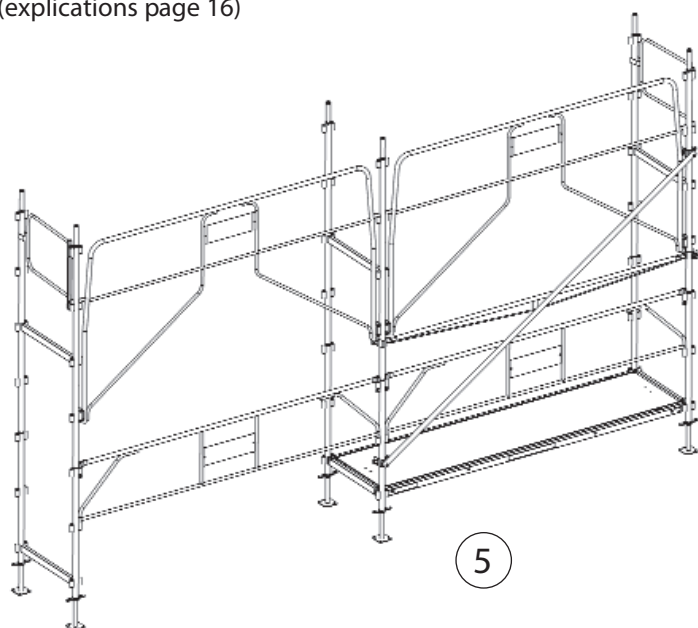
Montage des échelles de 2m

- 4 Mettre les échelles de 2m Ref. Q129G dans les cadres de départ 1,18m (munies d'un garde-corps latéral monté au sol pour les échelles situées en extrémité d'échafaudage).



Montage des garde-corps

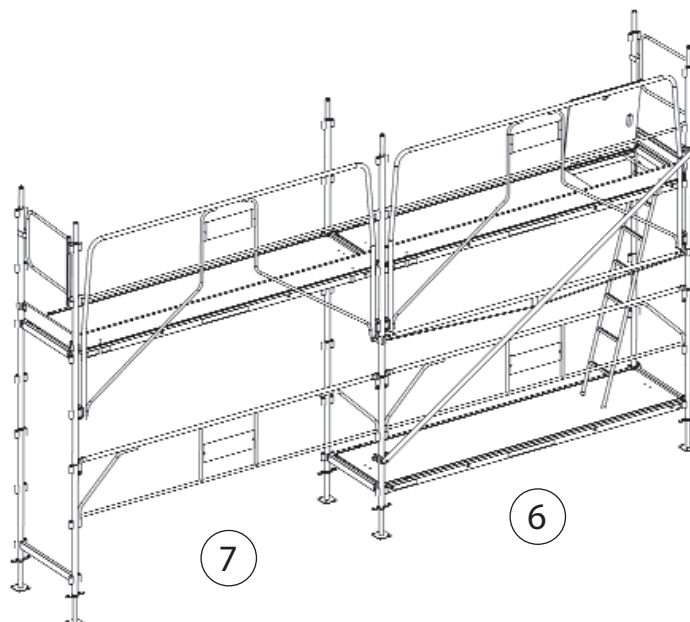
- 5 Du sol installer les garde-corps de 3m Ref. Q4813 entre les échelles de 2m. Dans la travée d'accès, fixer une lisse supplémentaire garde-corps positionnée entre la lisse du garde-corps et le plancher supérieur (recommandation R408 de la CNAMTS). Installer la diagonale 3x2m (une toutes les 7 travées). (explications page 16)



Montage des planchers

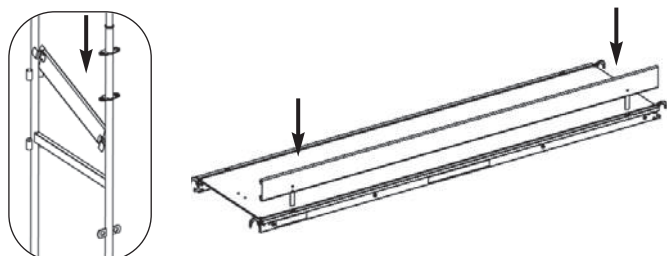
- 6 Mettre en place le premier niveau de planchers (dont un à trappe, de préférence dans la travée centrale) sur les échelles de 2m, et les verrouiller sous la traverse à l'aide des tirettes anti-soulèvement. Installer une échelle d'accès adaptée à la hauteur sous le plancher à trappe.

Nota: Vérifier qu'il n'y a pas plus de 20cm entre le bord du plancher et la façade, auquel cas rajouter garde-corps et plinthes côté intérieur.



Montage des plinthes

- 7 A l'aide de l'échelle d'accès, monter sur le 1^{er} niveau, installer les plinthes longitudinales (les pattes des plinthes dans les encoches des planchers). Installer les plinthes latérales dans les échelles situées en extrémité d'échafaudage (les U des plinthes dans les montants des échelles).



Montage avec vérin de niveau (suite)

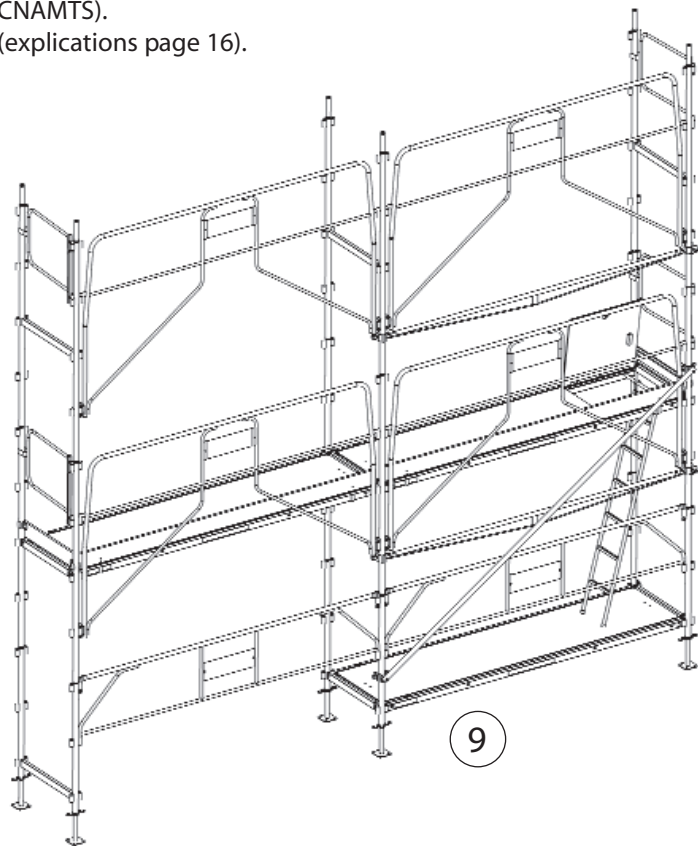
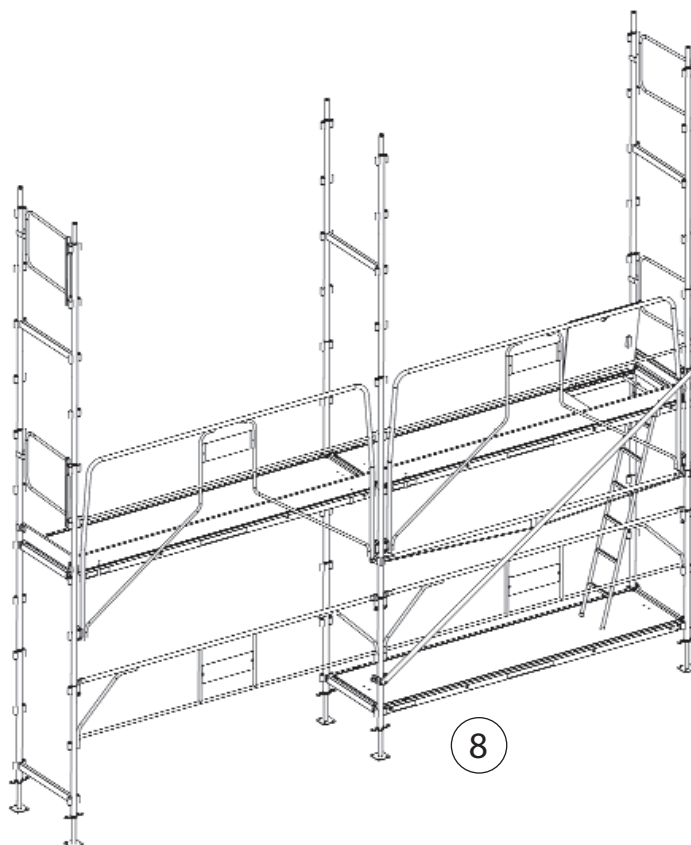
P 11/34

Montage des échelles

- 8 Toujours du 1^{er} niveau, installer les échelles du rang suivant sans oublier d'avoir installé au sol les garde-corps d'extrémités dans celles situées en bout d'échafaudage.

Montage des garde-corps

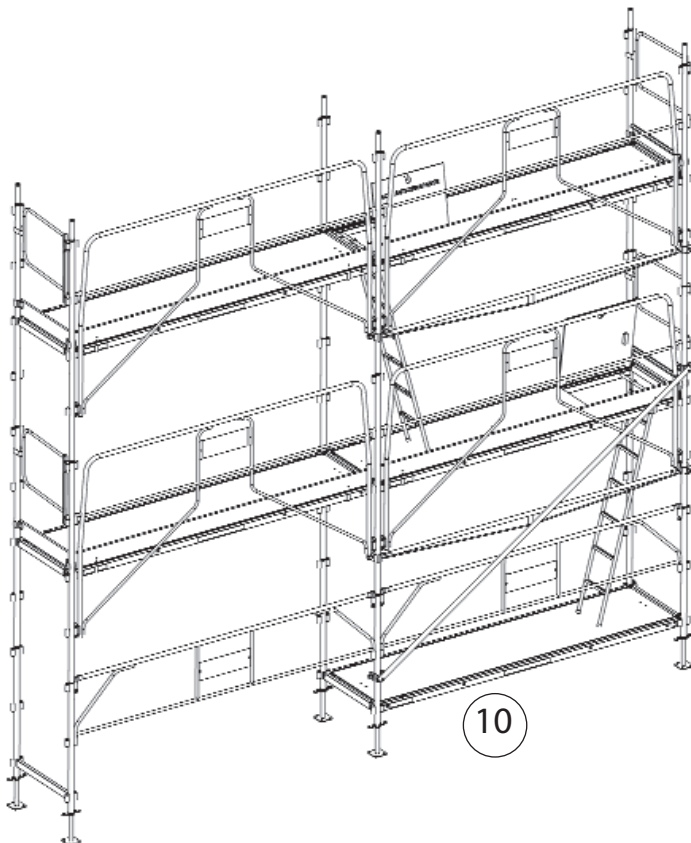
- 9 Installer les garde-corps de 3m ref: Q4813 entre les échelles de 2m.
Dans la travée d'accès, fixer une lisse supplémentaire garde-corps positionnée entre la lisse du garde-corps et le plancher supérieur (recommandation R408 de la CNAMTS).
(explications page 16).



Montage des planchers

- 10 Mettre en place le deuxième niveau de plancher de la même façon que le précédent. Puis installer l'échelle d'accès, monter sur le 2^{ème} niveau. Procéder de la façon pour tous les étages supplémentaires.

Au fur et à mesure du montage installer les ancrages ou amarrages nécessaires. (voir page 17)



Nota : Si le bord du plancher de l'échafaudage est éloigné de + de 20cm de la façade, il est obligatoire de mettre en place des garde-corps et plinthes coté façade, ou de rajouter un déport universel (page 7).

Montage avec passage piéton 1m50

P 12/34

Montage des cadres départ passage piéton



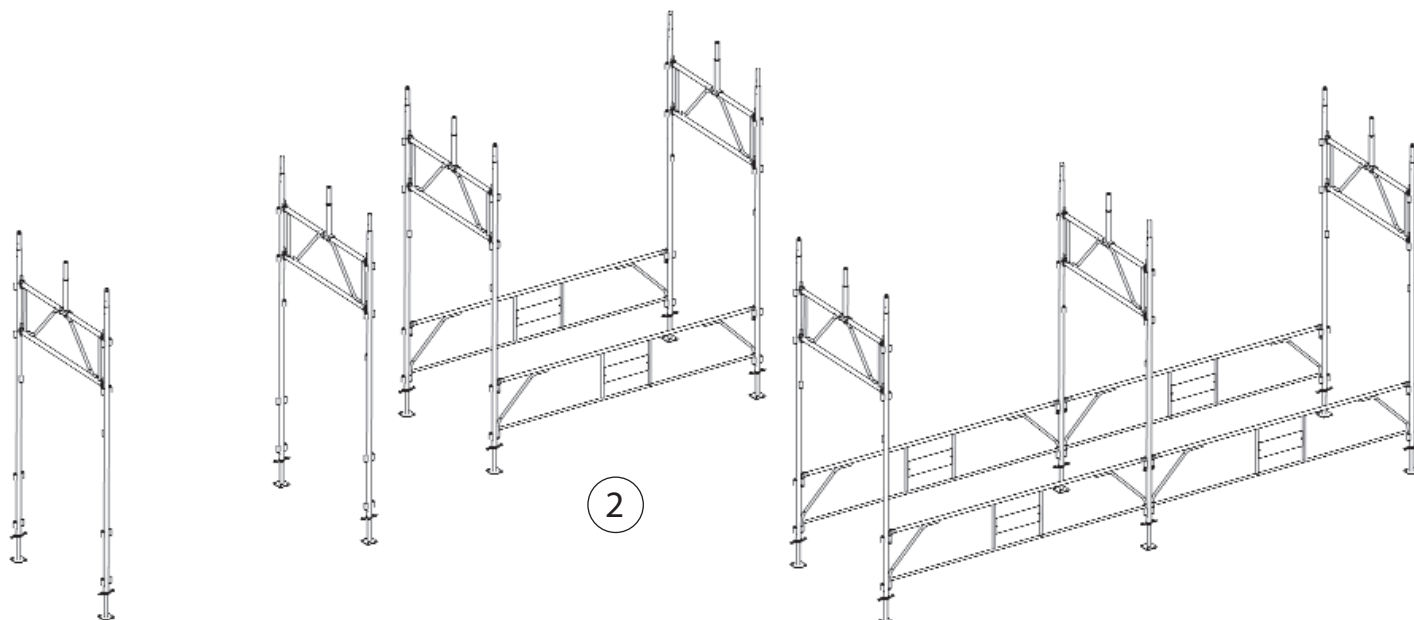
- 1 Assembler au sol les poutres passage piéton réf. 562908 avec les montants passage piéton réf. 562874 ainsi que les potelets chappes passage piéton réf. 562907 (voir page 5). Engager les vérins dans les Montants.

- 2 Relever les cadres passage piéton tous les 3m en intercalant entre les semelles des départs et le sol des cales de répartition des charges adaptées au terrain et les régler (sommairement) de niveaux.

Relier les cadres avec les garde-corps inférieurs, des deux cotés (intérieur et extérieur) et procéder au réglage des niveaux.

Ecartement entre pied intérieur et façade environ 10cm.

Relier longitudinalement les cadres suivants avec les garde-corps inférieurs des deux côtés (intérieur et extérieur) et procéder au réglage des niveaux très précisément.



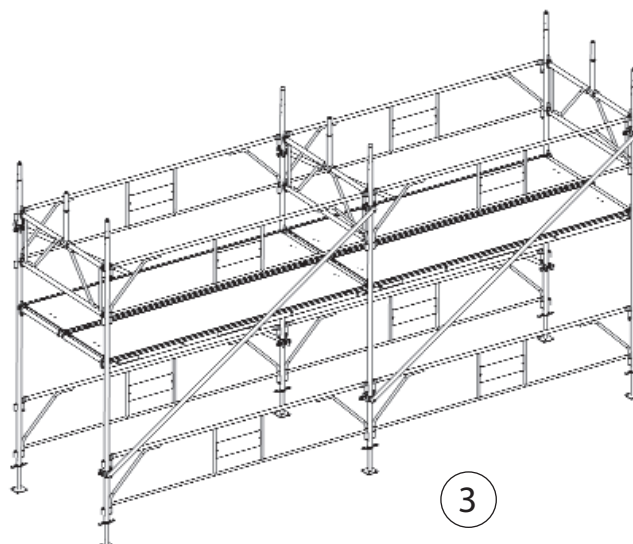
Montage des garde-corps et planchers

- 3 Provisoirement installer des lisses 1500 réf. 562997 entre les montants passage piéton dans les godets. Mettre en place le niveau de planchers sur les lisses 1500, et les verrouiller sous la traverse à l'aide des tirettes anti-soulèvement.

Installer les diagonales 3X2 des deux cotés (extérieur et intérieur).

Monter sur le niveau de planchers et relier les cadres avec les garde-corps supérieurs des deux cotés (intérieur et extérieur).

Montage avec des EPI.

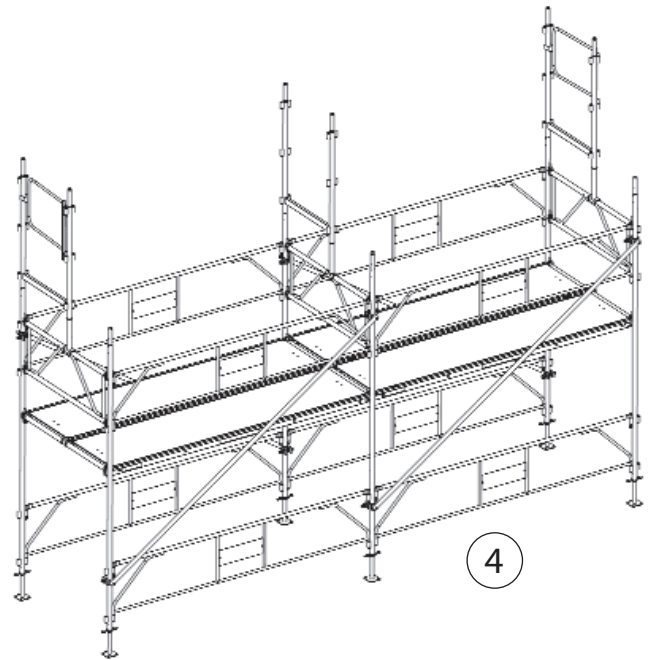
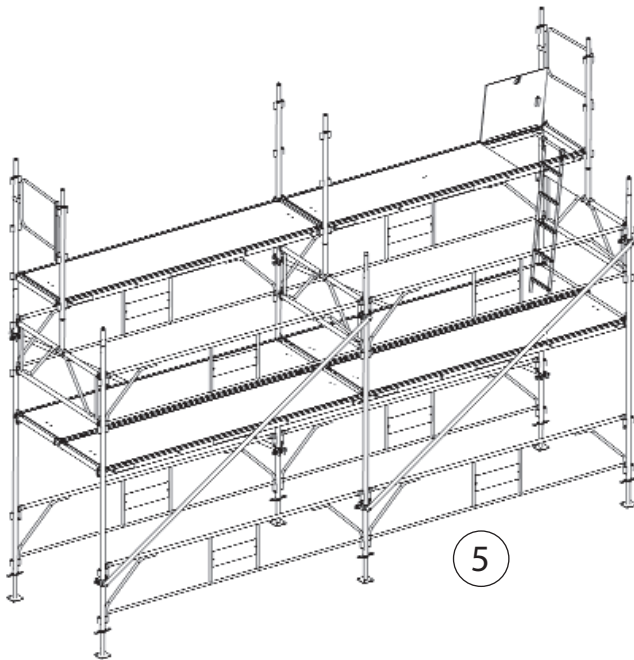


Montage avec passage piéton 1m50 (suite)

P 13/34

Montage des échelles 1m

- 4 Toujours du même niveau mettre en place les cadres de départ 1,18m (munis d'un garde-corps latéral monté au sol, pour les cadres situés en bout d'échafaudage).

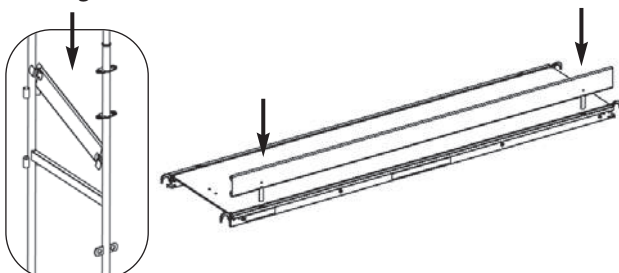


Montage des planchers et de l'échelle d'accès

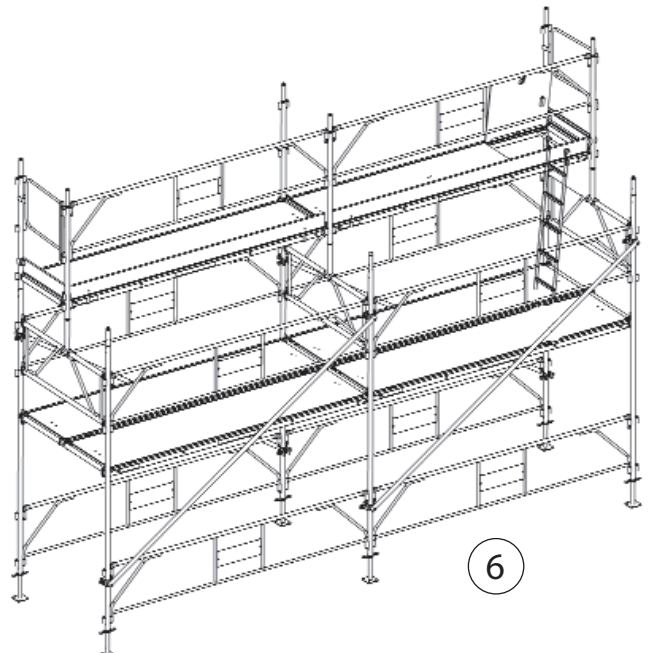
- 5 Mettre en place le premier niveau de planchers sur les cadres de départ 1,18m (dont un à trappe, de préférence dans la travée centrale), et les verrouiller sous la traverse à l'aide des tirettes anti-soulèvement. Installer une échelle d'accès adaptée pour accéder, au 1^{er} niveau.

Montage des garde-corps et plinthes

- 6 Monter sur ce premier niveau.
Installer les garde-corps entre les cadres de départ 1,18m.
Installer les plinthes longitudinales (les pattes des plinthes dans les encoches des planchers).
Installer les plinthes latérales dans les cadres de départ 1,18m situés en bout d'échafaudage (les U des plinthes dans les montants).
Montage avec des EPI.



Nota: Vérifier qu'il n'y a pas plus de 20cm entre le bord du plancher et la façade, auquel cas rajouter garde-corps et plinthes côté intérieur.

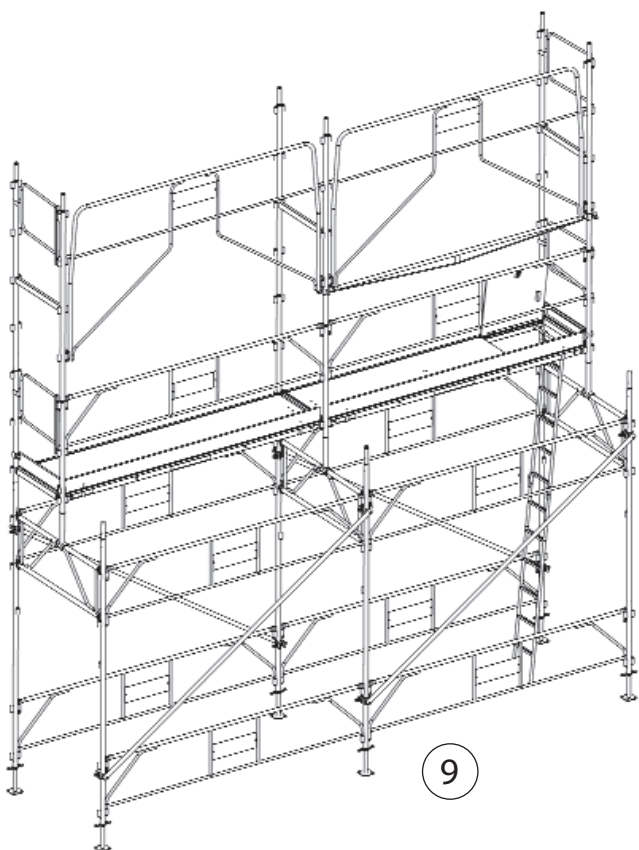
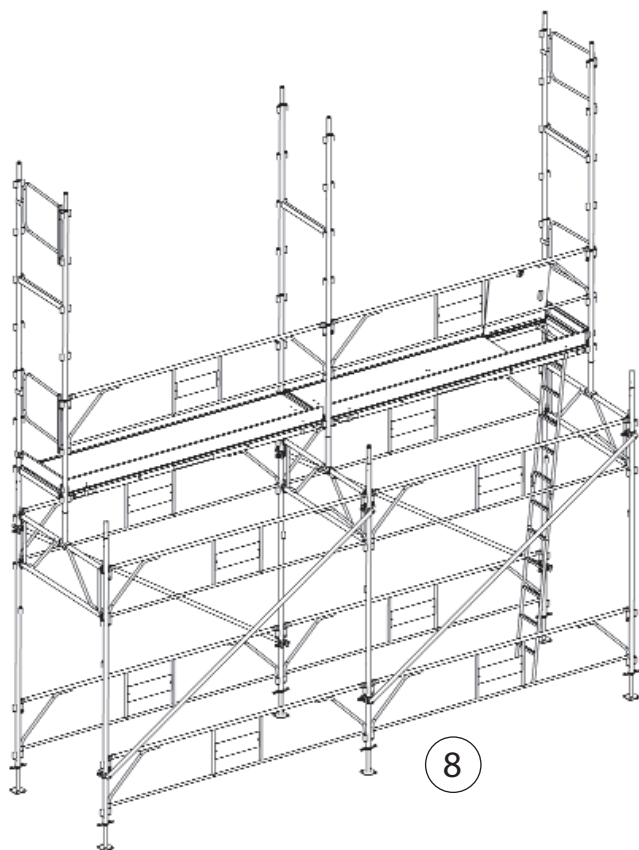
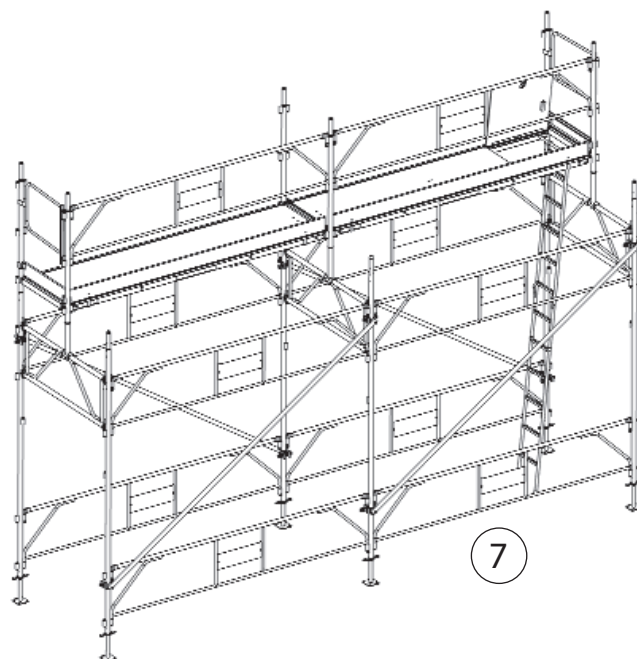


Montage avec passage piéton 1m50 (suite)

P 14/34

Démontage du plancher provisoire

- 7 Redescendre de l'échafaudage, et démonter les planchers, puis les lisses 1500; installés provisoirement dans les cadres passage piéton pour leur montage.



Montage des échelles

- 8 Toujours du 1^{er} niveau, installer les échelles de 2m du rang suivant dans les cadres de départ de 1,18m, sans oublier d'avoir installé au sol les garde-corps latéraux dans celles situées en extrémité d'échafaudage.

Montage des garde-corps et lisses

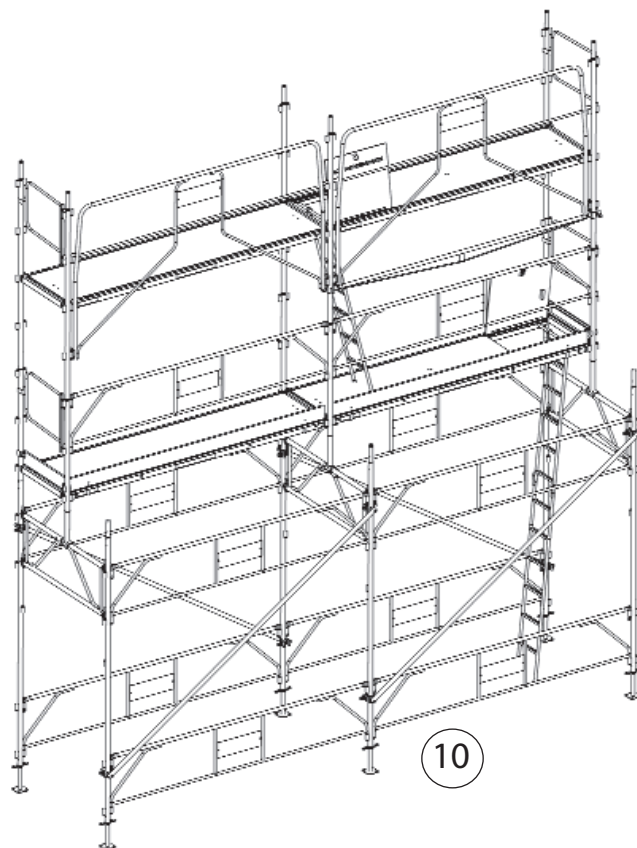
- 9 Relier les échelles de 2m avec les garde-corps 3m de sécurité de montage. Dans la travée d'accès, fixer une lisse supplémentaire garde-corps positionnée entre la lisse du garde-corps et le plancher supérieur (recommandation R408 de la CNAMTS). (Voir explications page 16 pour le montage des garde-corps 3m de sécurité de montage)

Montage avec passage piéton 1m50 (suite)

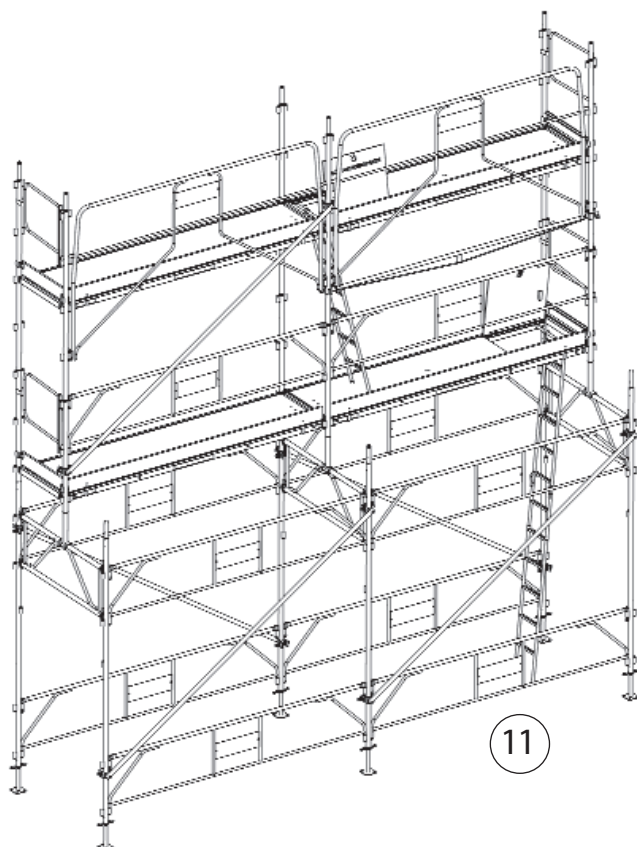
P 15/34

Montage des planchers et de l'échelle d'accès

- 11 Mettre en place le deuxième niveau de plancher de la même façon que le précédent. Puis installer l'échelle d'accès.



Montage de l'échelle et plinthes



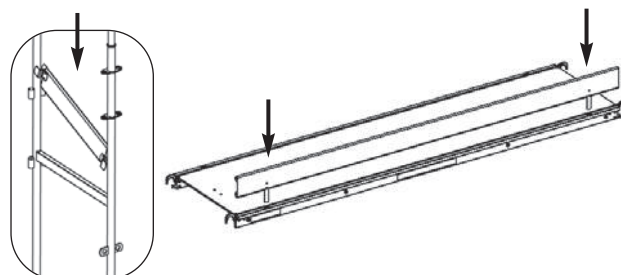
- 11 Monter sur le 2^{ème} niveau.

Installer les plinthes longitudinales (les pattes des plinthes dans les encoches des planchers).

Installer les plinthes latérales dans les échelles de 2m situées en extrémité d'échafaudage (les U des plinthes dans les montants).

Procéder de la même façon pour tous les étages supplémentaires.

Au fur et à mesure du montage installer les ancrages ou amarrages nécessaires. (voir page 17)



Nota : Si le bord du plancher de l'échafaudage est éloigné de + de 20cm de la façade, il est obligatoire de mettre en place des garde-corps et plinthes coté façade, ou de rajouter un déport universel (page 7).

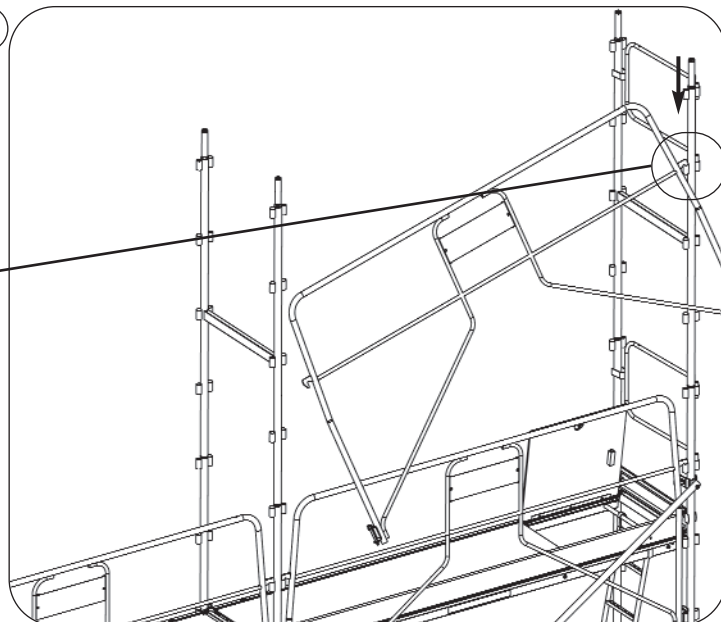
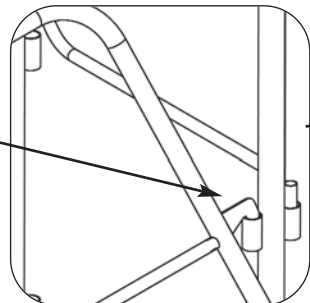
Montage des garde-corps longitudinaux

P 16/34

Montage des garde-corps

- 1 Pour le montage du garde-corps engager un des deux crochets dans le godet situé à 50cm en dessous de la traverse de l'échelle.

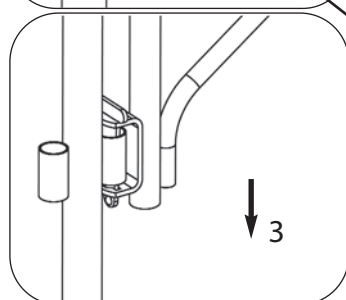
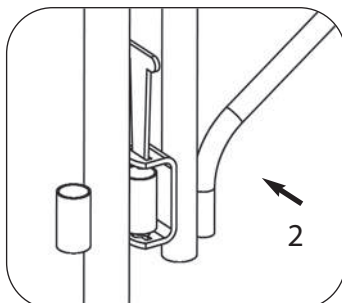
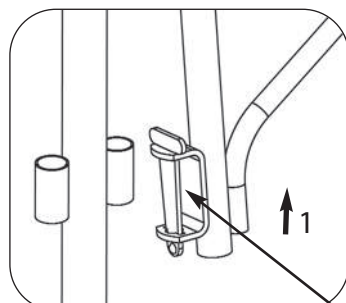
Crochet



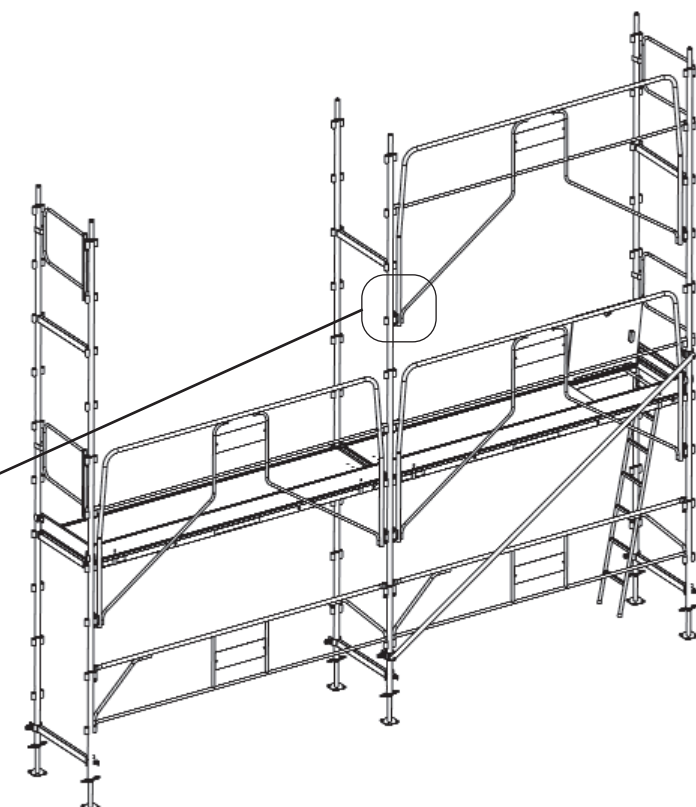
- 2 Engager le deuxième crochet dans l'autre godet de même hauteur de l'autre échelle.



- 3 Dégager vers le haut la clavette (1), puis aligner le garde corps avec l'échelle (2) et rabaisser la clavette dans le godet de l'échelle (3). Procéder de la même façon de l'autre côté.



clavette



Procéder de façon inverse pour le démontage.

Amarrages et ancrages

P 17/34

Il est indispensable d'amarrer solidement toute structure d'échafaudage. Vérifier que les charges admissibles d'utilisation des éléments composant les ancrages ne sont pas dépassées (colliers page 30, chevilles, traverses, montants, etc). Deux possibilités :

1 - Par amarrages formés d'étauçons

Les étauçons sont verrouillés transversalement dans les fenêtres sur des cales de contre-plaqué de préférence CTBX avec une liaison par tubes et colliers entre l'étauçon et le montant des échelles de la structure.

Composition d'un amarrage Ref. Q4904

1 étauçon 0,70m-1,20m Ref. Q886

1 collier Ref. UO9P6

1 collier Ref. Q3831

1 tube 2m Ref. U9T20

Composition d'un amarrage Ref. Q4910

1 étauçon 1,00m-1,75m Ref. Q887

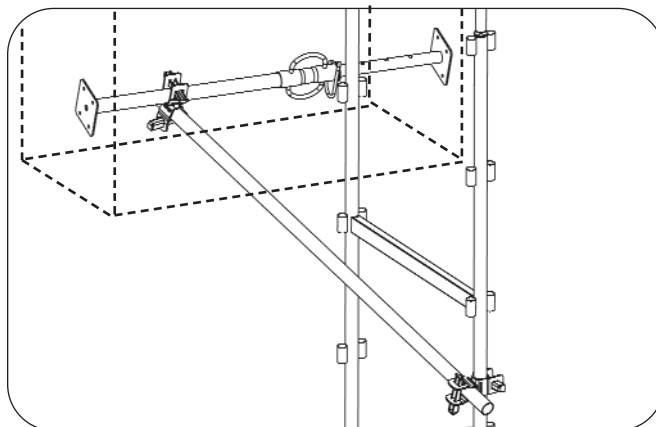
1 collier Ref. UO9P6

1 collier Ref. Q3831

1 tube 2m Ref. U9T20

Nota:

Possibilité d'utiliser des colliers à boulons fixes ou articulés.



2 - Par traverses ancrages

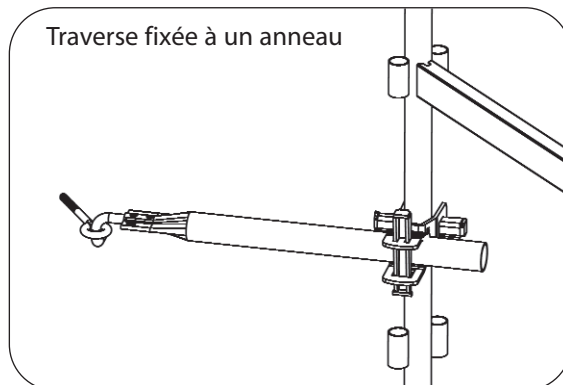
Privilégier les amarrages par chevilles; ces chevilles doivent être adaptées aux efforts à transmettre et aux matériaux.

La traverse est fixée à 1 anneau vissé dans la façade à l'aide de chevilles nylon, ou expansive. Celle-ci est fixée sur le montant de l'échafaudage par un collier Ref. Q3831, le plus proche possible du plancher.

Faire des tests d'arrachement sur site (recommandation R408 de la CNAMTS).

Nota: Possibilité d'utiliser des colliers à boulons fixes ou articulés.

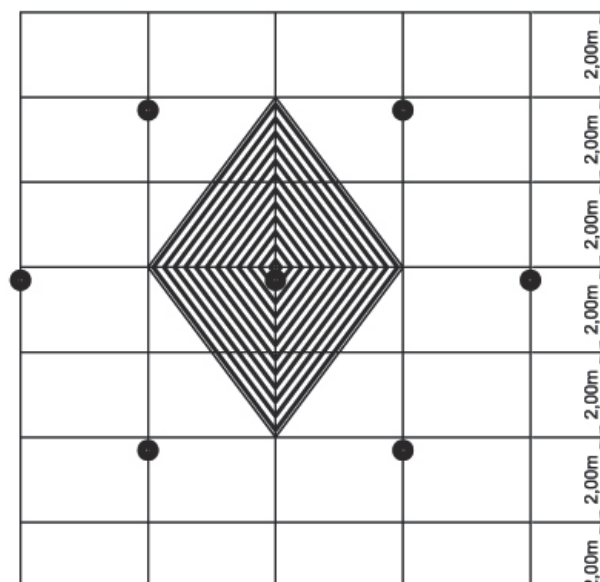
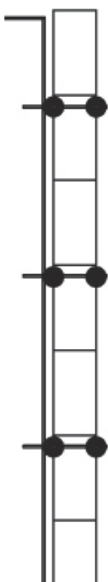
Traverse fixée à un anneau



Densité des amarrages

Echafaudage figurant dans la notice de montage -

Pour un échafaudage non bâché, d'une hauteur maxi de 24m, prévoir un ancrage ou un amarrage en quinconce tous les 24m² (voir schéma). Soit une fois tous les 8m en quinconce ou bien 1 file sur 2 tous les 4m en partant du sol, 8m étant la hauteur libre d'échafaudage non amarré à ne pas dépasser.



Autres départs possibles

P 18/34

Départ avec rattrapage

1

Montage standard

Utilisation de:

Vérin Ref. J04507

Cadres de départ 1,18m Ref. Q141

Echelle de 1m Ref. Q130

2

Départ direct sur échelle

Utilisation de:

Vérin Ref. J04507 ou Q511313

Echelle de 2m Ref. Q129

Ou échelle de 1m Ref. Q130

Nota: Le vérin 1,50m permet l'installation du 1 plancher à 2m du sol, pour l'installation de l'échelle d'accès, et passage hauteur d'homme sous ce plancher.

3

Pour rattrapage sur 1 seul pied

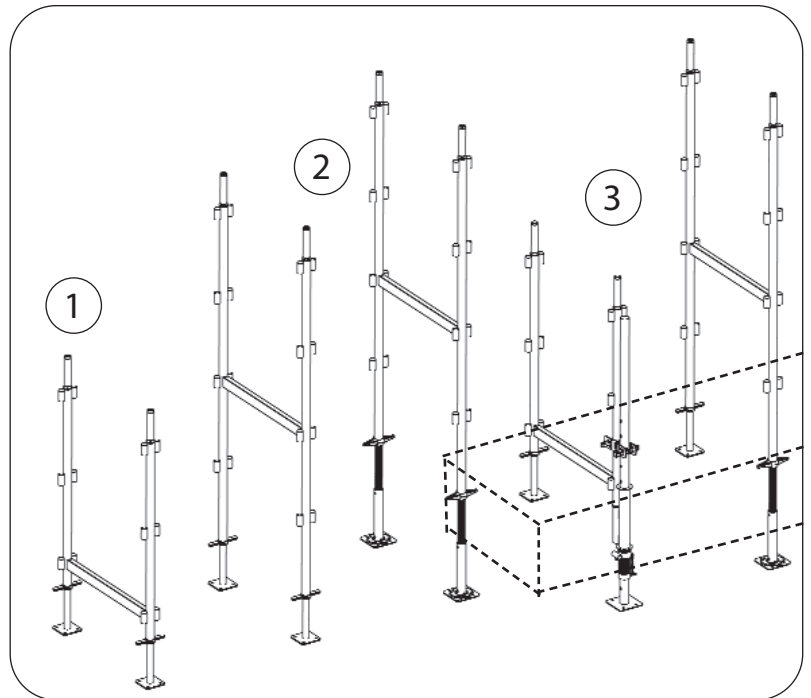
Utilisation de :

Pied réglable individuel Ref. Q1952

(Prévoir un collier de fixation Ref. Q3831)

Ou vérin 1,50m Ref. Q511313

Vérin de niveau Ref. J04507 / Q4508



Déport universel

Fonction

Le déport universel galvanisé permet d'installer un plancher de largeur 365mm (maxi) supplémentaire entre le mur et l'échafaudage. Le déport installé en extrémité d'échafaudage peut recevoir un garde-corps réglementaire qui peut lui même recevoir en cas de nécessité l'installation de 2 lisses côté mur.

Montage

1. Du niveau inférieur, placer les déports universels en alignant leurs traverses avec celles des échelles.

2. Toujours du niveau inférieur, installer les planchers largeur 365mm sur les déports universels.

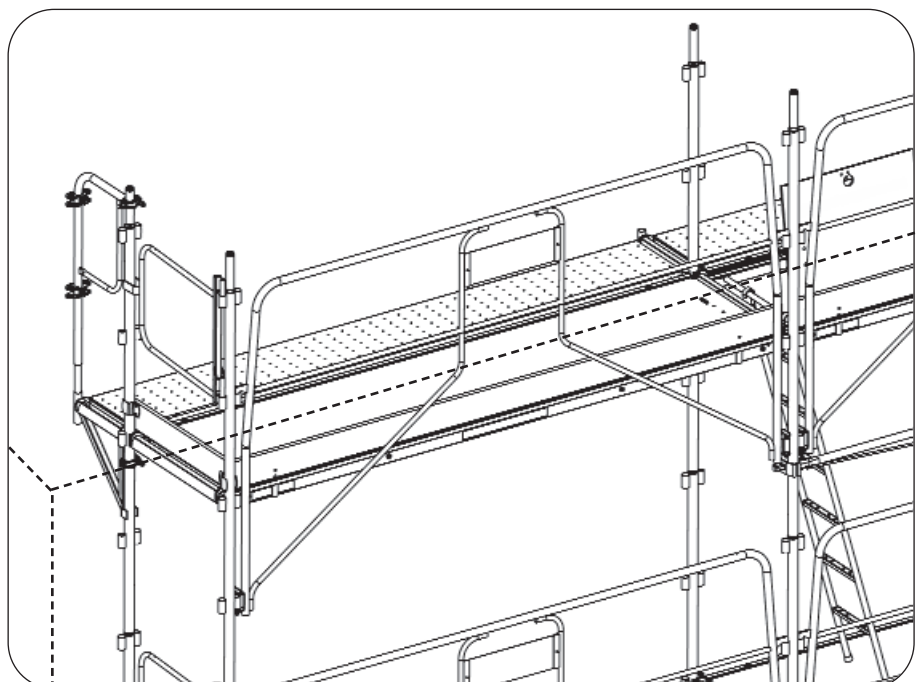
3. Ensuite du niveau supérieur, engager les garde-corps du déport universel aux extrémités dans les déports universels et serrer les colliers.

Éléments

Déport universel Ref. Q4614

Garde-corps du déport universel Ref. Q4615

Plancher de largeur 365mm



Système passage balcon

P 19/34

Fonction

Le système passage de balcon permet de franchir des balcons en assurant la continuité de la structure de l'échafaudage.

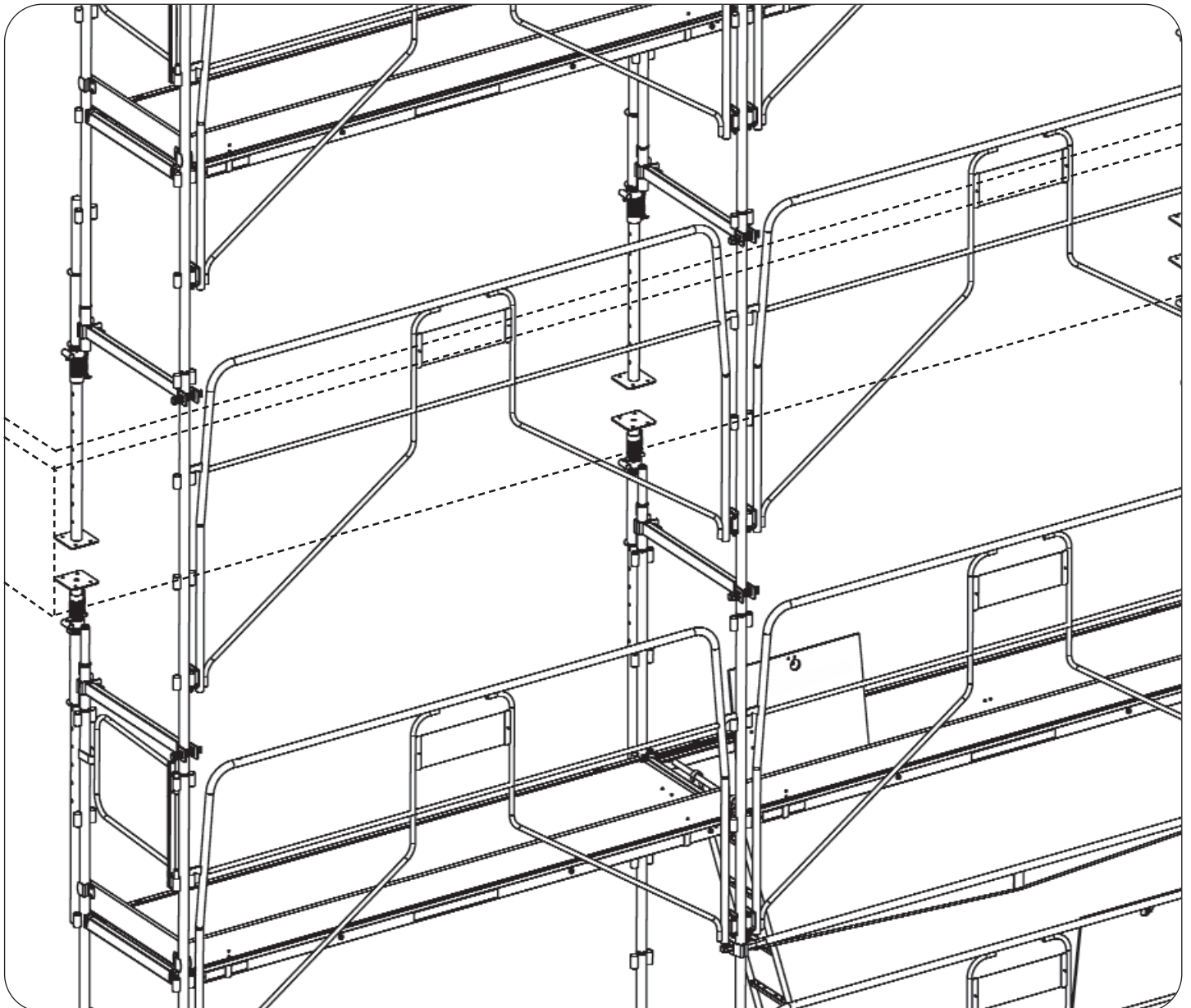
Composition

Le système passage de balcon Ref. Q1964 se compose de:

- 1 montant 2m Ref. Q135
- 2 pieds réglables individuels Ref. Q1952
- 2 lisses 800 Ref. Q1963

Montage

1. Placer 1 pied réglable individuel dans le manchon côté façade de l'échelle bas.
2. Mettre en place le montant 2m dans le manchon extérieur de l'échelle bas.
3. Bloquer le pied réglable individuel sous le balcon à l'aide du vérin millimétrique.
4. Placer la lisse 800 entre le pied réglable individuel et le montant 2m.
5. Depuis le balcon placer le 2^{ème} pied réglable individuel (manchon au même niveau que le manchon du poteau).
6. Positionner l'échelle supérieur dans le manchon du pied réglable individuel et celui du montant de 2m.
7. Mettre l'échelle de niveau.
8. Placer la lisse 800 supérieure entre le pied réglable individuel et le montant 2m.



Console de déport

P 20/34

Fonction

La console de déport permet de déporter l'échafaudage lorsque celui-ci arrive sur un obstacle. Elle se positionne dans la hauteur de 2 échelles et de façon que la traverse du cadre de 2m qu'elle va recevoir soit au même niveau que celle de l'échelle. Cette échelle 2m doit être équipée d'un garde-corps latéral en extrémité d'échafaudage.

Montage

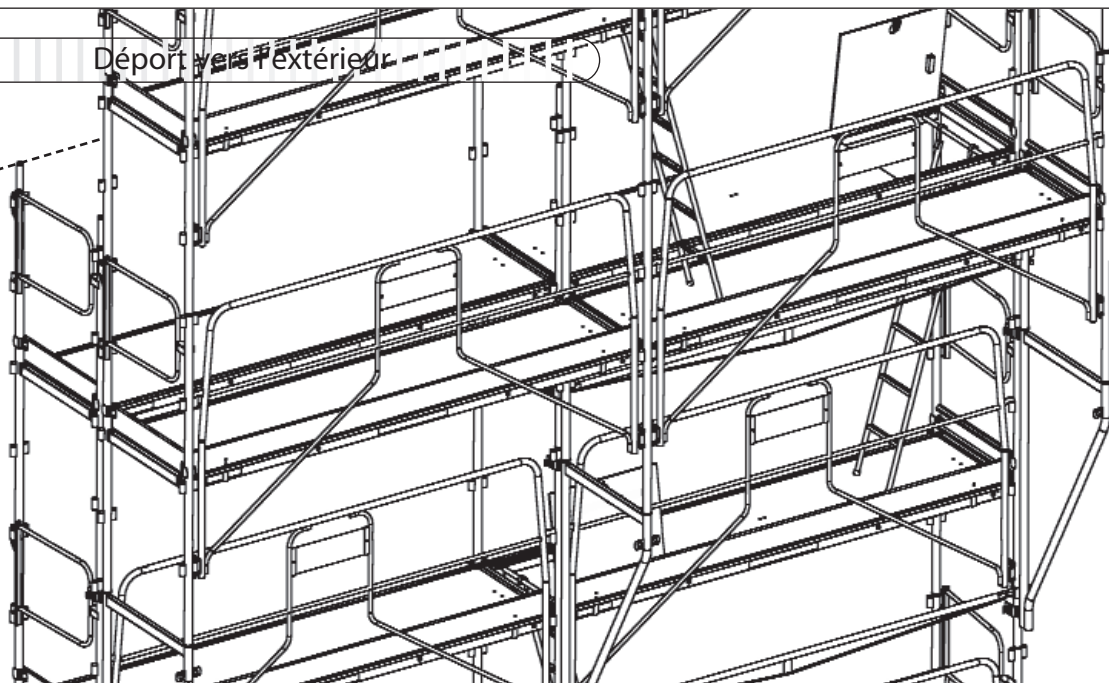
IMPORTANT : à ce niveau spécifique de l'échafaudage il est obligatoire d'installer des amarrages ou ancrages (qui éviteront le renversement de l'ensemble). Ceux-ci seront installés au niveau du déport, puis en dessus si plusieurs niveaux de travail sont prévus.

Les ancrages ou amarrages seront installés avant le montage et enlevés après le démontage de ces consoles.

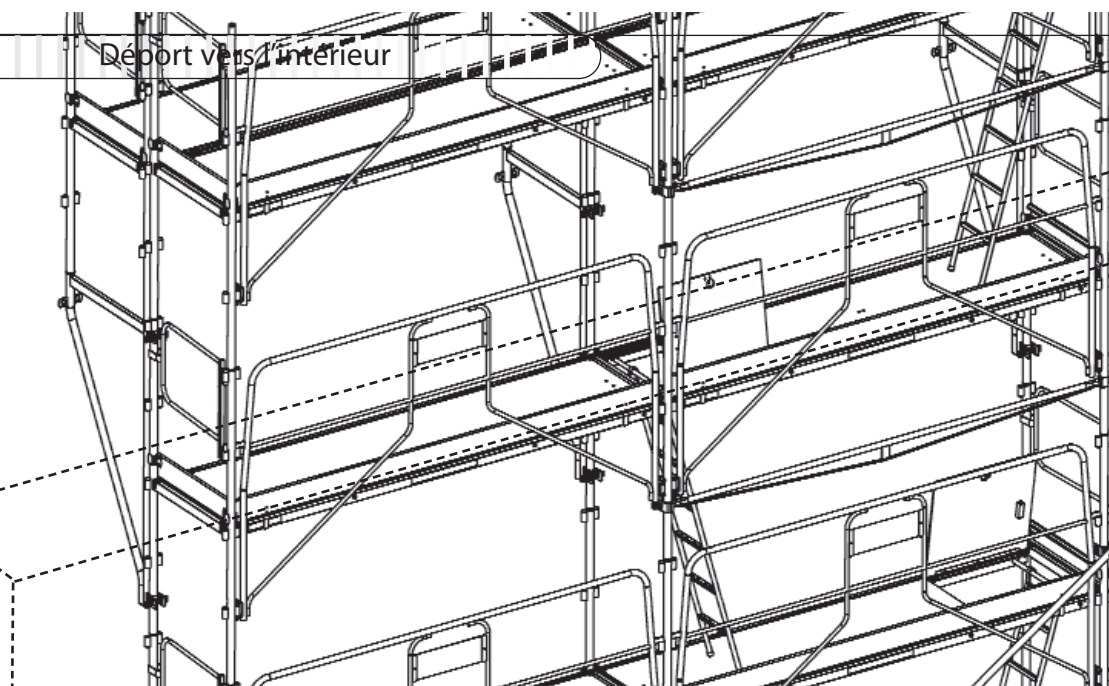
Pour retrouver le niveau du plancher de l'échafaudage, le collier haut de la console doit impérativement être placée sous le godet haut de l'échelle de 2m, et être surélevée d'une échelle de 2m qui recevra le plancher de travail.

Nota: Il est possible de monter sur les consoles de déport les cadres de départ 1,18m mais ils donnent un décalé du planchers de 12cm.

Déport vers l'extérieur



Déport vers l'intérieur



Structure pour auvent

P 21/34

Fonction

L'auvent de protection permet de protéger les personnes qui circulent le long de l'échafaudage. C'est une structure tubulaire recouverte d'habillage.

Montage

1. Placer les auvents renforcés sur les échelles à l'aide des colliers à boulons.
2. Engager les lisses dans les 3 godets des auvents renforcés.
3. Fixer les panneaux d'habillage (contre-plaqué, tôles, filets, bâches etc).

Prévoir des ancrages ou amarrages au niveau de l'auvent.

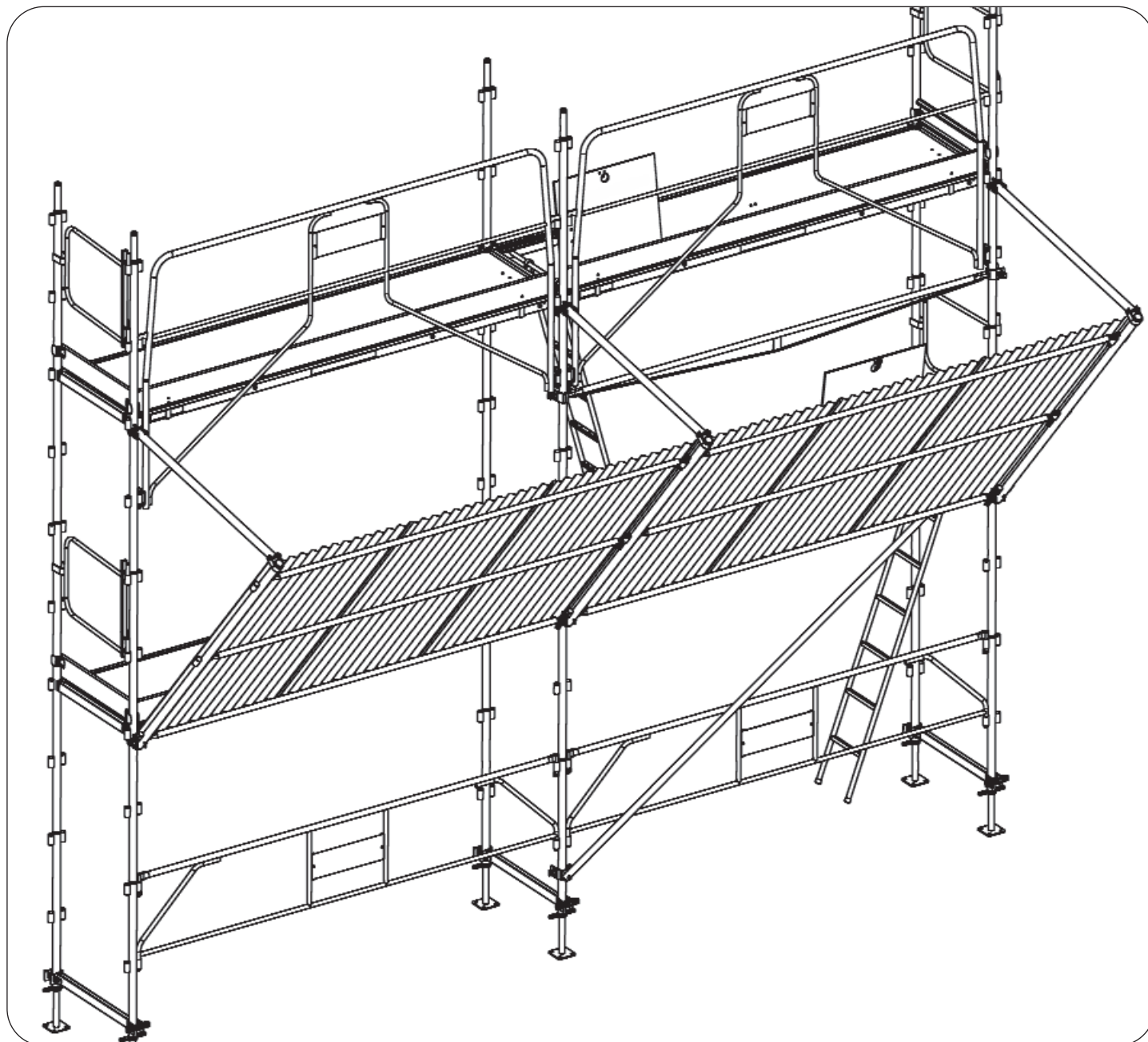
Composition

Travée de 3m:

2 auvents renforcés Ref. Q1983

3 lisses 3000 Ref. Q1931

L'habillage de l'auvent n'est pas fourni.



Poutre modulaire de 6m

P 22/34

Fonction

Une paire de poutres de franchissement permet de réaliser un départ surélevé par rapport au sol. Celui-ci libère 2 travées d'échafaudage, ainsi qu'un pied de départ (pour un passage libre sous l'échafaudage).

Le système permet de conserver le maillage standard de la structure 2m de hauteur et 3m de longueur.

Il se compose d'une paire de poutres reliées par une lisse 0,80m à colliers (voir montage), lesquelles sont montées sur les échelles de 2m.

Prévoir un ancrage ou un amarrage côté mur au milieu de la poutre.

Composition

Composition d'une poutre 6m (à assembler au sol):

2 poutres modulaires 3m Réf. 562992

1 montant raccord poutre Réf. 562993

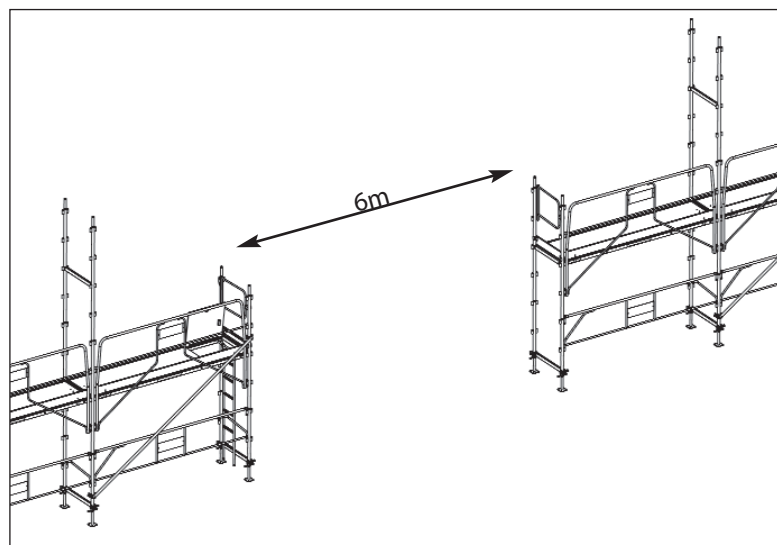
Composition d'un franchissement 6m:

2 poutres 6m

1 lisse 0,80m à colliers

Montage

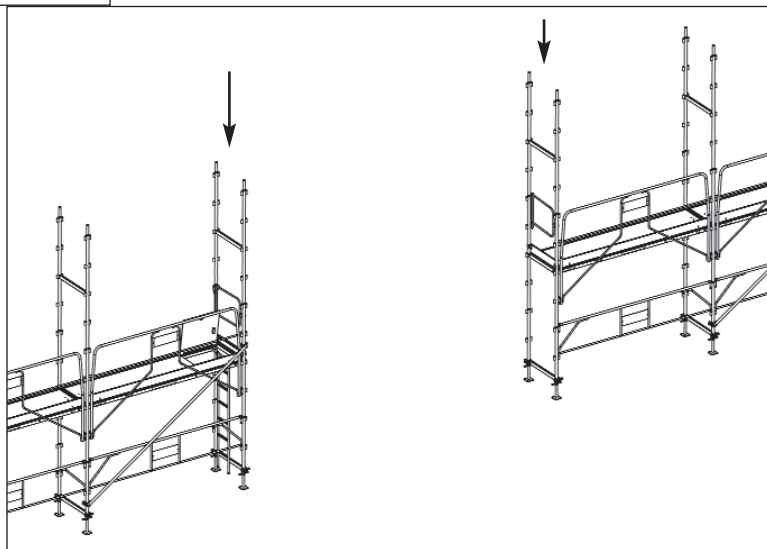
Ce montage doit être effectué avec des équipements de protection individuelle sur des structures solidement ancrées à la façade. Prévoir balisage de sécurité de la zone sous l'ensemble, en cours du montage et démontage.



1. Monter les travées avec un entraxe de 6m (avec échelle de 2m).

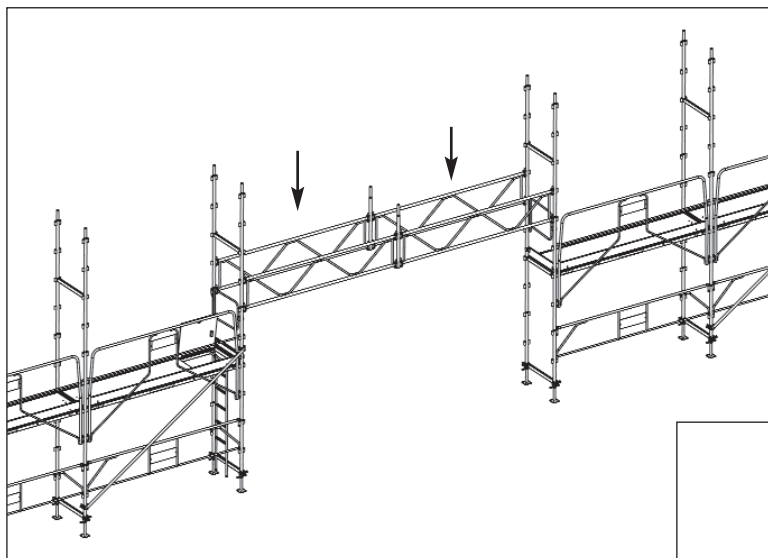
2. Mettre les échelles de 2m.

Prémonter 2 poutres au sol (voir page 6).



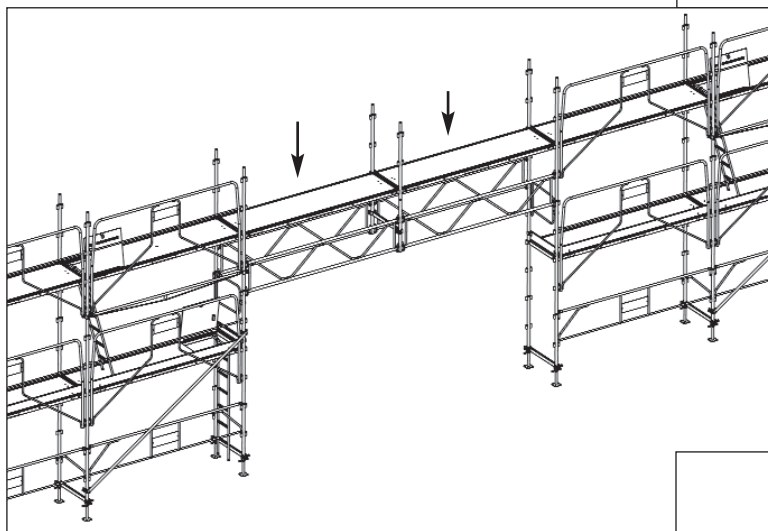
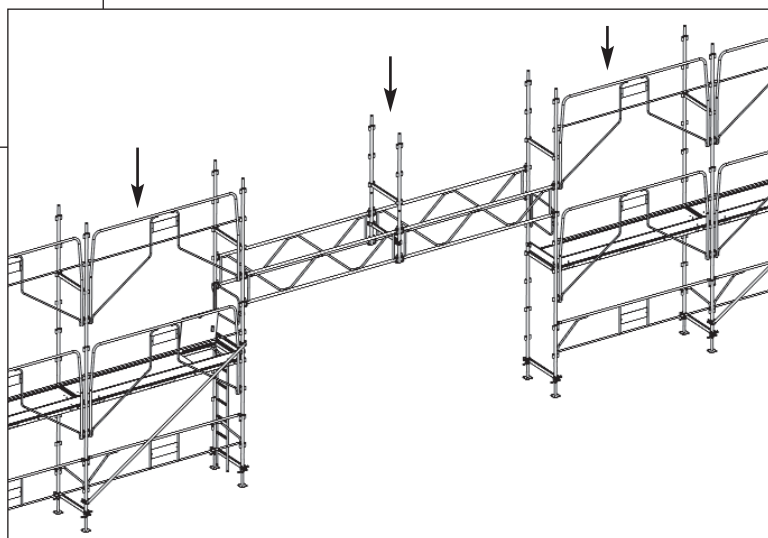
Poutre modulaire de 6m

P 23/34



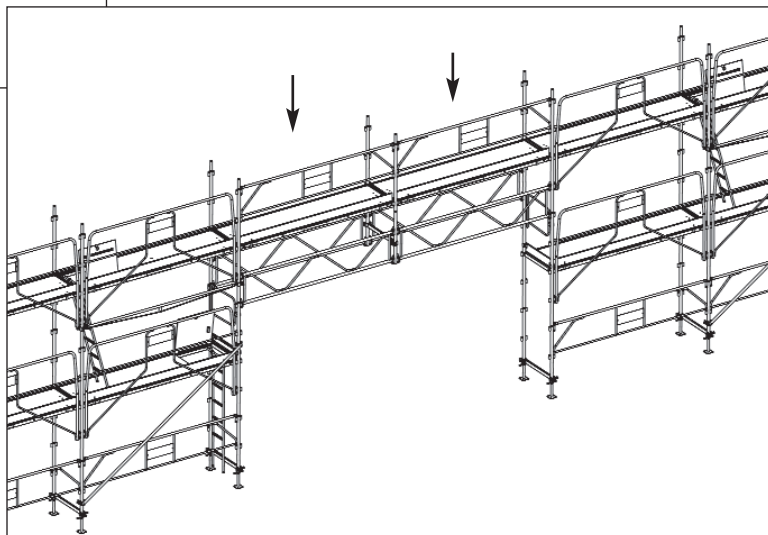
3. Installer la 1^{ère} poutre côté mur en engageant les broches dans les godets des échelles de 2m. Faire la même chose pour la poutre côté extérieur.

4. Poser le cadre de départ sur les montant raccord poutre et la lisse 0,80m à colliers. Monter les garde-corps de sécurité 3m.



5. Poser les planchers sur les échelles.

6. Mettre les garde-corps 3m monobloc sur les échelles, puis les plinthes.



Protection bas de versant

P 24/34

Fonction

La protection bas de versant permet de protéger les personnes qui travaillent sur un toit. Le montage est fait en sécurité sur l'échafaudage.

Composition

Travée de 3m:

2 montants support de protection Ref. 562695

1 kit filet 3m Ref. Q2585 comprenant:

1 lisse 3m Ref. 560458

1 filet 3m Ref. 560472

1 anneau Ref. 560457

Travée de 1m80:

2 montants support de protection Ref. 562695

1 kit filet 1m80 Ref. Q2586 comprenant:

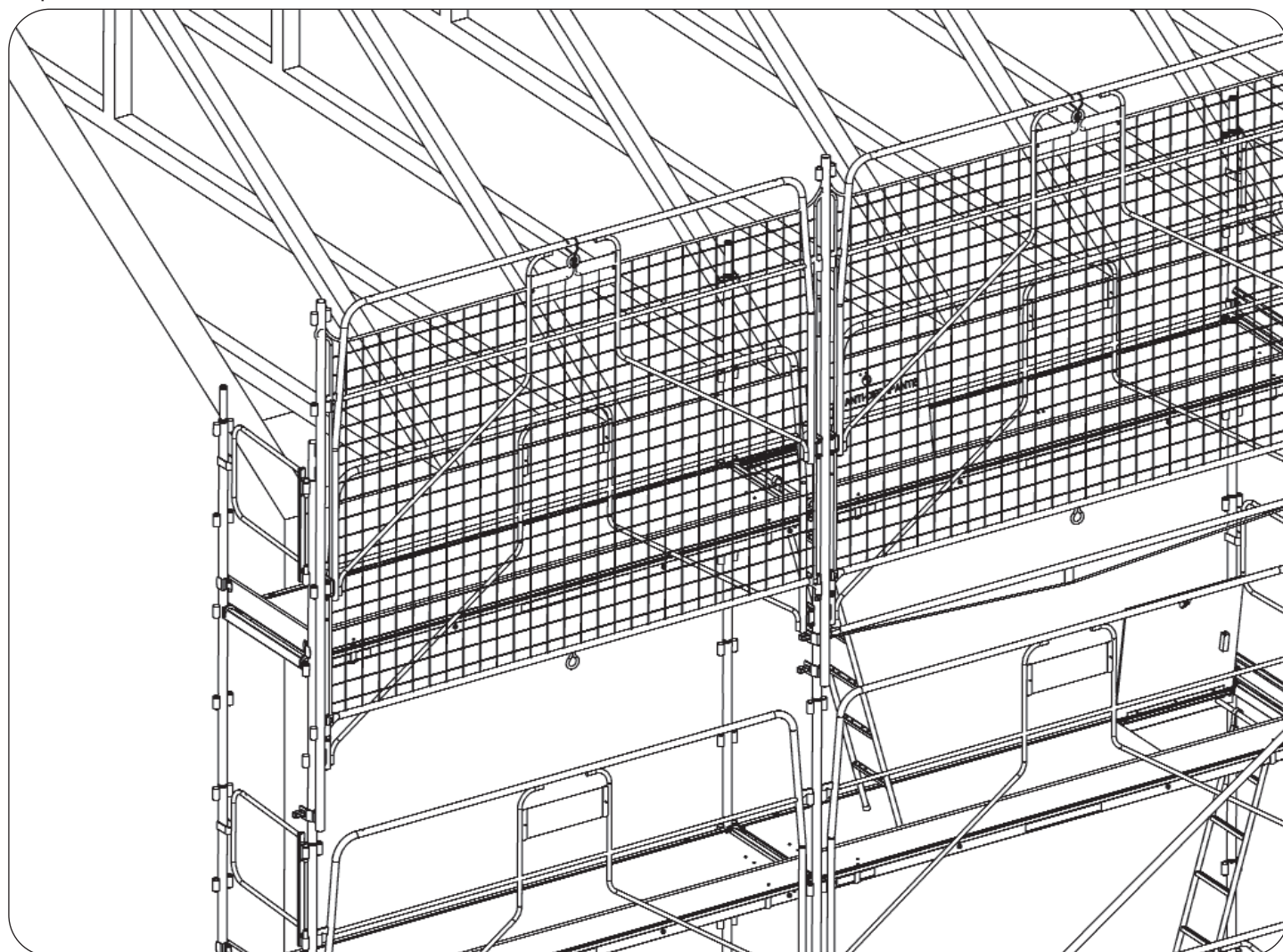
1 lisse 1m80 Ref. 560459

1 filet 1m80 Ref. 560473

voir pièces en page 5

Montage

1. Installer l'échafaudage de telle sorte que le dernier plancher soit en dessous du bord du toit.
2. Procéder à la mise en place d'ancrage, ou d'amarrages; au niveau du dernier plancher sur chaque file de l'échelle de la structure de l'échafaudage.
3. Engager les montants 2600 dans les manchons des échelles du dernier étage, puis les bloquer avec les colliers à clavettes.
4. Du dernier plancher installer dans les montants 2600, les garde-corps longitudinaux et latéraux.
5. Dérouler les filets entre les garde-corps et la plinthe et les fixer en partie haute en rentrant en force les 2 boucles des angles dans les montants 2600.
6. Enfiler la lisse dans les boucles du filet pour le fixer en partie basse rentrant les extrémités des lisses dans les godets du bas du montants 2600.
7. Pour les filets de 3m, passer l'anneau dans la boucle du milieu du filet puis le crocheter sur la lisse du garde-corps.

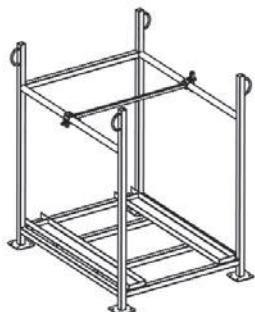


Rangement et stockage

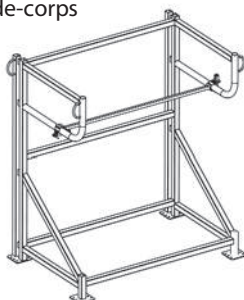
P 25/34

à partir de cadres individuels

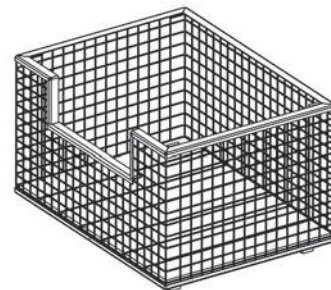
Cadre de rangement
Capacité 30 échelles
Ref. 4606
Poids: 56,75 kg



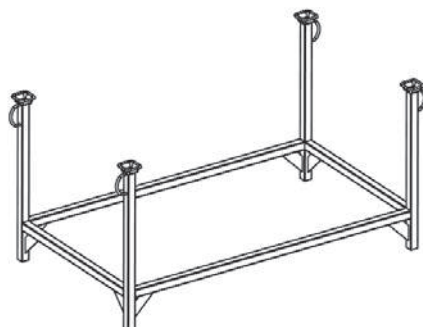
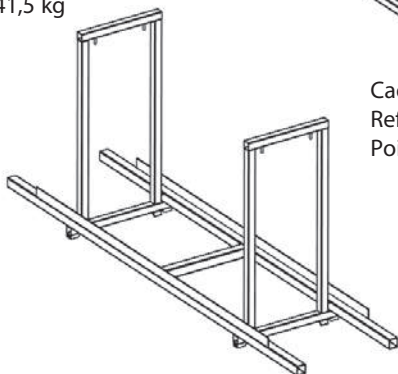
Cadre de rangement
Capacité 20 garde-corps
3m
Ref. 4712
Poids: 69,1 kg



Panier grillagé
(pour cadre de rangement Ref. 2760)
Ref. 2761
Poids: 34 kg

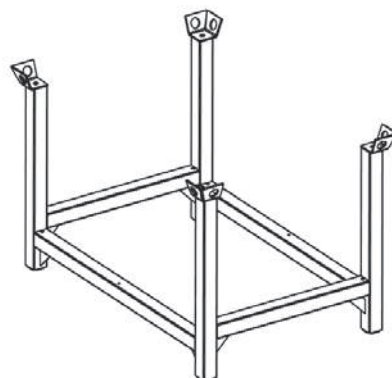


Cadre de rangement des gardes
corps standard
Ref. N1770
Poids: 41,5 kg



Cadre de rangement planchers
Ref. 4800
Poids: 32 kg

Cadre de rangement
Ref. 2760
Poids: 40 kg



Pour rangements divers (tubes, colliers, vérins, ...)

A partir de cadres individuels

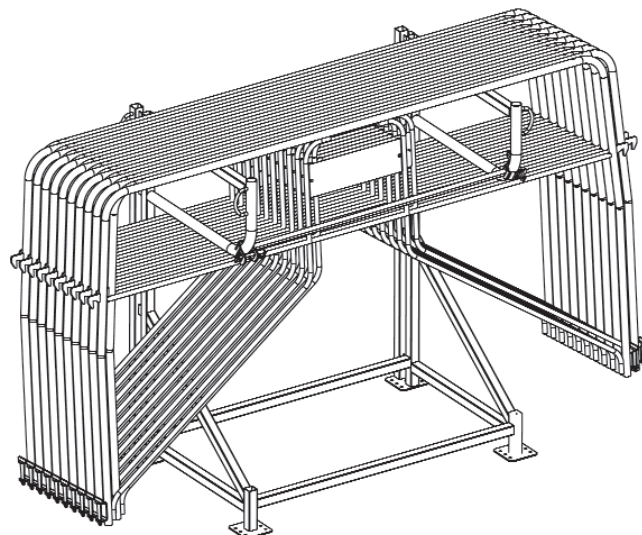
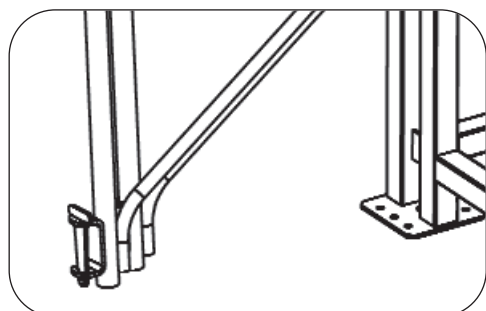
Avec 3 cadres de rangement (Ref. 4606, Ref. 4712 et Ref. 4800), on peut stocker jusqu'à 120m² d'échafaudage

Rangement des garde-corps de sécurité

Le cadre de rangement Ref. 4712 permet de stocker 20 garde-corps.

Les garde-corps se rangent tous dans la même orientation, il suffit de les décaler 1 sur 2.

Bloquer la traverse de maintien des garde-corps sur le cadre de rangement.



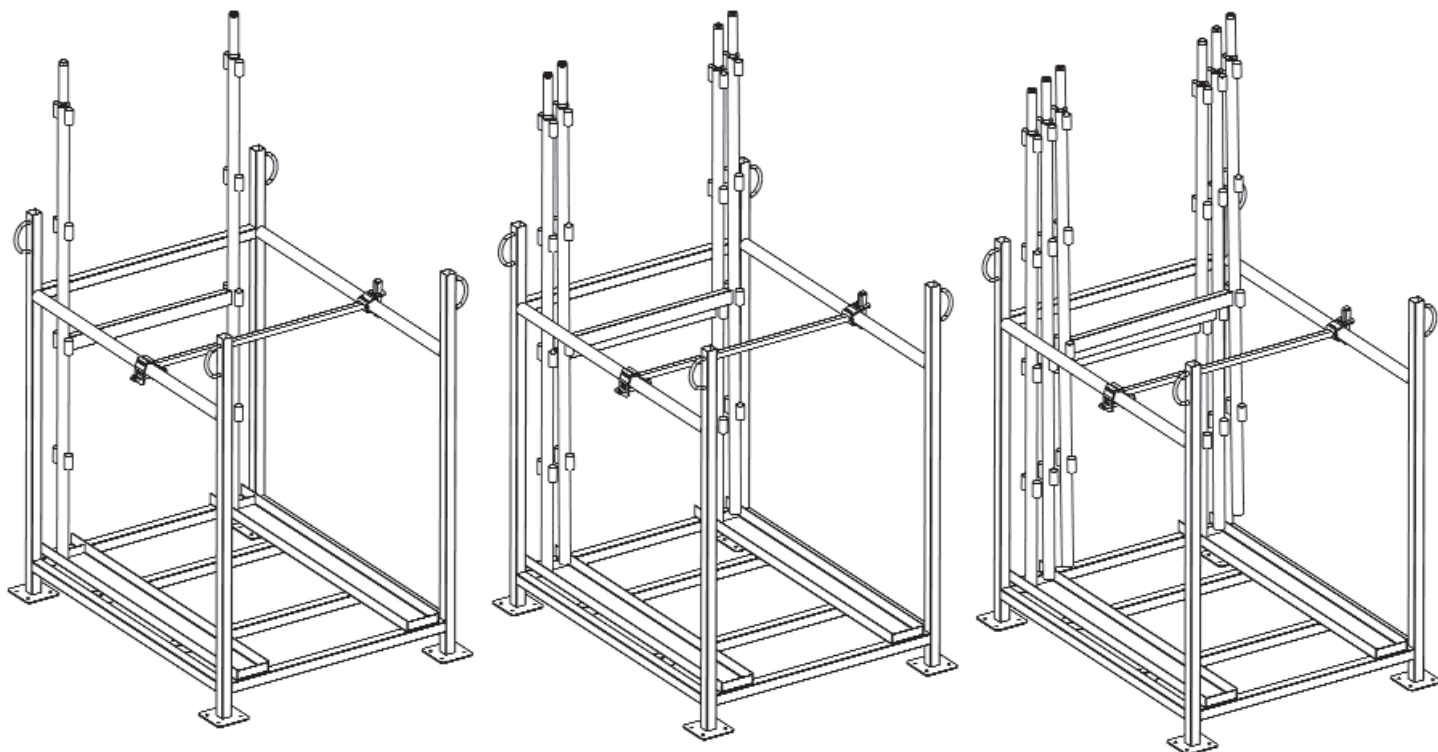
Rangement et stockage (suite)

P 26/34

Rangement des échelles

Le cadre de rangement Ref. 4606 permet de stocker 30 échelles.

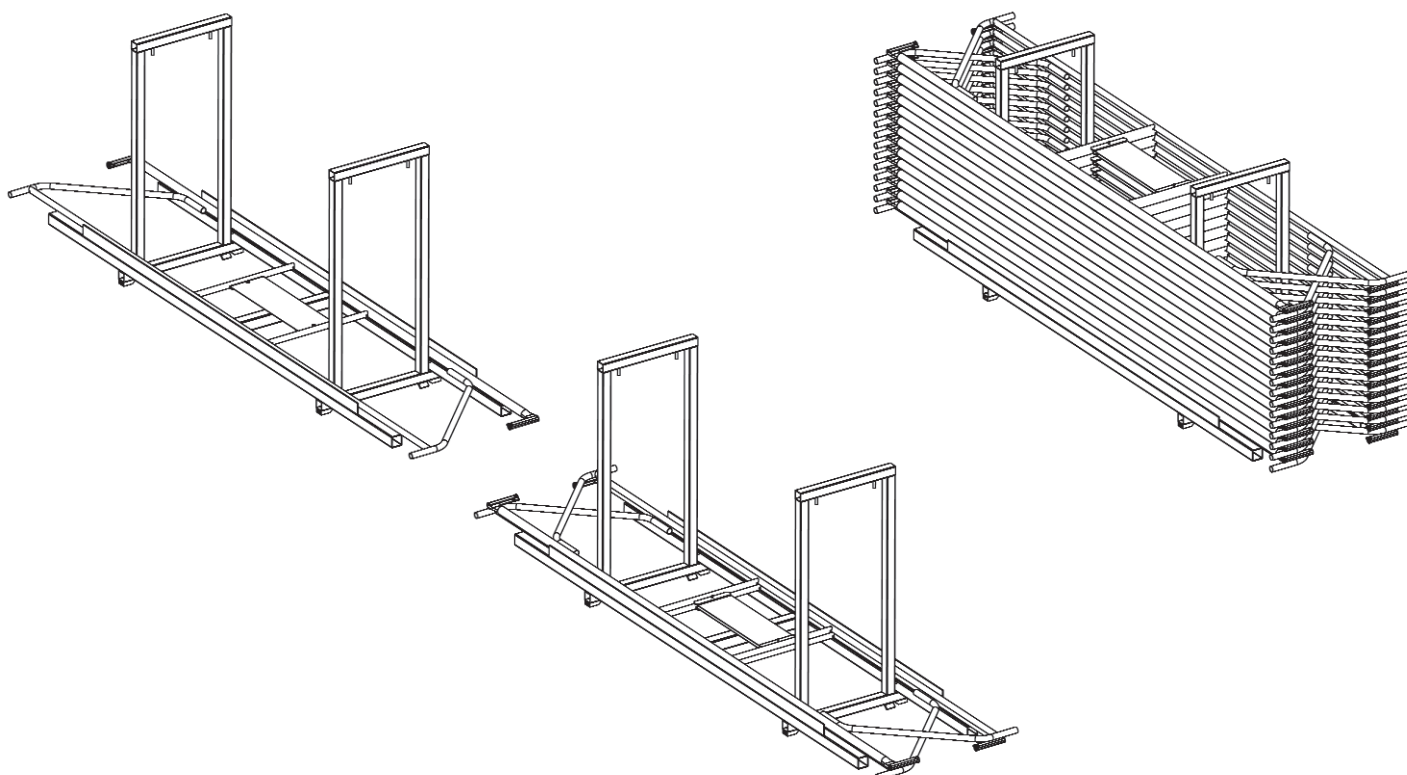
Les 3 premières échelles doivent être placées dans l'ordre suivant les orientations 1 à 3 et décalés pour permettre le contact des montants avec les traverses. En vue de face, on doit voir 3 files d'échelles. La 1^{ère} échelle est placée contre le rail à gauche, la 2nd au centre du rail et le godet posé sur la traverse et le 3^{ème} à droite et posé aussi le godet sur la traverse. Bloquer la traverse de maintien contre les échelles sur le cadre de rangement.



Rangement des garde-corps standard

Le cadre de rangement Ref. N1770 permet de stocker 30 garde-corps.

Les garde-corps se rangent les uns au dessus des autres en inversant les lisses 1 sur 2.



Répartitions au sol

P 27/34

Dispositions conseillées

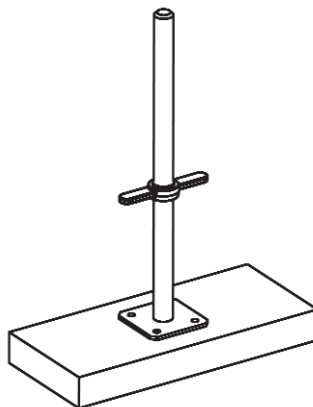
Il faut déterminer les charges de l'échafaudage, poids propre et charges d'exploitation et à défaut se reporter au tableau page 28.

La surface des appuis est fonction de ces charges et de la nature du sol. Ces charges permettent de déterminer la pression au sol en fonction de la surface d'appui.

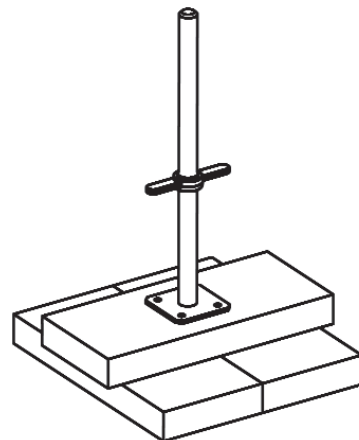
$$\text{Pression} = \frac{\text{Charge d'appui (daN)}}{\text{Surface d'appui (cm}^2\text{)}} \\ (\text{en daN/cm}^2 \text{ ou bar})$$

Il est indispensable de prévoir systématiquement des plaques de répartition.

Solidariser les cales entre elles et les vérins sur les cales avec des clous.

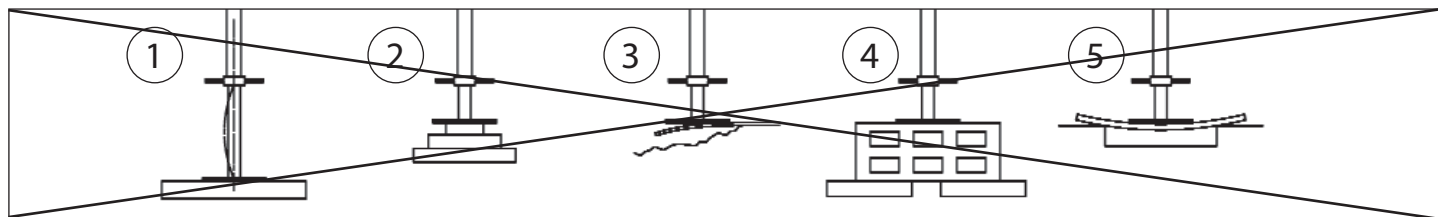


1 épaisseur de calage madrier
 $S (L \times l) = 50 \times 22 = 1100\text{cm}^2$



2 épaisseur de cale 3 madriers
 $S = 2 \times 0,50 \times 0,22 = 2200\text{cm}^2$

Dispositions non autorisées



1. Une vis de vérin trop sortie (risque de flambement). La sortie sera limitée au 2/3 de longueur totale de la tige et dans tous les cas l'emmanchement minimum devra être de 150mm.

2. L'empilage excessif de cales.

3. Une mauvaise assise de l'appui.

4. Les calages sur des corps creux.

5. L'implantation sur vide : elle est dangereuse car elle entraîne une déformation de la planche, voire sa rupture.

Répartitions au sol (suite)

P 28/34

Pressions admissibles sur les sols

Ces valeurs sont des valeurs indicatives moyennes.

Nature		Pression admissible (ordre de grandeur)	Observations
Pulvérulent	Sable fin (grain < 1mm) Sable grossier (grain 1 à 3mm) Sable et gravier	0,5 à 2daN/cm ² 2 à 3daN/cm ² 3 à 4daN/cm ²	La pression admissible pour chaque catégorie est fonction du "serrage" des grains (compacité)
Cohérent	Marne ou argile molle (prévisible, se roule à la main en petits cylindres de 3mm de diamètre)	0,4 à 0,8daN/cm ²	Sol non envahi par l'eau d'infiltration
	Marne ou argile mi-dure (ne peut se rouler à la main en cylindres de 3mm de diamètre sans se briser)	1,5 à 3daN/cm ²	
	Marne ou argile dure (les mottes se brisent en morceaux)	3 à 4daN/cm ²	
Roche peu fissurée non désagrégée		3 à 4daN/cm ²	Selon la nature de la roche et la structuration des couches
Bitume		1 à 2daN/cm ²	
Maçonnerie	Moellons ordinaires	6daN/cm ²	
	Briques pleines	12daN/cm ²	
	Pierres	15daN/cm ²	
	Béton armé	45daN/cm ²	

Descente de charge

P 29/34

Nota: pour le calcul des descentes de charge, sont pris en compte:

- poids propre de l'échafaudage non pondéré
 - charge d'exploitation (dernier niveau chargé à 100% + avant dernier à 50%) non pondérée
- Le poids propre (en kg/m²) est donné à titre indicatif sur une base standard.

Départ sur vérins voir page 3

Classes		3 (200daN/m²)		
Type de plancher (3m)		Alu/Bois Ref. Q8102 / Q8116	Tolacier Ref. EDA3650	Tolalu Ref. ALU3650
Descente de charge (en daN sur le poteau extérieur, le plus chargé)	H=10,6m	600	625	590
	H=20,6m	820	870	805
	H=24,6m	910	965	890
	H (en m)	= 21,9 x H + 367	= 24,2 x H + 368	= 21,2 x H + 364
Poids propre (en kg/m² de façade)		10,9	13,1	11,1

Départ passage piéton démontable voir page 5

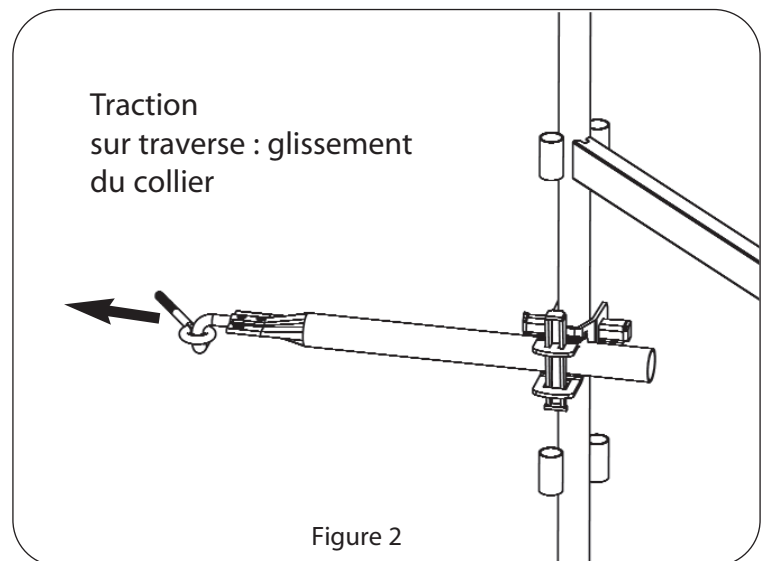
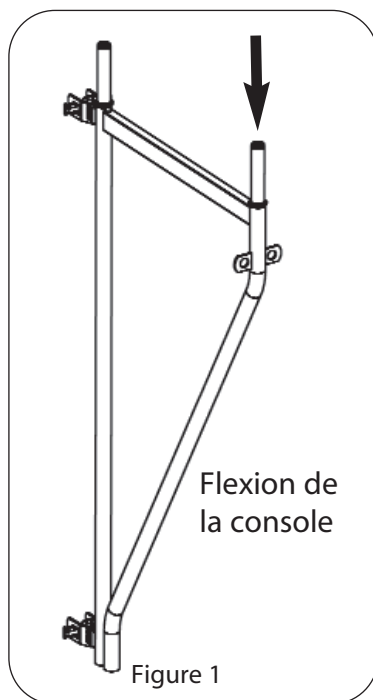
Classes		3 (200daN/m²)		
Type de plancher (3m)		Alu/Bois Ref. Q8102 / Q8116	Tolacier Ref. EDA3650	Tolalu Ref. ALU3650
Descente de charge (en daN sur le poteau extérieur, le plus chargé)	H=9,5m	725	755	720
	H=19,5m	945	1025	945
	H=23,5m	1030	1135	1125
	H (en m)	= 21,7 x H + 517	= 271,1 x H + 496	= 22,6 x H + 502
Poids propre (en kg/m² de façade)		10,9	13,1	11,1

Caractéristiques mécaniques

P 30/34

Tableau charges admissibles

Désignation		Type de charge	Valeur maxi
Planchers	Alu/Bois Ref. Q8102 / Q8116 / Q8112 / Q8113	Charge de service uniformément répartie par plancher (classe 3)	200daN/m ²
	Acier Tolacier Ref. EDA3650		
	Tolalu Ref. ALU3650		
	Acier Epervier Ref. Q4842	Charge de service uniformément répartie par plancher (classe 4)	300daN/m ²
Console de déport Ref. Q1962		Charge maxi sur le bout de la console (Figure 1)	600daN
Collier à boulons		Charge maxi d'utilisation (Figure 2)	600daN



Efforts moyens aux ancrages

P 31/34

VN = vent normal

VE = vent extrême

Nota: On considère que les chevilles ne sont sollicitées que par les efforts en dépression; pour les vérins on considère les efforts en pression et dépression.

Tableau 1 - Echafaudage au vent bâtiment fermé

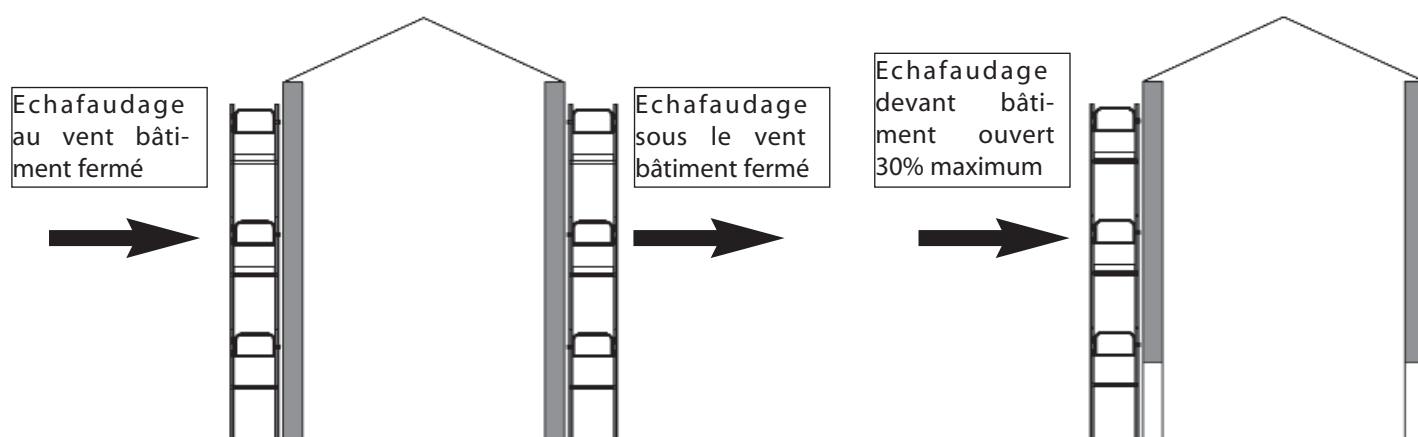
(en daN)	non recouvert		filet		bâche	
	Vn	Ve	Vn	Ve	Vn	Ve
Région 1	132	175	260	455	640	1120
Région 2	158	210	312	546	768	1344
Région 3	198	262	390	682	960	1680
Région 4	237	315	468	819	1152	2016
densité	1/24m ²		1/12m ²		1/12m ²	

Tableau 2 - Echafaudage sous le vent bâtiment fermé

(en daN)	non recouvert		filet		bâche	
	Vn	Ve	Vn	Ve	Vn	Ve
Région 1	132	175	195	342	480	840
Région 2	158	210	234	410	576	1008
Région 3	198	262	292	511	720	1260
Région 4	237	315	350	615	864	1512
densité	1/24m ²		1/12m ²		1/12m ²	

Tableau 3 - Echafaudage devant bâtiment ouvert à 30% maximum

(en daN)	non recouvert		filet		bâche	
	Vn	Ve	Vn	Ve	Vn	Ve
Région 1	264	462	306	361	780	1365
Région 2	316	632	368	435	936	1638
Région 3	396	693	460	805	1170	2047
Région 4	474	829	552	966	1404	2457
densité	1/24m ²		1/12m ²		1/12m ²	



Zones de vent NV65

P 32/34

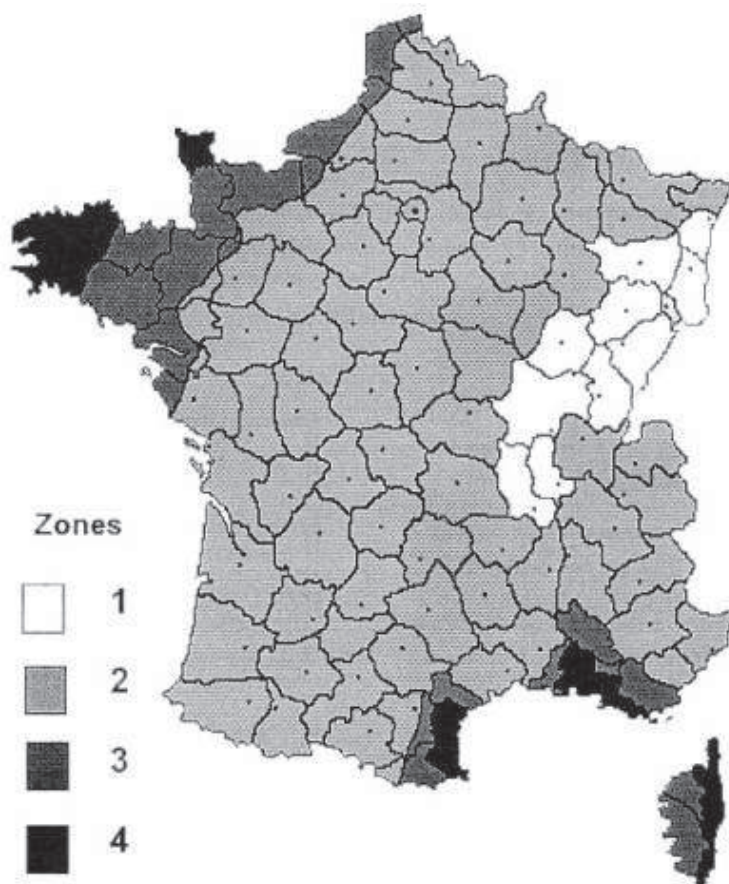
	Départements (cantons)	Vent Zone
1	Ain	2
2	Aisne	2
3	Allier	2
4	Alpes (Haute-Provence)	2
5	Alpes (Hautes)	2
6	Alpes-Maritimes	2
7	Ardèche	2
8	Ardenne sauf:	2
9	Ariège	2
10	Aube	2
11	Aude sauf:	2
	Capendu, Lagrasse, Mouthoumet, Peyniac-Minervois, Tuchan	3
	Coursan, Durban-Corbières, Ginestas, Lagrasse, Lézignan-Corbières, Narbonne, Sigean	4
12	Aveyron	2
13	Bouches du Rhône sauf:	4
	Arles, Châteaurenard, Peyrolles en Provence, Sainte-Maries de la Mer, Saint-Rémy de Provence, Tarascon	3
14	Calvados	3
15	Cantal	2
16	Charente	2
17	Charente Maritime	2
18	Cher	2
19	Corrèze	2
2A	Corse du Sud sauf:	3
	Bonifacio, Figari, Levie, Porto-Vecchio	4
2B	Haute-Corse sauf:	4
	Belgodère, Calenza, Calvi, Castifao-Morosaglia, Corte, L'île Rousse, Nîolu Omessa, Venaco	3
21	Côte d'Or sauf:	1
	Aignac le Duc, baigneux les Juifs, Châtillon sur Seine, Laigues, Montbard, Montigny sur Aube, Précis sous Thil, Receys sur Ource, Saulieu, Semur en Auxois, Venarey les Launes, Vitteaux	2
22	Côtes d'Armor sauf:	3
	Bégard, Belle Isle en Terre, Bourbiac, Callac, Gouarec, Guingamp, Lannion, Lanvallon, Lézardrieux, Mael Carhaix, Paimpol, Perros Guirec, Plestin les Grèves, Ploüaret, Ploüaret, Pontrieux, La Roche Derrien, Rostrenen, Saint Nicolas du Pélem, Tréguier	4
23	Creuse	2
24	Dordogne	2
25	Doubs	1
26	Drôme	2
27	Eure sauf:	2
	Beuzeville, Cormeilles, Pont-Audemer, Quillebeuf-sur-Seine, St-Georges-du-Vivier, Thiverville	3
28	Eure et Loir	2
29	Finistère	4
30	Gard	2
31	Garonne (Haute)	2
32	Gers	2
33	Gironde	2
34	Hérault sauf:	2
	Béziers, Capetang, Olonzac, Saint-Chilan, Saint-Pons de Thonnières	3
35	Ille et Vilaine sauf:	3
	Argentré-du-Plessis, bain-de-Bretagne, Châteaubourg, Grand-Fougerey, Guerche-de-Bretagne, Janzé, Retiers, Sel-de-Bretagne, Vitré	2

36	Indre	2
37	Indre et Loire	2
38	Isère	2
39	Jura	1
40	Landes	2
41	Loiret Cher	2
42	Loire	1
43	Loire (Haute)	2
44	Loire-Atlantique	3
45	Loiret	2
46	Lot	2
47	Lot-et-Garonne	2
48	Lozère	2
49	Maine-et-Loire	2
50	Manche sauf:	3
	Barneville Cartaret, Beaumont Hague, Bricquebec, Cherbourg, Equeurville, Haieville, Montebourg, Octeville, Les Pieux, Quettehou, Sainte Mère l'Eglise, Saint Pierre Eglise, Saint Sauveur le Vicomte, Turlaville, Valognes	4
51	Marne	2
52	Marne (Haute)	2
53	Mayenne	2
54	Meurthe-et-Moselle	2
55	Meuse	2
56	Morbihan sauf:	3
	Le Faouët, Gourin, Guémené sur Scorff	4
57	Moselle	2
58	Nièvre	2
59	Nord sauf:	2
	Bergues, Bourbourg-Ville, Dunkerque, Gravelines, Hondschoote, Trélon, Wormhoudt	3
60	Oise sauf:	2
61	Orne	2
62	Pas-de-Calais sauf:	2
	Ardres en Calais, Audruicq, Boulogne sur Mer, Calais, Campagne les Hesdin, Desvres, Etaples, Guines en Calais, Hucqueliers, Marquise, Montreuil sur Mer, Samer	3
63	Puy-de-Dôme	2
64	Pyrénées Atlantiques	2
65	Pyrénées (Hautes)	2
66	Pyrénées Orientales sauf:	4
	Mont-Louis, Olette, Sallagouse	2
	Arles sur Tech, Céret, Prades, Prats de Mollo la Preste, Saint Paul de Fenouillet, Sournia, Vinça	3
67	Bas-Rhin sauf:	1
	Bishwiller, Bouxwiller, Drulingen, Haguenau, Lauterbourg, Marmoutier, Niederbronn les Bains, La Petite Pierre, Saverne, Seltz, Soultz sous Forêts, Wissembourg, Woerth	2
68	Rhin (Haut)	1
69	Rhône	1
70	Saône (Haute)	1
71	Saône-et-Loire	1
72	Sarthe	2
73	Savoie	2
74	Savoie (Haute)	2
75	Seine (Paris)	2

Zones de vent NV65 (suite)

P 33/34

	Seine Maritime sauf:	2
76	Bacqueville en Caux, Bellemont, Blangy-sur-Bresle, Bolbec, Cany-Barville, Caudebec-en-Caux, Criquetot l'Esneval, Dieppe, Doudeville, Envermeu, Eu, Fauville-en-Caux, Fécamp, Fontaine-le-Dun, Godeville, Gonfreville l'Orcher, Le Havre, Lillebonne, Londinière	3
77	Seine-et-Marne	2
78	Yvelines	2
79	Sèvres (Deux)	2
	Somme sauf:	2
80	Abbeville, Ailly-le-Haut-Clocher, Ault, Crècy-en-Ponthieu, Gamaches, Hallencourt, Ham, Moyenneville, Nesle, Noivion-en-Ponthieu, Péronne, Roisel, Rue, St-Valéry-sur-Somme	3
81	Tarn	2
82	Tarn-et-Garonne	2
	Var sauf:	4
83	Barjols, Besse-sur-Issole, Brignoles, Collobrières, Cotignac, Cuers, Grimaud, Lorgues, Le Luc, Rians, La Roquebrussanne, Saint-Tropez	3
	Aups, Callas, Comps-sur-Artuby, Draguignan, Fayence, Fréjus, Le Muy, Saint-Raphaël, Saternes, Tignes	2
	Vaucluse sauf:	3
84	Bollène, Valréas	2
	Bonnieux, Cadenet, Cavaillon, L'Isle-sur-la-Sorgue, Permes-les-Fontaines	4
	Vendée sauf:	2
85	Beauvoir-sur-Mer, Challans, L'Île-d'Yeu, Noirmoutiers-en-l'Île, Palluaud, Saint-Gilles-Croix-de-Vie, Saint-Jean-de-Monts	3
86	Vienne	2
87	Vienne (Haute)	2
88	Vosges	1
	Yonne sauf:	2
89	Ancy-le-Franc, Avallon, Bléneau, Coulanges-la-Vineuse, Coulanges-sur-Yonne, Courson-les-Carrières, Cruzyle-Châtel, Guillon, Isle-sur-Serein, Noyers-sur-Serein, Quarré-les-Tombes, St-Fargeau, St-Sauveur-en-Puisaye, Toucy, Vermenton, Vézelay	3
90	Territoire de Belfort	1
91	Essonne	2



92	Hauts-de-Seine	2
93	Seine-Saint-Denis	2
94	Val-de-Marne	2
95	Val-d'Oise	2
	Guyane Française	1
	Saint-Pierre et Miquelon	4
	Guadeloupe, Martinique, Réunion, Mayotte, Océan Indien	5

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

P 34/34

Décret n°2004-924 du 1^{er} septembre 2004 relatif à l'utilisation des équipements de travail mis à la disposition pour des travaux temporaires en hauteur et modifiant le code du travail (2^{ème} partie: Décrets et conseil d'Etat) et le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.

Compétence et de formation (article R233-13-31)

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. (...)

Utilisation de la notice et d'élaboration de plans et notes de calcul (article R233-13-32)

La personne qui dirige le montage, le démontage ou la modification d'un échafaudage et les travailleurs qui 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.

Ces documents doivent être conservés sur le lieu de travail.

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 R233-13-33)

(...) 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.

Conditions d'exécution des vérifications (Art. 2)

Le chef d'établissement dont le personnel utilise un échafaudage est tenu à l'exécution des vérifications pertinentes. (...)

Définition des examens susceptibles de faire partie des vérifications (Art. 3)

Examen d'adéquation (...)

Examen de montage et d'installation (...)

Examen de l'état de conservation. (...)

Vérification avant mise ou remise en service (Art. 4)

(...) Elle comporte un examen d'adéquation, un examen de montage et d'installation ainsi qu'un examen de l'état de conservation.

Vérification journalière (Art. 5)

Vérification trimestrielle (Art. 6)

Recommandation R408 de la CNAMTS du 10 juin 2004 Montage, utilisation et démontage des échafaudages de pieds

Ce document vient préciser les règles énoncées par le décret.

Cette recommandation a pour objet de favoriser une mise en oeuvre efficace des mesures législatives ou réglementaires en vigueur.

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

ou

CNAMTS
OPPBTP
Inspection du Travail
De votre région



30 Bis rue Jean Huss - 42000 Saint - Etienne
Tél. 04 77 46 80 77 - Fax 04 77 21 95 45
www.echafaudages-stephanois.com