

# Informations réglementaires

Pour les échafaudages fixes et roulants les textes et documents de référence en terme de sécurité, conception et maintenance sont contenus dans la réglementation, les normes, les marques, les directives et les recommandations :

## > La Réglementation

Elle fixe les mesures obligatoires à respecter sous peine de sanctions. En France, elle est contenue dans le Décret N° 2004-924 du 1<sup>er</sup> septembre 2004, relatif à l'utilisation des équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur, plus l'arrêté du 21 décembre 2004 relatif aux vérifications des échafaudages. Le code du travail fixe également des lois et articles relatifs à la prévention, la sécurité, et la santé des travailleurs.

## > Les Normes

Ce sont des textes de référence qui définissent des cahiers de charge relatifs à la conception des différents produits, quand à leur matière, dimension et résistance. En France plusieurs normes existent sur ces différents critères, les principales sont les séries de normes européennes NF EN 12810-1 et 12810-2, NF EN 12811-1, 12811-2 et 12811-3 pour les échafaudages fixes préfabriqués, la norme NF EN 1004 pour les échafaudages roulants et la norme NF P 93353 pour les PIRL (Plateforme Individuelle Roulante Légère). Leur respect permet d'obtenir le droit de marquage.

## > Marque

On obtient le droit d'usage de la Marque NF par l'AFNOR lorsque l'on justifie que l'on produit des matériels répondant aux normes de références ci dessus, avec justification permanente des matières utilisées et, des essais pour les contrôles. Tous les produits sont marqués, ils garantissent à l'utilisateur leur qualité, leur fiabilité et leur traçabilité.

Un échafaudage ne peut être considéré comme certifié NF que si tous les sous-ensembles sont ceux figurant dans la nomenclature du modèle du fabricant, et sont marqués NF.

## > Marque

La Marque CE qu'elle, est obtenue après application des directives européennes Elle n'existe pas au niveau des échafaudages, mais concerne les engins mécaniques (bétonnières, treuils, monte-matériaux, nacelles et plate formes suspendues ; par exemple).

## > Recommandations

Elles sont contenues dans la recommandation R408 par la caisse d'assurances maladie des travailleurs salariés, et relatives au montage, à l'utilisation et au démontage des échafaudages fixes, ainsi que dans la R457 pour les échafaudages roulants. Diffusées par les caisses d'Assurance Maladie, Nationale (CNAM), et Régionales (CRAM), elles concernent des mesures de sécurité complémentaires à la réglementation.

## > Règles et conseils

D'autres textes (ex : guide professionnel du montage et d'utilisation des échafaudages fixes et roulants, du syndicat français de l'échafaudage) peuvent compléter tous ces documents officiels. Ce sont des règles de montage, des règles de l'art, des règles neige et vent, des règles de calculs de structures, des conseils de montage qui n'existent que dans un but, amener aux monteurs et utilisateurs d'échafaudages fixes et roulants, des garanties de sécurité et confiance sur les produits.

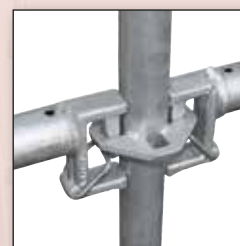
La marque NF certifie la conformité aux normes NF EN 12810-1 et 2, NF EN 12811-1, 2 et 3 et au référentiel NF096 (pour les échafaudages fixes de service en éléments préfabriqués).



**AERIS 45**  
Echafaudage  
fixe certifié NF



**MULTIVIT+ 1**  
Echafaudage  
fixe certifié NF



**MULTIVIT+ 2**  
Echafaudage  
fixe certifié NF



La marque NF certifie la conformité aux normes NF EN 1004 et au référentiel NF096 (pour les échafaudages roulants de hauteur inférieur à 12 m en utilisation intérieure et 8 m en utilisation extérieure).



**ALTEAM**  
Echafaudage  
roulant certifié NF



## • Organisme certificateur :

AFNOR CERTIFICATION,  
11, rue Francis de Pressensé  
F-93571 LA PLAINE SAINT DENIS CEDEX

• Référentiel de certification; NF Équipements de chantier (NF096) disponible sur [www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)

# Echafaudage MULTIVIT+ 1 & 2

## L'échafaudage multidirectionnel galvanisé.



### • L'échafaudage nouvelle génération



Nouvelles générations d'échafaudages conçues et réalisées selon les Normes Françaises et certifiées NF, les deux gammes MULTIVIT + 1 à éléments préfabriqués, et MULTIVIT + 2 à éléments tubulaires (multidirectionnel) ; sont 100% compatibles.

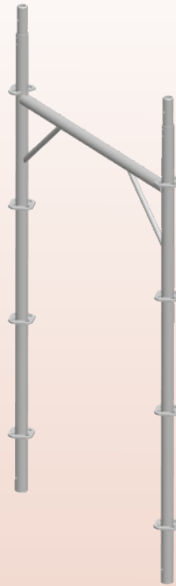
En effet, les portiques du MULTIVIT + 1 et les montants du MULTIVIT + 2 sont équipés des mêmes rosaces à 4 trous, qui sont positionnées à l'identique tous les 50 cm. De plus, ces deux gammes offrent des largeurs de planchers, et longueurs de travées similaires ; et possèdent une grande diversité d'accessoires communs qui permettent, toutes les configurations possibles (poutres, consoles, déports, bases roulantes, etc.).

Ces matériels proposés en version galvanisé à chaud s'adressent à tous les chantiers du gros oeuvre (maçonnerie, ravalement, couverture/charpente), comme du second oeuvre (peinture, isolation, bardage etc...).

## • multivit+ 1



- Echafaudage galvanisé
- Ø des montants 48,3 mm, épaisseur 2,6 mm
- Classe 4 (300 kg/m<sup>2</sup>) en largeur 0,65 m  
Entraxe des montants 0,65 m, largeur de plancher 0,60 m
- Classe 3 (200 kg/m<sup>2</sup>) en largeur 1,00 m  
Entraxe des montants 1,00 m, largeur de plancher 0,90 m



Cette gamme d'échafaudage conçue à base d'éléments préfabriqués galvanisés à chaud (portiques et garde-corps monoblocs ou de sécurité) permet de réaliser rapidement et simplement tous les types de chantiers et plus particulièrement les façades.

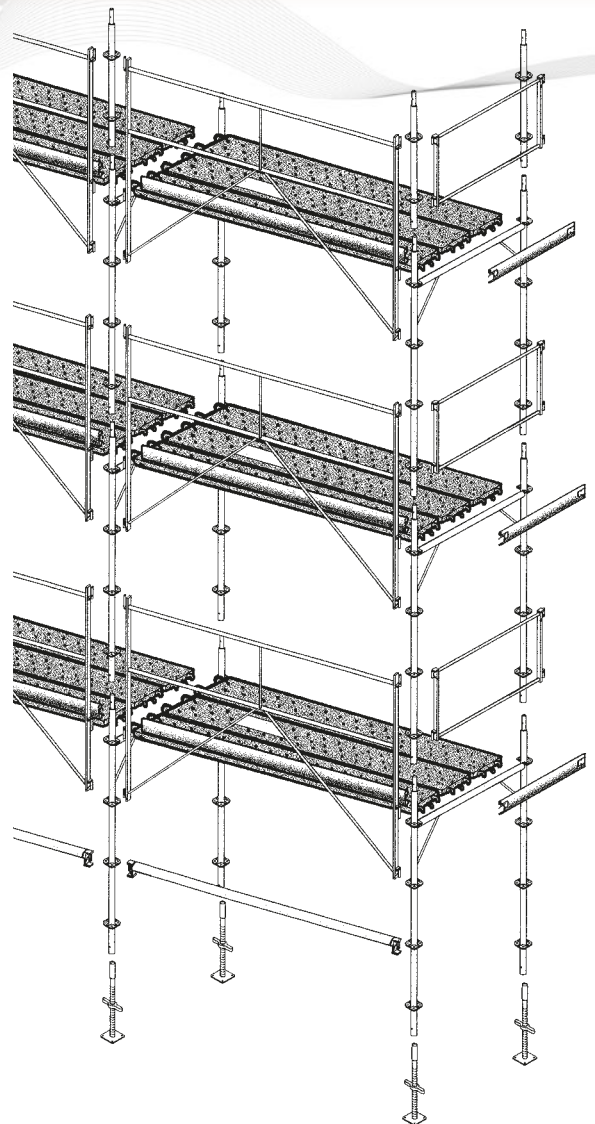
Les portiques réalisés à partir de tube Ø 48,3 mm ép. 2,6 mm, existent dans deux largeurs 0,65 et 1,00 m et deux hauteurs 1 m et 2 m.

Ils peuvent recevoir des garde-corps fixes monoblocs de 0,65 m à 3 m ainsi que des garde-corps de sécurité de montage d'exploitation de 0,65 m, 1 m et 3 m.

Les garde-corps offrent la possibilité de réaliser des angles pour traiter les pans coupés et les arrondis.

Le MULTIVIT + 1 peut être équipé de planchers alu/bois ou acier.

Charge admissible des poteaux : 2100 daN (coef. 1,5)



## • multivit+ 2



- Echafaudage galvanisé
- Ø des montants 48,3 mm, épaisseur 2,9 mm
- Classe 4 (300 kg/m<sup>2</sup>) en largeur 0,65 m, largeur de plancher 0,60 m
- Classe 3 (200 kg/m<sup>2</sup>) en largeur 1,00 m, largeur de plancher 0,90 m



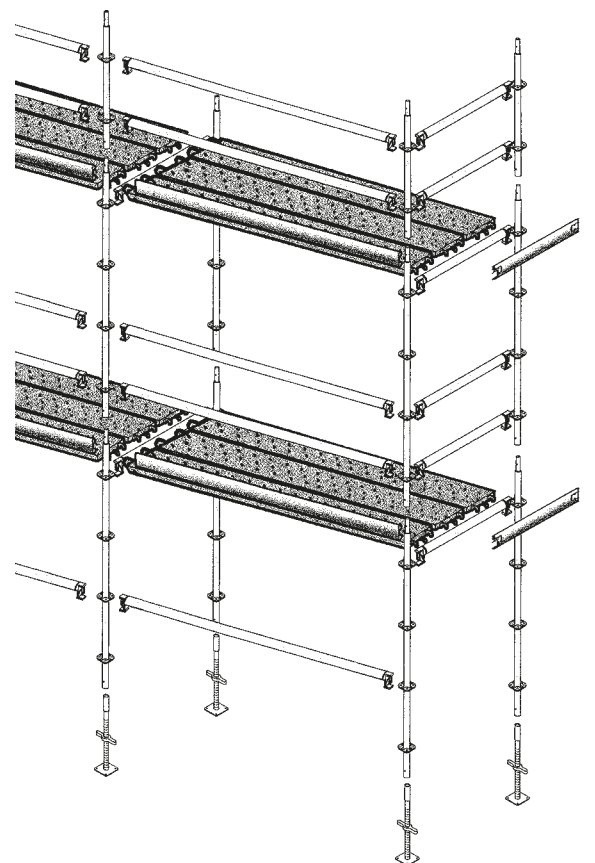
Cette gamme d'échafaudage conçue à base d'éléments tubulaires galvanisés à chaud (montants, lisses et garde-corps de sécurité) permet de réaliser des façades mais surtout tous types de structures complexes ainsi, que des tours fixes, roulantes, escalier, étalement, levage, et approvisionnement.

Le système auto-bloquant de liaison montant / lisses donne une rigidité maximum à toutes les structures.

Les montants réalisés à partir de tube Ø 48,3 mm ép. 2,9 mm, existent dans plusieurs hauteurs et ils peuvent recevoir des lisses ou garde-corps de sécurité de montage et d'exploitation.

Les lisses de plusieurs longueurs sont réalisées à partir de tube Ø 48,3 mm ép. 2,6 mm. Le MULTIVIT + 2 peut être équipé de planchers alu/bois ou acier.

Charge admissible des poteaux : 2250 daN (coef. 1,5).



# Echafaudage MULTIVIT+ 1 & 2

## Départ multivit+ 1 et 2

### éléments standards



#### Vérin de niveau

- Hauteur 0,60 m
- Réglage 0 à 0,40 m
- $\varnothing$  38 mm
- 6 kg
- Réf. **N1745**



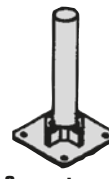
#### Montant 0,25 m

- 1,3 kg
- Réf. **N1719**

#### Vérin de niveau articulé

- Hauteur 0,80 m
- Réglage 0,13 à 0,60 m
- 6 kg
- Réf. **N1744**

### accessoires



#### Support roue pour tour roulante

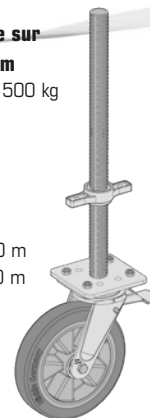
- 3 kg
- Réf. **N1741**

#### Vérin réglable sur roue $\varnothing$ 250 mm

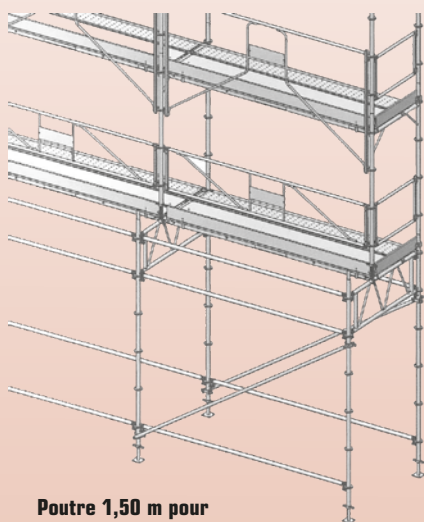
- Charge maxi 500 kg
- 9 kg
- Réf. **N2741**

#### Comprenant :

- 1 vérin **N1742**
- Hauteur 0,60 m
- Réglage 0,40 m
- $\varnothing$  38 mm
- 1 roue **N1740**



## Passage piéton multivit+ 1 et 2



#### Poutre 1,50 m pour passage piétons

- Hauteur 50 cm
- 18 kg
- Réf. **563193**

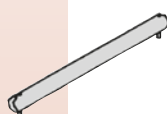


#### Potelet pour poutre 1,50 m

- Hauteur 60 cm
- Réglage 40 cm
- 5 kg
- Réf. **N1748**

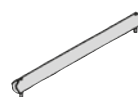


## Elévation multivit+ 1



#### Traverse intermédiaire pour portique 1,00 m

- 3 kg
- Réf. **N1794**



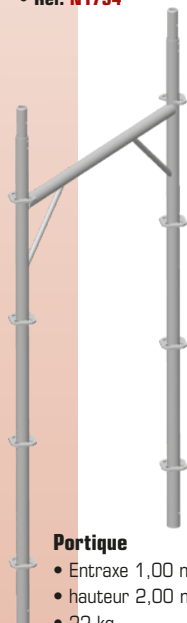
#### Traverse intermédiaire pour portique 0,65 m

- 2 kg
- Réf. **N1792**



#### Goupille 8 mm de verrouillage

- 0,1 kg
- Réf. **N7920**



#### Portique

- Entraxe 1,00 m
- hauteur 2,00 m
- 22 kg
- Réf. **N1703**



#### Portique

- Entraxe 0,65 m
- hauteur 2,00 m
- 20 kg
- Réf. **N1701**



#### Montant 1 m

- 4,6 kg
- Réf. **N1715**

## Elévation multivit+ 2



#### Goupille 8 mm de verrouillage

- 0,1 kg
- Réf. **N7920**



#### Montant 2 m

- 9 kg
- Réf. **N1711**



#### Montant 1,50 m

- 6,6 kg
- Réf. **N1713**



#### Montant 1 m

- 4,6 kg
- Réf. **N1715**



#### Montant 0,50 m

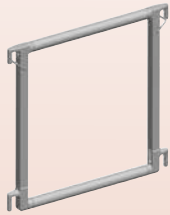
- 2,6 kg
- Réf. **N1717**

## Protection multivit+ 1

## Echafaudage MULTIVIT+ 1 & 2

### Diagonales à colliers

Dimensions	kg	Réf.	
Longueur <b>1,00 / 2,00</b> m	6,4	<b>N1718</b>	
Longueur <b>1,50 / 2,00</b> m	6,9	<b>N1726</b>	
Longueur <b>2,00 / 2,00</b> m	7,5	<b>N1721</b>	
Longueur <b>2,50 / 2,00</b> m	8,3	<b>N1728</b>	
Longueur <b>3,00 / 2,00</b> m	9	<b>N1720</b>	



### Garde-corps 0,65 m

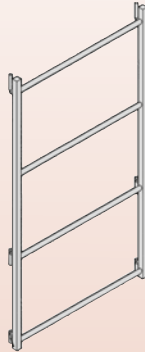
#### Extrémité

- 4 kg
- Réf. **N1733**

### Garde-corps 1,00 m

#### Extrémité

- 5 kg
- Réf. **N1731**

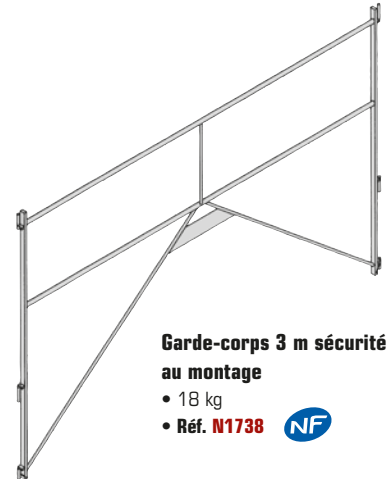


### Garde-corps 0,65 m 4 lisses

- sécurité au montage
- Extrémité
- 9 kg
- Réf. **N1891**

### Garde-corps 1,00 m 4 lisses

- sécurité au montage
- Extrémité
- 11 kg
- Réf. **N1892**



### Garde-corps 3 m sécurité au montage

- 18 kg
- Réf. **N1738**



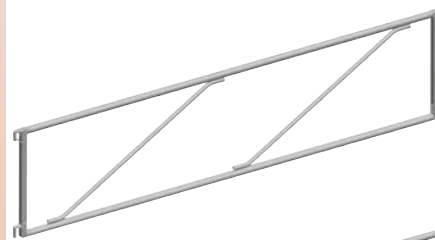
### Garde-corps fixe 1,50 m

- 8 kg
- Réf. **N1729**



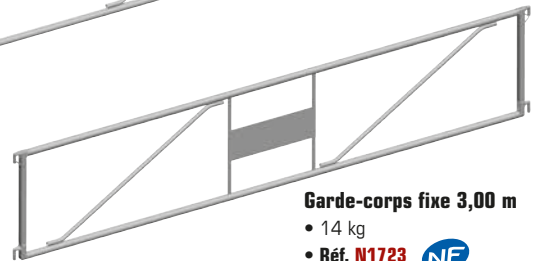
### Garde-corps fixe 2,00 m

- 10 kg
- Réf. **N1727**



### Garde-corps fixe 2,50 m

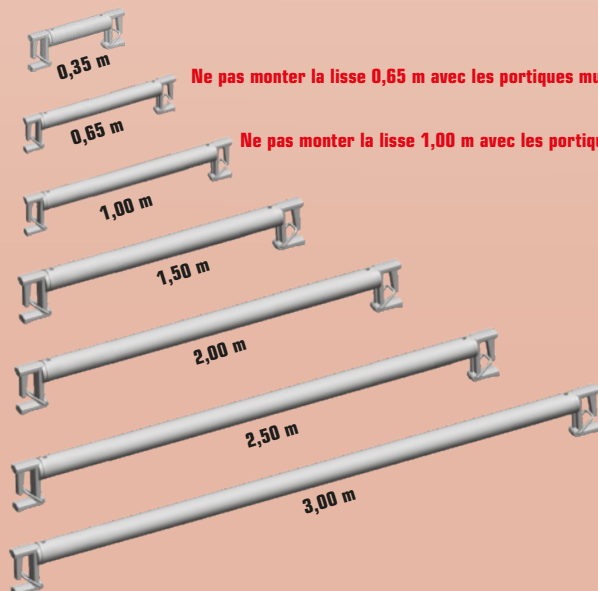
- 12 kg
- Réf. **N1725**



### Garde-corps fixe 3,00 m

- 14 kg
- Réf. **N1723**

## Protection multivit+ 2



Ne pas monter la lisse 0,65 m avec les portiques multivit+ 1

Ne pas monter la lisse 1,00 m avec les portiques multivit+ 1



### Lisses galvanisées autobloquant

Dimensions	kg	Réf.	
Longueur <b>0,35</b> m	2,5	<b>N1840</b>	
Longueur <b>0,65</b> m	3,2	<b>N1842</b>	
Longueur <b>1,00</b> m	4,4	<b>N1838</b>	
Longueur <b>1,50</b> m	5,6	<b>N1834</b>	
Longueur <b>2,00</b> m	6,8	<b>N1832</b>	
Longueur <b>2,50</b> m	8	<b>N1830</b>	
Longueur <b>3,00</b> m	10	<b>N1828</b>	



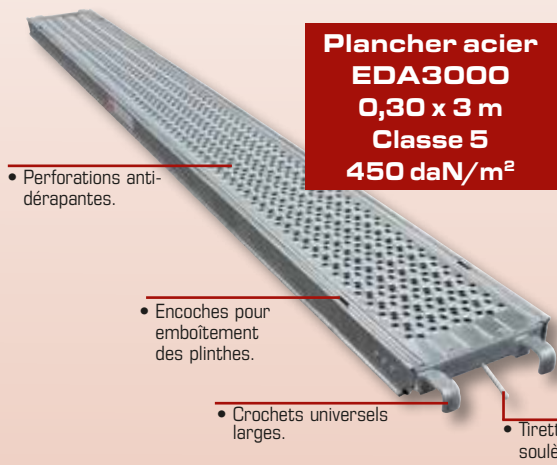
**Classe 4**  
**300 daN/m<sup>2</sup>**

- Perforations anti-dérapantes.
- Encoches pour emboîtement des plinthes.
- Crochets universels.
- Ferrures aux extrémités.
- Tirettes anti-soulèvement.

Planchers acier galvanisés Epervier (300 kg/m <sup>2</sup> )			
Dimensions	kg	Réf.	
Largeur 0,30 m x longueur <b>0,65</b> m	5,6	<b>N3694</b>	
Largeur 0,30 m x longueur <b>1,00</b> m	7,6	<b>N4885</b>	
Largeur 0,30 m x longueur <b>1,50</b> m	10	<b>N4884</b>	
Largeur 0,30 m x longueur <b>2,00</b> m	13,3	<b>N4883</b>	
Largeur 0,30 m x longueur <b>2,50</b> m	16	<b>N4882</b>	
Largeur 0,30 m x longueur <b>3,00</b> m	17,4	<b>N4875</b>	



- 2 poignées de manutention sous le plancher.



**Plancher acier**  
**EDA3000**  
**0,30 x 3 m**  
**Classe 5**  
**450 daN/m<sup>2</sup>**

- Perforations anti-dérapantes.
- Encoches pour emboîtement des plinthes.
- Crochets universels larges.
- Tirettes anti-soulèvement.

## Plancher acier galvanisé et aluminium

### Plancher acier galvanisé (450 kg/m<sup>2</sup>)

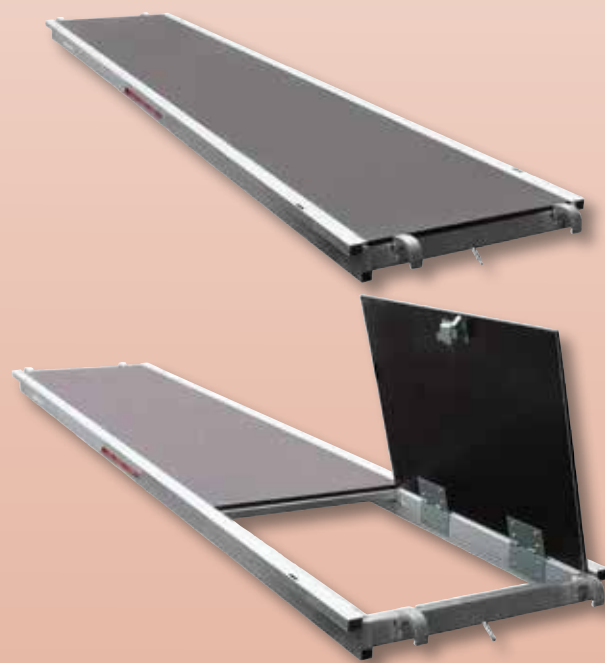
- 0,30 m x 3,00 m
- 18,5 kg
- Réf. **EDA3000**

- 2 poignées de manutention sous le plancher.



### Plancher aluminium (200 kg/m<sup>2</sup>)

- 0,30 m x 3,00 m
- 12 kg
- Réf. **ALU3000**



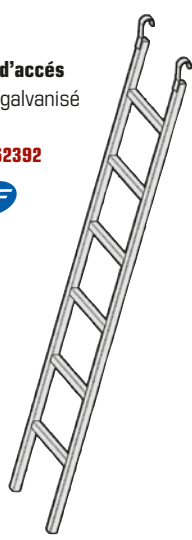
## Planchers alu/bois avec et sans trappe

### Plancher alu/bois sans trappe (200 kg/m<sup>2</sup>)

- 0,60 m x 3,00 m
- 18 kg
- Réf. **N8605**

### Echelle d'accès

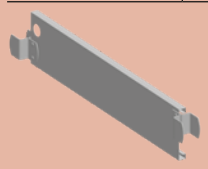
- acier galvanisé
- 8 kg
- Réf. **562392**



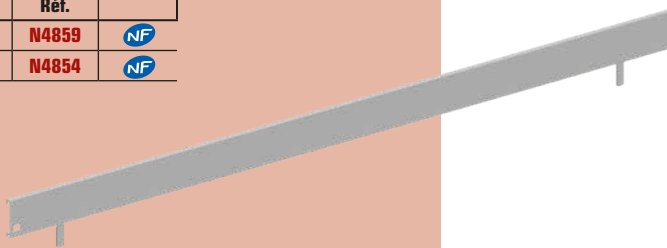
### Planchers alu-bois avec trappe (200 kg/m<sup>2</sup>)

Dimensions	kg	Réf.	
Largeur 0,60 m x longueur <b>1,50</b> m	10,6	<b>N8603</b>	
Largeur 0,60 m x longueur <b>2,00</b> m	13,2	<b>N8602</b>	
Largeur 0,60 m x longueur <b>2,50</b> m	16	<b>N8601</b>	
Largeur 0,60 m x longueur <b>3,00</b> m	19	<b>N8600</b>	

Plinthes extrémité acier galvanisé			
Dimensions	kg	Réf.	
Longueur <b>0,65</b> m	0,8	<b>N4859</b>	
Longueur <b>1,00</b> m	1,7	<b>N4854</b>	



## Plinthes acier galvanisées

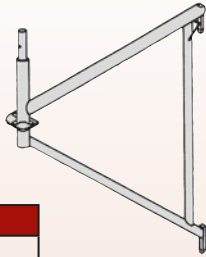


Plinthes longitudinales acier galvanisé			
Dimensions	kg	Réf.	
Longueur <b>1,00</b> m	1,6	<b>N4861</b>	
Longueur <b>1,50</b> m	2,6	<b>N4853</b>	
Longueur <b>2,00</b> m	2,9	<b>N4851</b>	
Longueur <b>2,50</b> m	3,6	<b>N4850</b>	
Longueur <b>3,00</b> m	4,4	<b>N4849</b>	

# Echafaudage MULTIVIT+ 1 & 2



## Consoles de déport galvanisées

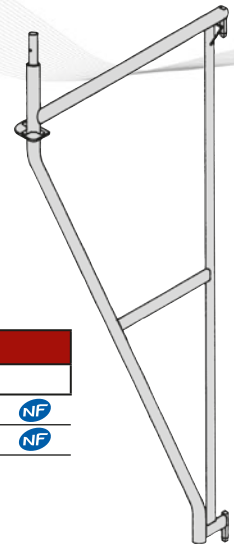


### Consoles de déport

Dimensions	kg	Réf.	
Largeur <b>0,35</b> m	4	<b>N1771</b>	
Largeur <b>0,65</b> m	6	<b>N1769</b>	
Largeur <b>1,00</b> m	9	<b>N1767</b>	

### Consoles de décrochement

Dimensions	kg	Réf.	
Largeur <b>0,65</b> m	14	<b>N1765</b>	
Largeur <b>1,00</b> m	18	<b>N1763</b>	

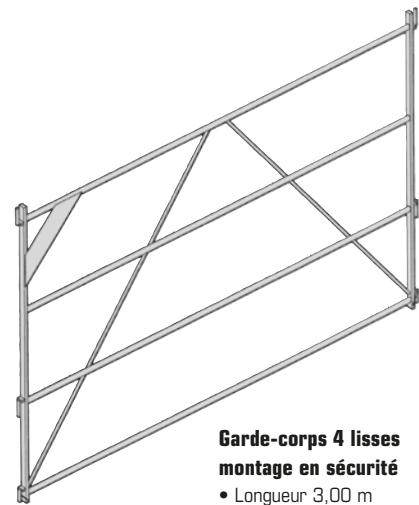


## Accessoires divers galvanisés



### Garde-corps réglable provisoire pour montage en sécurité

- 1,50 m à 3,00 m
- 24 kg
- Réf. **N1788**



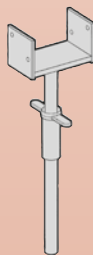
### Garde-corps 4 lisses montage en sécurité

- Longueur 3,00 m
- 24 kg
- Réf. **N1894**



### Pare-gravats

- 12,7 kg
- Réf. **N1784**



### Fourche d'étaie

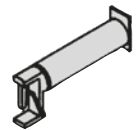
#### Utilisation avec montant réf. N8920 uniquement

- Avec bague
- 10 kg
- Réf. **N1760**



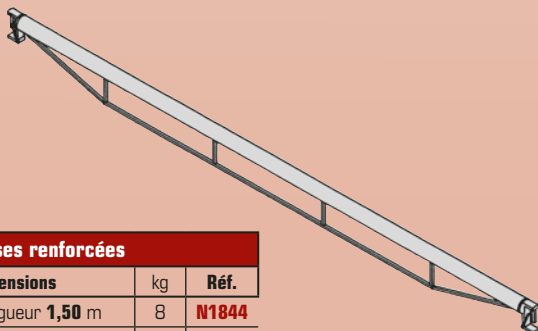
### Broche double

- 1,5 kg
- Réf. **N1849**



### Porte plateau 0,30 m

- 2 kg
- Réf. **N1782**



### Lisses renforcées

Dimensions	kg	Réf.
Longueur <b>1,50</b> m	8	<b>N1844</b>
Longueur <b>2,00</b> m	10	<b>N1845</b>
Longueur <b>2,50</b> m	12	<b>N1846</b>
Longueur <b>3,00</b> m	14	<b>N1843</b>



### Montant 1 m sans manchon

- 4,6 kg
- Réf. **N8920**

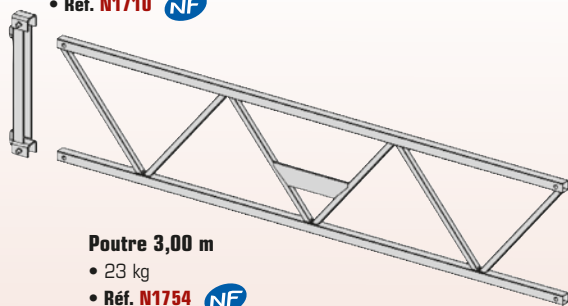


### Potelet réglable

- 0,40 m
- 5 kg
- Réf. **N1748**


### Raccord d'extrémité de poutre

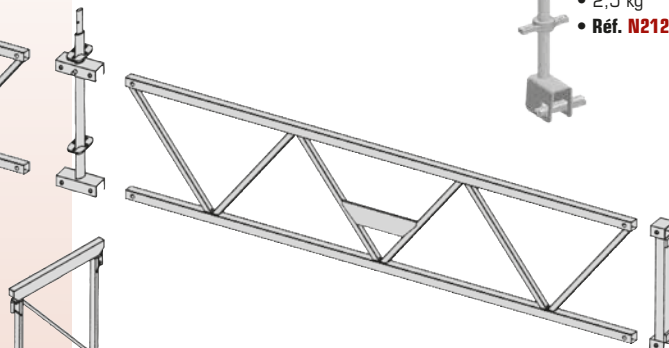
- 4 kg
- Réf. **N1710** 



- Poutre 3,00 m**
- 23 kg
  - Réf. **N1754** 

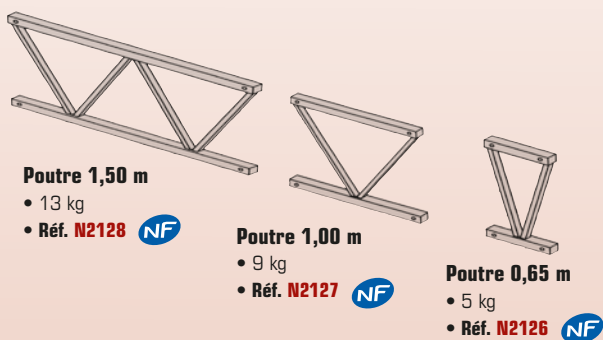
### Raccord central de poutre


- 5 kg
- Réf. **N1752** 





### Potelet pour poutre modulaire



- 2,5 kg
- Réf. **N2124**



- Poutre 1,50 m**
- 13 kg
  - Réf. **N2128** 

- Poutre 1,00 m**
- 9 kg
  - Réf. **N2127** 

- Poutre 0,65 m**
- 5 kg
  - Réf. **N2126** 

- Cadre de liaison 0,65 m**
- 5 kg - Réf. **N1732** 
- Cadre de liaison 1,00 m**
- 6 kg - Réf. **N1734** 

## Structure Multivit+ 2

### Niveau de sécurité

Largeur volée alu	kg	Réf.
Largeur <b>0,60 m</b>	24	<b>N1858</b>
Largeur <b>0,90 m</b>	27	<b>N1874</b>

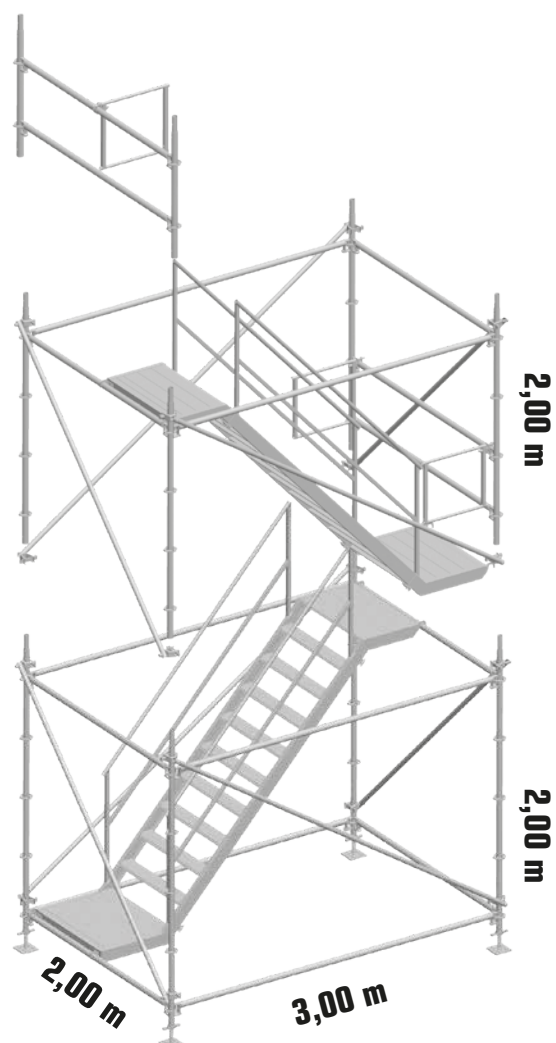
### Niveau intermédiaire - Volée alu

Largeur volée alu	kg	Réf.
Largeur <b>0,60 m</b>	180	<b>N1857</b>
Largeur <b>0,90 m</b>	204	<b>N1873</b>

### Niveau départ - Volée alu

Largeur volée alu	kg	Réf.
Largeur <b>0,60 m</b>	218	<b>N1856</b>
Largeur <b>0,90 m</b>	240	<b>N1872</b>

## Tour escalier 3 x 2 m - Volée aluminium





## Tours roulantes 3 x 2 m et 3 x 3 m

## Echafaudage MULTIVIT+ 1 & 2

### Tour roulante 3 x 3 m galvanisée - Multivit+ 2

Hauteur	Niveau départ Réf. N1901	Niveau intermédiaire Réf. N1902	Niveau travail Réf. N1903	kg	Réf.
2,50 m	1	-	1	587	TM3X3-250
4,50 m	1	1	1	729	TM3X3-450
6,50 m	1	2	1	871	TM3X3-650
8,50 m	1	3	1	1013	TM3X3-850

Hauteur de plancher supérieure, nous consulter.

### Tour roulante 3 x 2 m galvanisée - Multivit+ 2

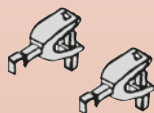
Hauteur	Niveau départ Réf. N1904	Niveau intermédiaire Réf. N1905	Niveau travail Réf. N1906	kg	Réf.
2,50 m	1	-	1	453	TM3X2-250
4,50 m	1	1	1	583	TM3X2-450
6,50 m	1	2	1	713	TM3X2-650

### Structure Multivit+ 2



#### Crinoline pour échelle droite

- Hauteur 1,70 m
- 11 kg
- Réf. N1783



#### Butée d'échelle droite

- 1,1 kg
- Réf. N1774

Attention 2 butées par échelle.



#### Echelle d'accès 0,40 m droite

- Hauteur 2,00 m
- 15 kg
- Réf. N1778

#### Niveau travail hauteur 1,00 m avec planchers et plinthes

- Tour 3 x 2 m - 247 kg - Réf. N1906
- Tour 3 x 3 m - 355 kg - Réf. N1903

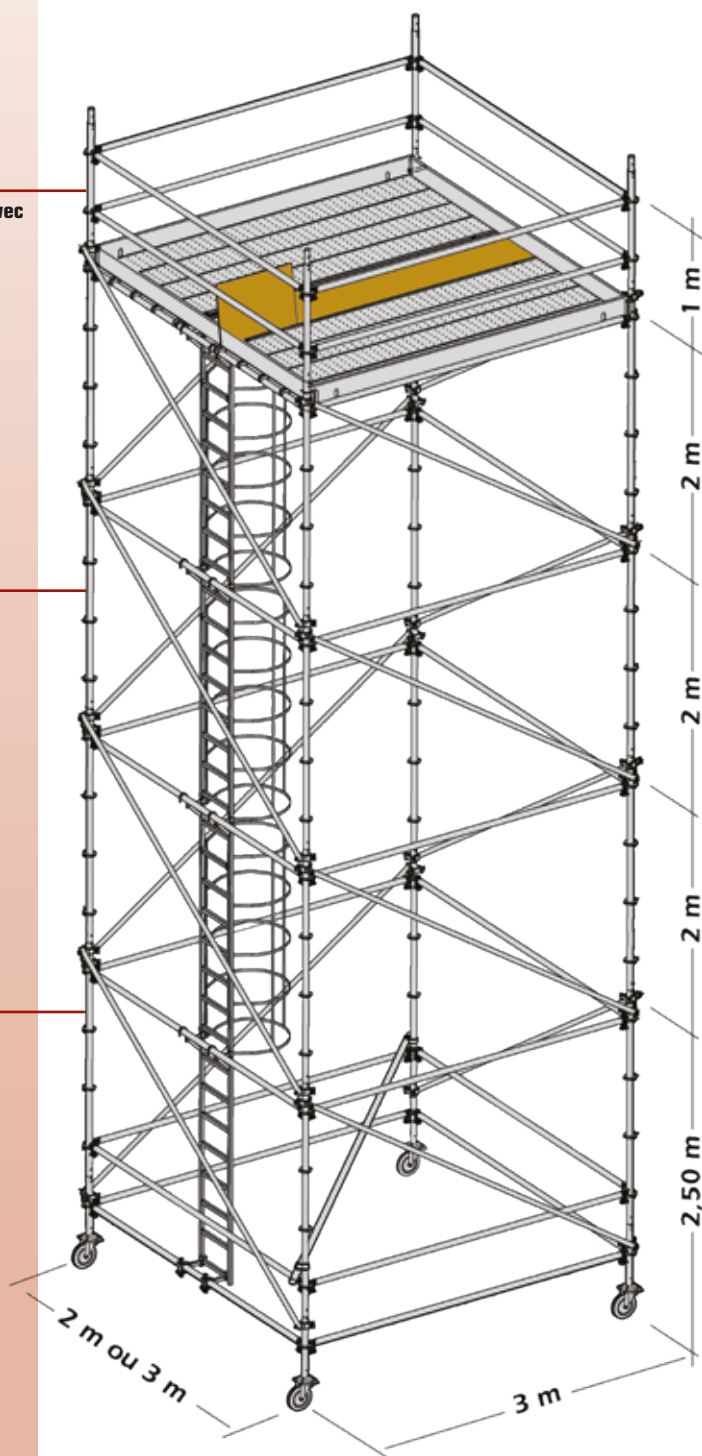
#### Niveau intermédiaire haut. 2,00 m

- Tour 3 x 2 m - 130 kg - Réf. N1905
- Tour 3 x 3 m - 142 kg - Réf. N1902

#### Niveau de départ hauteur 2,50 m

- Tour 3 x 2 m - 206 kg - Réf. N1904
- Tour 3 x 3 m - 232 kg - Réf. N1901

Accès par crinoline limité à 9 m de hauteur de plancher.



# Echafaudage MULTIVIT+ 1 & 2

## Lot 60 m<sup>2</sup> multivit+ 1 largeur 0,65 m

- Longueur de travail 10 m
- Hauteur de travail 6 m
- Classe 4 : 300 kg/m<sup>2</sup>

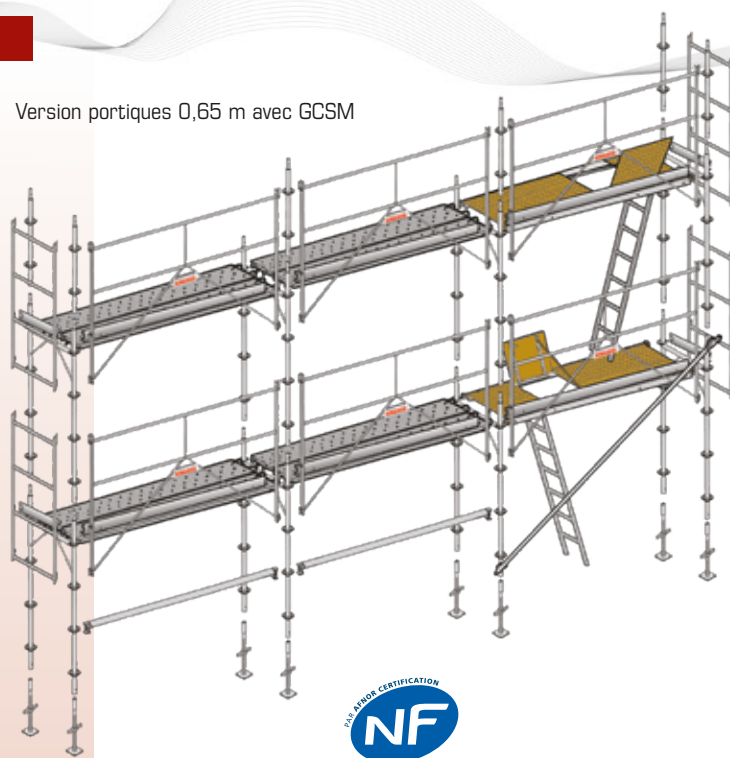
Lot MULTIVIT+ 1 : 60 m <sup>2</sup>		GCSM*	GC
Désignation	Réf.	Qté	Qté
<b>Structure :</b>			
Vérin de niveau 60 cm	N1745	8	8
Montant de 1 m	N1715	6	6
Portique 0,65 x 2 m	N1701	8	8
Garde corps sécurité au montage	N1738	6	-
Garde corps extrémité sécu	N1891	4	-
Lisse 3 m (autobloquant)	N1828	2	-
Garde-corps fixe de 3 m	N1723	-	9
Garde-corps d'extrémité	N1733	-	4
Diagonale à collier 3 x 2 m	N1720	1	2
<b>Planchers :</b>			
Plancher alu/bois 0,60 x 3 m trappe	N8600	2	2
Echelle d'accès acier	562392	2	2
Plancher acier 0,30 x 3 m	N4875	8	8
<b>Plinthes :</b>			
Plinthe acier 3 m	N4849	6	6
Plinthe extrémité acier 0,65 m	N4859	4	4

\*GCSM = Garde Corps Sécurité au Montage

### Lot 60 m<sup>2</sup> avec garde-corps fixe (GC)

- Structure seule - Réf. L50-060-GF
- Structure + planchers - Réf. L50-060-GFP
- Structure + planchers + plinthes - Réf. L50-060-GFPP

Version portiques 0,65 m avec GCSM



### Lot 60 m<sup>2</sup> avec garde-corps sécurité au montage (GCSM)

- Structure seule - Réf. L50-060-GS
- Structure + planchers - Réf. L50-060-GSP
- Structure + planchers + plinthes - Réf. L50-060-GSPM

- Hauteur de travail = hauteur du dernier plancher + 2 m - Longueur de travail = longueur de la structure + (2 x 0,50 m).
- Prévoir les amarrages en fonction des lots et des chantiers (tous les 24 m<sup>2</sup> en échafaudage non baché).

## Lot 78 m<sup>2</sup> multivit+ 2 largeur 1,00 m

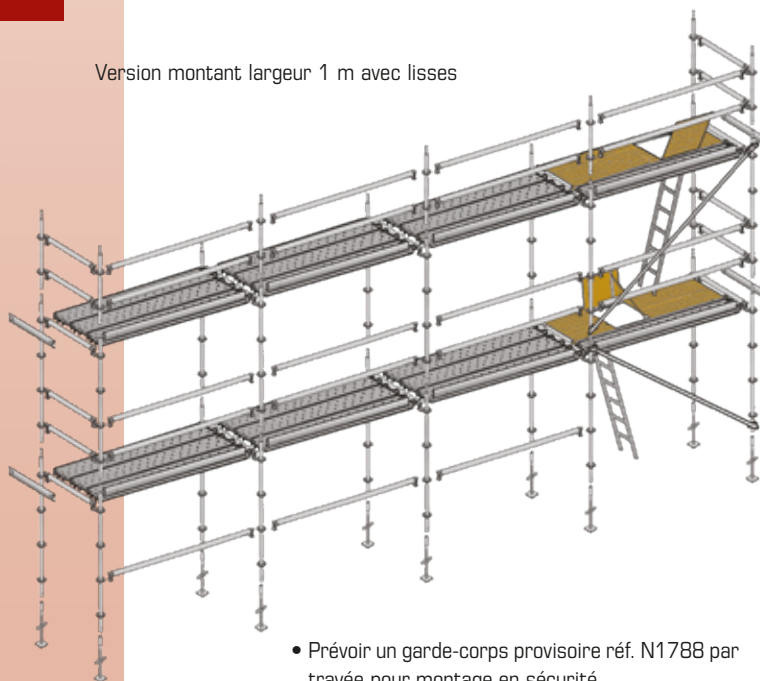
- Longueur de travail 13 m
- Hauteur de travail 6 m
- Classe 3 : 200 kg/m<sup>2</sup>

Lot MULTIVIT+ 2 : 78 m <sup>2</sup>		Lisse
Désignation	Réf.	Qté
<b>Structure :</b>		
Vérin de niveau 60 cm	N1745	10
Montant de 2 m	N1711	20
Montant de 1 m	N1715	7
Lisse 3 m (autobloquant)	N1828	19
Lisse 1 m (autobloquant)	N1838	18
Diagonale à collier 3 x 2 m	N1720	2
<b>Planchers :</b>		
Plancher alu/bois 0,60 x 3 m trappe	N8600	2
Echelle d'accès acier	562392	2
Plancher acier 0,30 x 3 m	N4875	20
<b>Plinthes :</b>		
Plinthe acier 3 m	N4849	8
Plinthe extrémité acier 1 m	N4854	4

### Lot 78 m<sup>2</sup> avec lisses

- Structure seule - Réf. L50-078-LI
- Structure + planchers - Réf. L50-078-LIP
- Structure + planchers + plinthes - Réf. L50-078-LIPP

Version montant largeur 1 m avec lisses



- Prévoir un garde-corps provisoire réf. N1788 par travée pour montage en sécurité.

