

## LAYHER SOLOTOWER METHODE DE MONTAGE, DÉMONTAGE ET MANUEL D'UTILISATION



Edition 02.2021  
DOC0401

Échafaudages roulants  
selon à la norme  
DIN EN 1004:2005-03



# SOMMAIRE

1.	Introduction .....	3
1.1.	Instructions générales pour le montage et l'utilisation .....	3
2.	Types de construction Solotower.....	4
3.	Instructions de montage et démontage .....	5
3.1.	Protection antichute pendant le montage .....	5
4.	Les pièces détachées .....	6
4.1.	Pièces du système.....	6
4.2.	Montage type SoloTower 515.....	8
4.3.	Montage type SoloTower 415 en 615 .....	11
4.4.	Démontage de toutes les types de construction .....	13
4.5.	Instructions détaillées pour la montage des supports latéraux...	13
4.6.	Application du ballast.....	14
4.7.	Pièces détachées pour chariot de transport .....	15
5.	Utilisation de Solotower.....	16
5.1.	Remise hors service de la Solotower.....	16
5.2.	Déplacement de la Solotower.....	16
5.3.	Remise en service de la Solotower.....	16
6.	Inspection .....	17
6.1.	Inspection des matériaux.....	17
6.2.	Stockage des matériaux.....	18

# 1. INTRODUCTION

## General

Les échafaudages roulants décrits dans ce manuel peuvent être soumis à des réglementations spécifiques selon les pays. L'utilisateur est responsable du respect de ces réglementations.

Si, après avoir lu ce manuel, vous avez encore des questions concernant son contenu, les différents types de construction, le montage, le démontage et l'utilisation, veuillez contacter le fournisseur.

Ce manuel concerne l'échafaudage roulant Layher SoloTower.

## 1.1 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES POUR LE MONTAGE ET L'UTILISATION.

La SoloTower est adaptée à la classe d'échafaudage 3, 200 kg/m<sup>2</sup>.

Avant de commencer le montage et/ou les travaux sur place, effectuez toujours une évaluation rapide et succincte des risques (analyse des risques de dernière minute). Tenez compte du sol, du public présent dans l'environnement de travail, des câbles électriques sous tension, etc.

Les configurations de montage mentionnées dans ce manuel sont conformes à la norme EN1004.

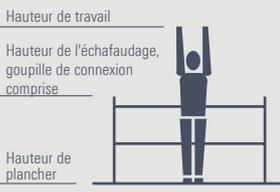
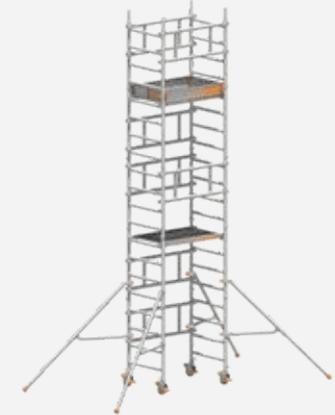
N'utilisez pas d'outils de levage sur ou à proximité de la SoloTower.

Si la SoloTower est correctement montée, elle est adaptée à une pression de vent de 100 N/m<sup>2</sup> à 45 km/h (environ 6 Beaufort).

### IMPORTANT

**Veillez à ce que la vitesse du vent ne soit pas amplifiée par la forme des bâtiments situés à proximité immédiate (tunnels, passages souterrains, rétrécissements dans une rue). En cas de prévisions de vents supérieurs >45 km/h, consultez la section « Mise hors service ».**

## 2. TYPES DE CONSTRUCTION SOLOTOWER

 <p>Hauteur de travail</p> <p>Hauteur de l'échafaudage, goupille de connexion comprise</p> <p>Hauteur de plancher</p>			
SoloTower type	SoloTower 1600102	SoloTower 1600103	SoloTower 1600104
Hauteur de travail (m)	4,15	5,15	6,15
Hauteur de l'échafaudage (m)	3,37	4,37	5,37
Hauteur de plancher (m)	2,15	3,15	4,15
Poids [kg] (sans ballast)	107,6	140,7	156,4

Pour le ballast nécessaire et son application, voir le chapitre APPLICATION DU BALLAST, page 16.  
L'indication de hauteur est donnée sans rotation de l'axe de roue.

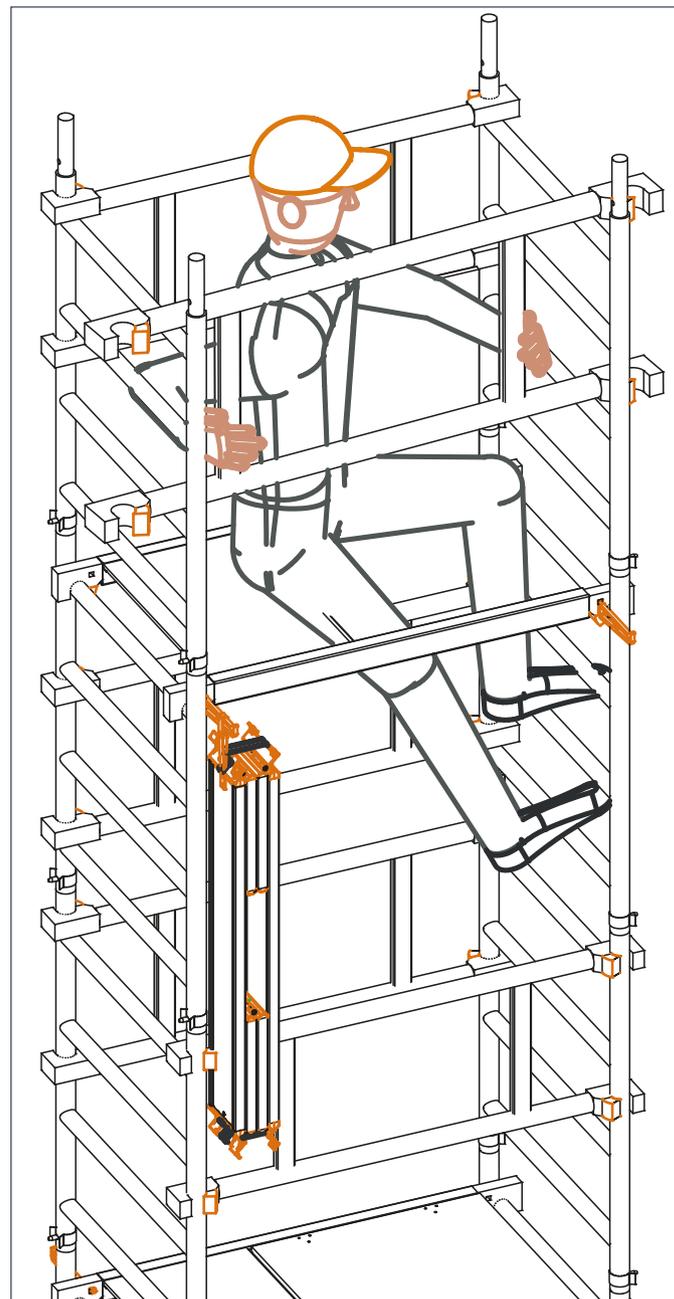
### 3. INSTRUCTIONS DE (DÉ)MONTAGE

#### Montage, points généraux à prendre en compte :

- Vérifiez toutes les pièces. Seules des pièces d'origine en bon état peuvent être utilisées. Les pièces telles que les griffes et les clips de fixation doivent être nettoyées après utilisation. Les pièces doivent être protégées contre les chutes, les chocs et les dommages pendant le transport et l'utilisation.
- Portez les équipements de protection individuelle habituels.
- Veillez à ce que le sol soit suffisamment plat, stable/résistant et exempt d'obstacles.
- Serrez tous les freins des roues, appuyez sur la partie d'arrêt avec le pied vers le bas.
- Veillez toujours à ce que, pendant le montage ou le démontage, les personnes non impliquées dans les travaux restent à l'écart.
- Assurez-vous que les cadres de support sont fixés les uns aux autres à l'aide des clips de sécurité.
- Le SoloTower ne peut être escaladé que par les cadres de support situés à l'intérieur.
- Serrez bien à la main les écrous à oreilles des coulliers.
- Les griffes doivent être bien verrouillées autour des tubes qu'elles enserrent.

#### 3.1 PROTECTION ANTICHUTE PENDANT LE (DÉ)MONTAGE

Pendant le montage et le démontage, les chutes depuis la plateforme sont évitées en montant et démontant la double rampe dans la position assise dans la trappe de passage. Ainsi, la plateforme est toujours équipée de rampes lorsque l'on y accède. La double rampe est installée à l'intérieur de l'échafaudage roulant. Cette méthode est appelée « 3T » (Through The Trapdoor).



## 4. LES PIÈCES DÉTACHÉES

SoloTower

Pos.	Le pièces détachée	Artikelnr.	SoloTower 415	SoloTower 515	SoloTower 615
1	Cadre vertical 75	1297.004	6	8	10
2	Double garde corps	1342.113	4	6	7
3	Passerelle	1242.113	1	2	2
4	Support latéral réglable	1248.000	4	4	4
5	Dispositif anti-rotation	1248.261	0	0	0
6	Set de plinthes	1240.113	1	1	1
7	Roue pivotante ø 150 mm	1300.150	4	4	4
8	Clip de fixation Ø 48,3 mm	1250.000	8	12	16
9	Crochets de montage SoloTower set de 4)	1300.002	1	1	1
10	Sacoche de montage SoloTower	1300.003	1	1	1

### 4.1. LES PIÈCES DU SYSTÈME

1



**1297/004 Cadre vertical 75**  
Aluminium, 4 barres

2



**1342/113 Double garde-corps SoloTower**  
Aluminium

3



**1242/113 Passerelle SoloTower**

4



**1248/000 Support latéral réglable**  
Aluminium  
min. 1,2 m.  
max. 2,0 m.

5



**1248/261 Dispositif anti-rotation** Aluminium. Appliquer sur une surface très lisse.

6



**1240/113 Set de plinthes SoloTower**  
Aluminium.

7



**1300/150 Roue pivotante SoloTower**  
Ø 150 mm.

8



**1250/000 Clip de fixation**  
Ø 48.3 mm

9



**1300/002 Crochets de montage SoloTower** (set de 4).

10



**1300/003 Sacoche de montage SoloTower**



**1249/000 Ballast (10 kg),**  
avec demi-collier

**1275/110 Entretoise**  
Aluminium.



**9800/001 Collier en croix avec écrou tournant.**



**9500/034**  
Étiquette d'échafaudage



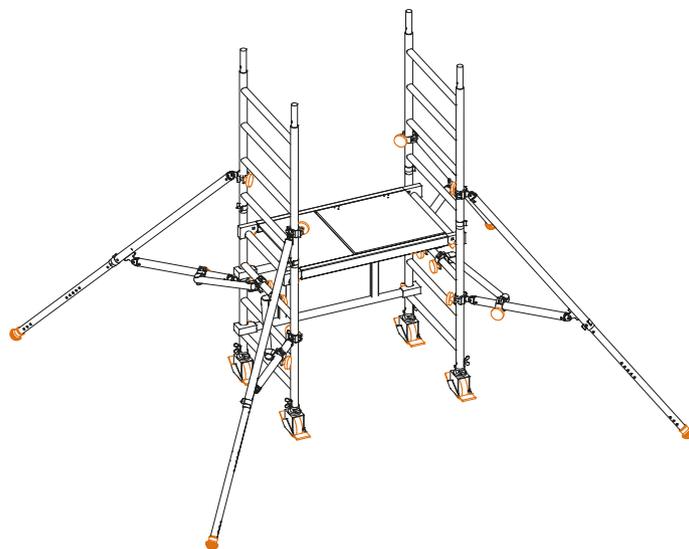
**9500/033 Pochette pour étiquette d'échafaudage**



## 4.2 MONTAGE DE LA CONSTRUCTION SOLOTOWER 515 (1600103)

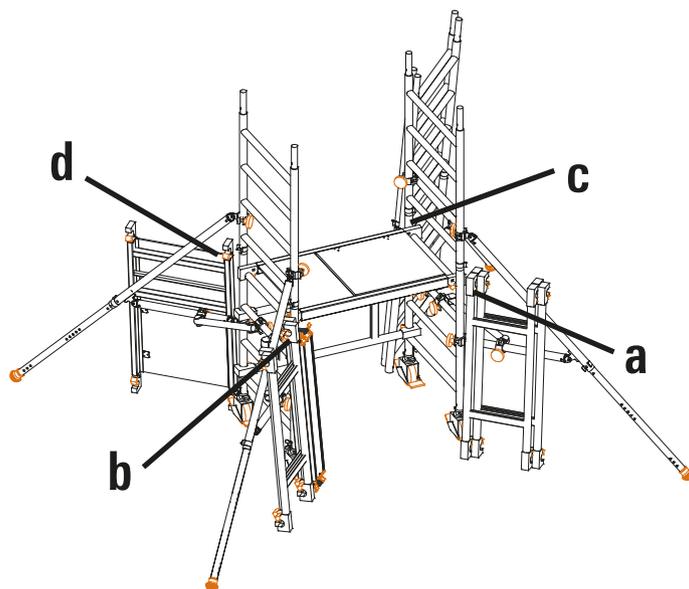
### Préparation de la sous-structure

1. Couplez deux fois de cadre de support **1** et le sécuriser **8**.
2. Placez les roulettes pivotantes **7** dans les cadres de support **1** et fixez-les (serrez l'écrou à oreilles, celui-ci doit tomber dans le trou des cadres de réglage).
3. Installez une double garde-corps. **2** sur barre 1 de cadre vertical **1** et connectez l'autre cadre vertical.
4. Placez la passerelle **3** sur barre 4.
5. Nivelier la sous-structure.
6. Freinez les roues.
7. Installez les supports latéraux. **4, 5**. Attache supérieure au-dessus du 5e barreau, support latéral à un angle de 45°.



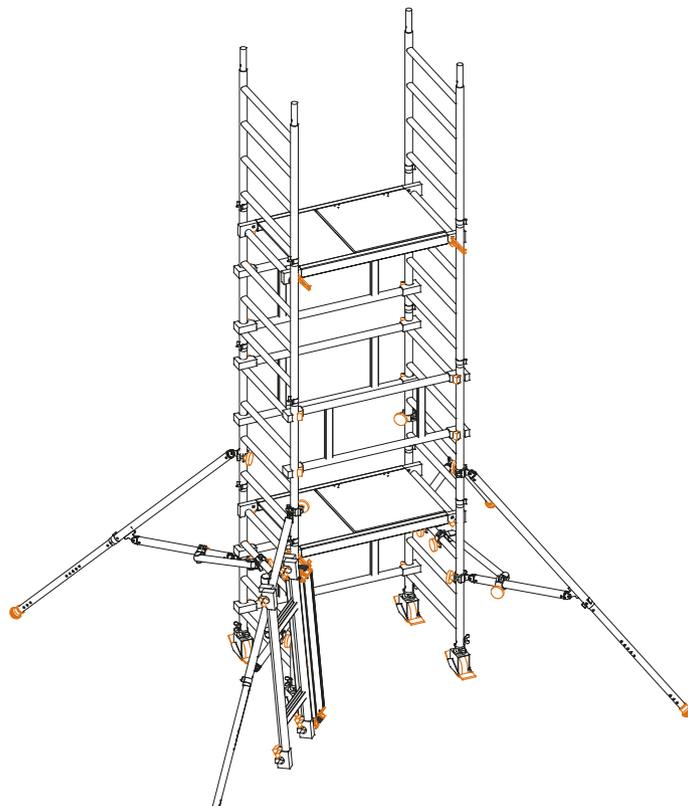
### Préparation du matériel

8. Placez les matériaux pour l'étape suivante conformément à l'illustration.
  - a. 3 doubles garde-corps **2**
  - b. 2 doubles garde-corps **2**, set de plinthes **6**
  - c. 2 cadres verticaux couplés (sécurisés) **1**
  - d. passerelle **3**



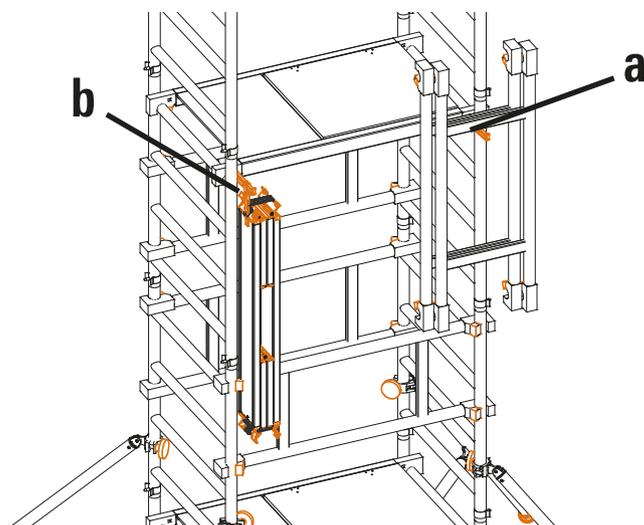
## Plancher suivant

9. Grimpez par la trappe de la plate-forme de passage et asseyez-vous dans l'ouverture du passage.
10. En position assise, monter les deux doubles garde-corps 2 (à partir de la position « a » de l'étape précédente) afin d'éviter tout risque de chute pendant le montage. Depuis l'intérieur, fixer le garde-corps supérieur au-dessus de la quatrième barre à partir de la plate-forme.
11. Accéder à la plateforme.
12. Placer les 2 cadres verticaux couplés 1 et les sécuriser 8.
13. Placer double garde-corps 2 au-dessus du 5e barreau (compte à partir de la plate-forme).
14. Placez la passerelle sur la 8e barreau.



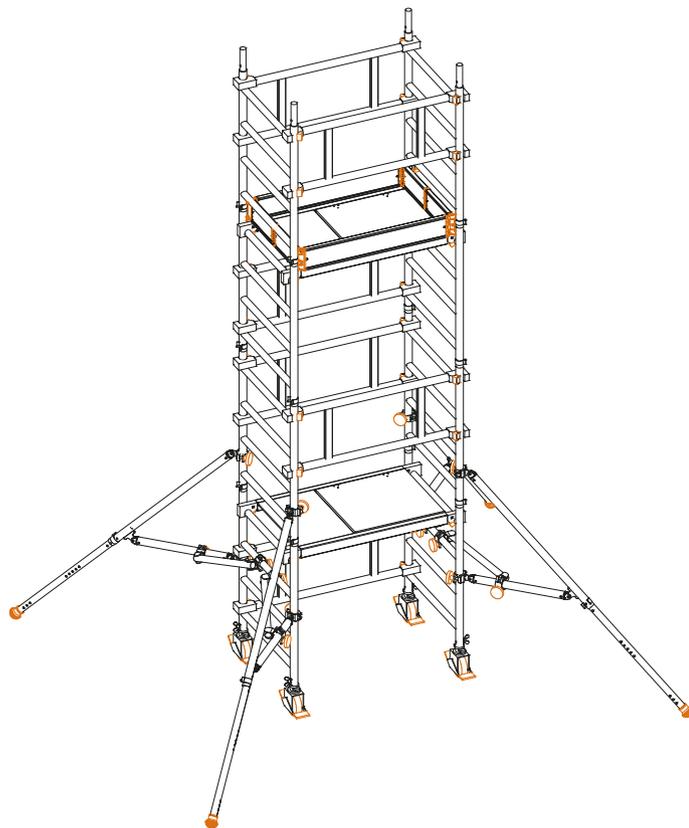
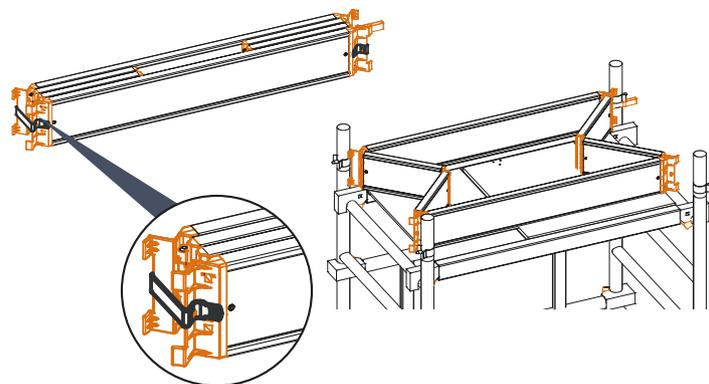
## Suspension du matériel à monter

15. Placez les matériaux pour l'étape suivante conformément à l'illustration.
  - a) 2 double garde-corps 2
  - b) set de plinthes 6



## Plancher suivant

9. Grimpez sur la passerelle et asseyez-vous dans l'ouverture du passage.
16. En position assise, montez les deux doubles garde-corps 2 afin d'éviter tout risque de chute pendant le montage. Fixez-les de l'intérieur au-dessus du garde-corps, au-dessus du quatrième barreau à partir de la plate-forme.
17. Accéder à la plateforme.
18. Sur le plancher de travail uniquement, monter le set de plinthes 6 en le dépliant.



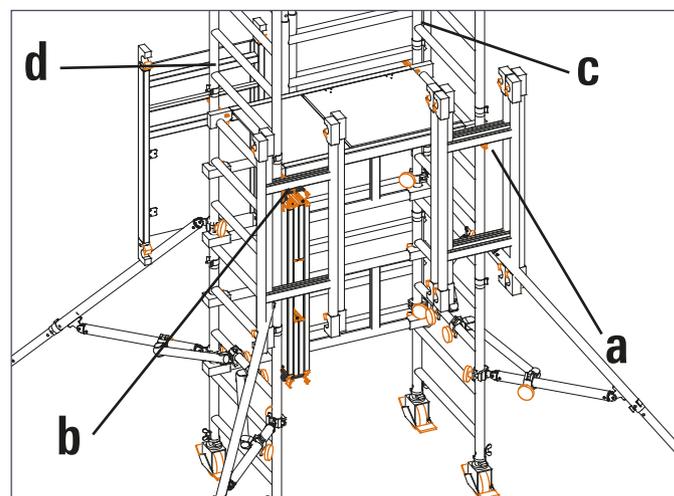
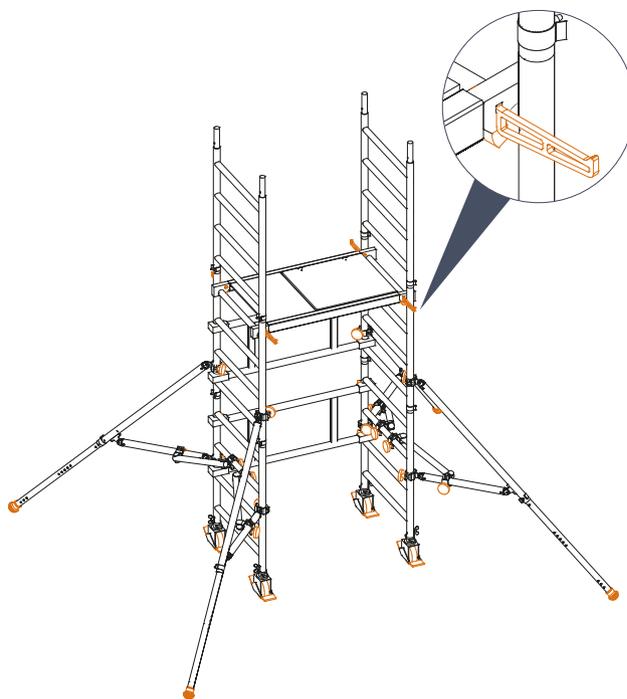
### 4.3 MONTAGE DE LA CONSTRUCTION SOLOTOWER 415 (1600102) en 615 (1600104) Préparation de la sous-structure

1. Placez les roulettes pivotantes 7 dans les cadres de support 1 et fixez-les (serrez l'écrou à oreilles, celui-ci doit tomber dans le trou des cadres de réglage).
2. Installez une double garde-corps 2 sur barre 2 de cadre vertical 1 et connectez l'autre cadre vertical.
3. Couplez deux fois deux cadres verticaux 1 et fixez-les 8.
4. Placez les cadres verticaux accouplés sur la sous-structure et fixez-les 8.
5. Placez la passerelle 3 sur barre 8.
6. Nivelé la sous-structure.
7. Freinez les roues.
8. Monter double garde-corps 2 au-dessus du barreau 5 (compte à partir de la plate-forme).
9. Installez les supports latéraux 4, 5. Attache supérieure au-dessus du 5e barreau, support latéral à un angle de 45°.

Pour le type 415, continuez à partir de l'étape 18.

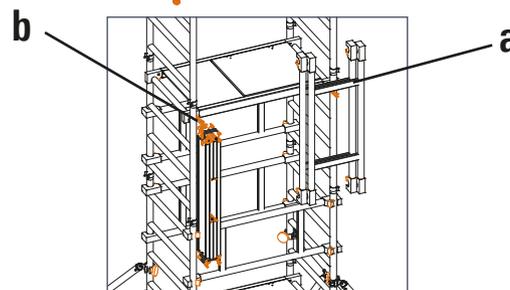
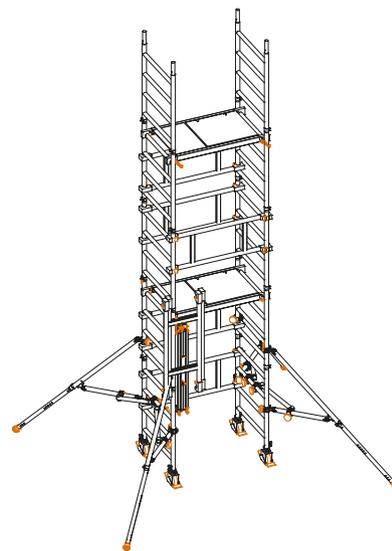
#### Continuer type 615 préparation du matériel

10. Placez les matériaux pour l'étape suivante conformément à l'illustration.
  - a. 3 doubles garde-corps 2
  - b. 2 doubles garde-corps 2, set de plinthes 6
  - c. 2 cadres verticaux couplés (sécurisés) 1
  - d. passerelle 3



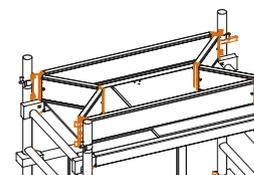
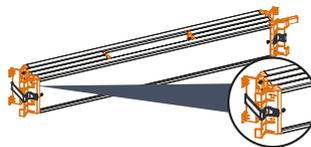
## Plancher suivant

11. Grimpez sur la passerelle et asseyez-vous dans l'ouverture du passage.
12. En position assise, monter les deux doubles garde-corps 2 (à partir de la position « a » de l'étape précédente) afin d'éviter tout risque de chute pendant le montage. Depuis l'intérieur, fixer le garde-corps supérieur au-dessus de la quatrième barre à partir de la plate-forme.
13. Accéder à la plateforme.
14. Placer les 2 cadres verticaux couplés 1 et fixez-les 8.
15. Installer une double garde-corps 2 au-dessus du 5e barreau (à partir de la plate-forme).
16. Placez la passerelle sur la 8e barreau.



## Suspension du matériel à monter

17. Placez les crochets de fixation 9 et accrochez  
a. 2 double garde-corps 2.  
b. set de plinthes 6.



## Plancher suivant

18. Grimpez sur la passerelle et asseyez-vous dans l'ouverture du passage.
19. En position assise, monter les deux doubles garde-corps 2 afin d'éviter tout risque de chute pendant le montage. Clampage de l'intérieur au-dessus de la garde-corps au-dessus de la 4e barre à partir de la plate-forme
20. Accéder à la plateforme.
21. Sur le plancher de travail uniquement, monter le set de plinthes 6 en le dépliant.



## 4.4 DÉMONTAGE DE TOUS LES TYPES DE CONSTRUCTIONS

**Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse du montage :**

- Avant le démontage, mettre à niveau avant que les pièces ne se coincent.
- Pour le transport du matériel vers le bas, utiliser les crochets de montage 9 pour accrocher le matériel comme lors du montage.
- Repliez le set de plinthes 6 et fermez-le à l'aide des bandes en caoutchouc.
- Démontez les garde-corps 2 en restant assis sur la plate-forme de passage afin d'éviter tout risque de chute pendant le démontage.
- Pour démonter les plates-formes 3, vous pouvez poser la plate-forme sur un côté sur les griffes avant de déverrouiller l'autre côté.

## 4.5 INSTRUCTIONS DÉTAILLÉES POUR LA MONTAGE DES SUPPORTS LATÉRAUX

**La mise en place des supports latéraux est obligatoire pour tous les types de construction décrits dans ce manuel afin de garantir la stabilité.**

**Montage des supports latéraux réglables**

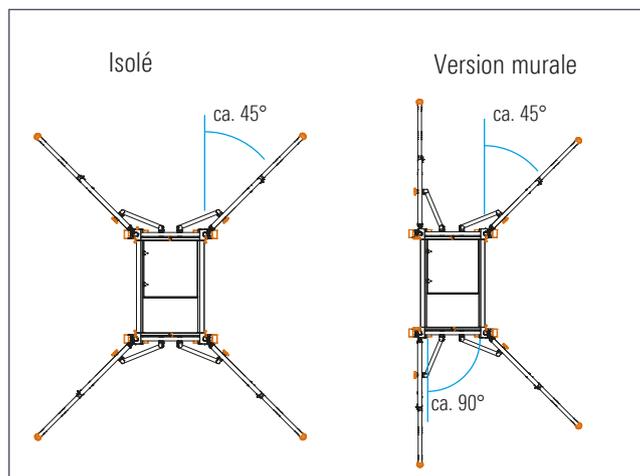
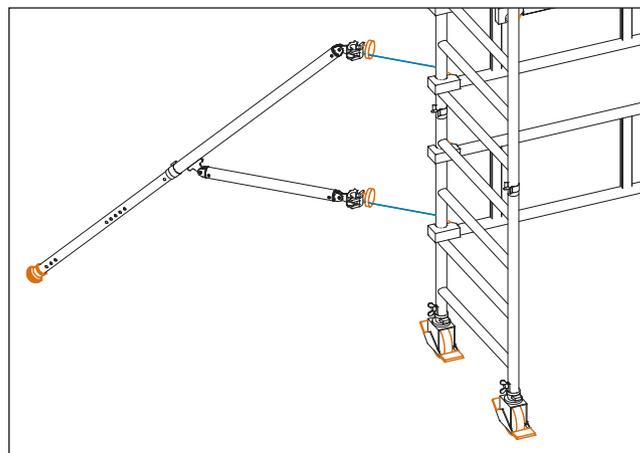
- Montez le premier demi-collier directement au-dessus du cinquième barreau de cadre vertical sur le montant, mais ne le serrez pas encore.
- Tirez le tube télescopique à la longueur souhaitée pour retirer le dispositif de verrouillage, placez le support latéral sur le sol et mettez le dispositif de verrouillage en place.
- Montez maintenant le support auxiliaire de manière à ce que le pied du support latéral repose sur le sol.
- Serrez bien tous les colliers. La position des supports d'échafaudage doit être réglée comme suit.

### Installation des supports latéraux

Voir les illustrations à droite pour la disposition des supports latéraux.

### Sécurité anti-rotation

Lorsque vous utilisez la SoloTower sur des surfaces très glissantes, utilisez les dispositifs anti-rotation.



## 4.6 APPLICATION DU BALLAST

Selon le type de construction, il peut être nécessaire d'utiliser du ballast.

Le ballast est appliqué à l'aide des blocs de ballast Layher de 10 kg, artno. 1249/000.

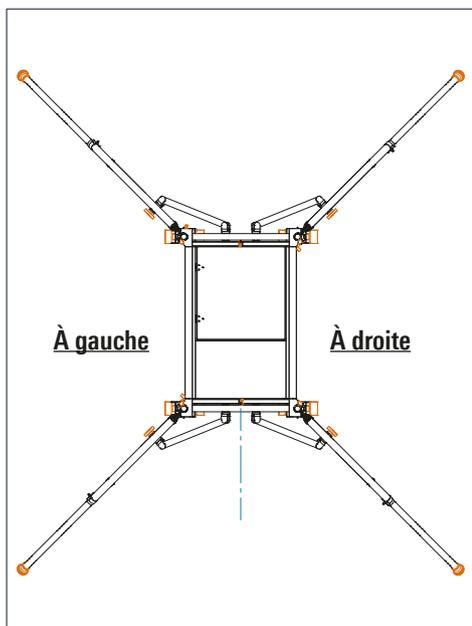
Le ballast doit être réparti aussi bas que possible et de manière uniforme sur l'échafaudage.

Le ballast et les étais, combinés aux colliers, ne font pas partie des structures et doivent être achetés séparément.

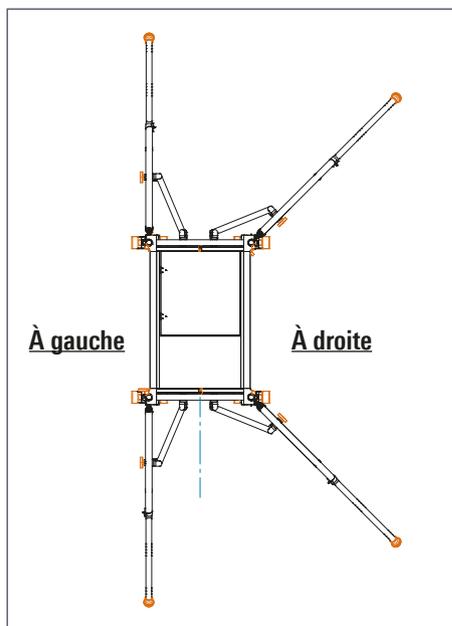


### Isolé

Tous les constructions sans ballast

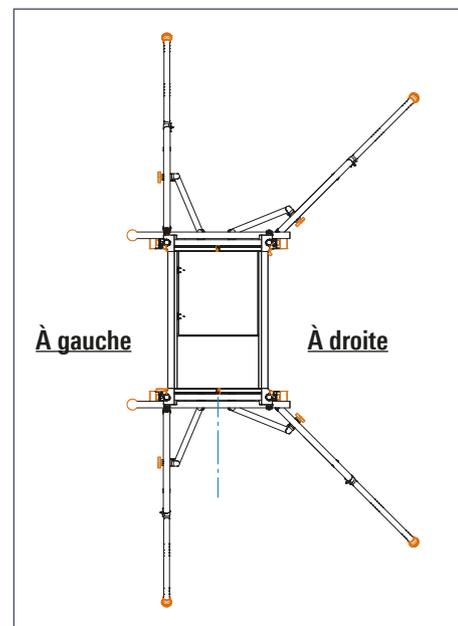


### Le long du mur



### Le long d'un mur avec appui

Tous les constructions sans ballast



Construction

1600102 **À gauche** 0 pièces

1600103 **À gauche** 0 pièces

1600104 **À gauche** 0 pièces

Le long du mur

**À droite** 5 pièces

**À droite** 8 pièces

**À droite** 10 pièces

Coulliers numéro d'article

9800/001 ou 9800/004



Appui numéro d'article

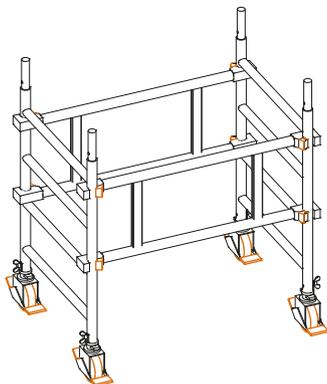
1275/110



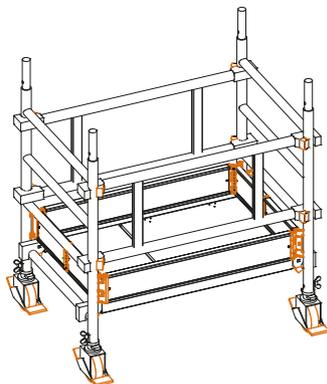
## 4.7 PIÈCES DÉTACHÉES CHARIOT DE TRANSPORT

**Pour le transport des pièces, il est possible de construire un chariot de transport à partir de certaines pièces.**

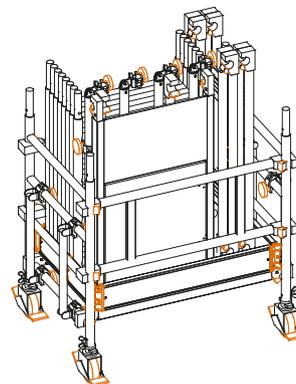
Montez les roulettes pivotantes 7 dans 2 cadres verticaux 1 (et fixez-les). Montez 2 doubles garde-corps 2 depuis l'intérieur sur le barreau 2.



Placez la passerelle 3 sur le barreau 1  
Placez le set de plinthes 6.



Placez les autres pièces dans le chariot.  
Si nécessaire, fixez les pièces à l'aide de sangles pour le transport. Si le chariot est transporté dans un bus ou un camion, il doit être correctement fixé.



## 5. UTILISATION DE LA TOUR SOLO

- La SoloTower ne peut être escaladée que par les cadres de support à l'intérieur, en utilisant la trappe d'accès.
- La trappe de la plate-forme doit rester fermée pendant les travaux.
- Il est interdit d'utiliser des échelles, des escabeaux, des caisses ou d'autres objets pour augmenter la hauteur de travail depuis une plate-forme.
- Il est interdit de sauter sur les planchers.
- Les forces susceptibles de faire basculer ou renverser la SoloTower doivent être évitées.
- Ne pas dépasser la charge admissible au sol de 200 kg/m<sup>2</sup>. Cette charge inclut le poids de la personne qui travaille.
- Il est interdit de créer des ponts entre la SoloTower et d'autres objets (par exemple un bâtiment).
- Il est interdit de passer de la SoloTower à d'autres objets ou inversement.
- Faites attention aux obstacles dans la zone de construction de la SoloTower (fenêtres ou portes ouvertes, branches, câbles électriques, etc.).
- Ne fixez pas de voiles, de filets, de panneaux publicitaires ou d'auvents à la SoloTower.
- Il est interdit de hisser la SoloTower.

### 5.1 REMISE HORS SERVICE DE LA SOLOTOWER

**Lorsque la SoloTower est laissée sans surveillance pendant une longue période ou si elle ne peut pas être utilisée en raison d'autres circonstances telles que des dommages ou des changements dans les conditions environnementales :**

- Déplacez la SoloTower dans un espace sécurisé ou,
- Marquez la SoloTower avec une indication « Hors service/Ne pas utiliser » ou,
- Démontez la SoloTower.

### 5.2 DÉPLACER LA SOLOTOWER

- Avant déplacement, tous les matériaux et toutes les personnes doivent avoir été retirés de la plate-forme.
- Soulevez légèrement les supports latéraux du sol, desserrez les freins.
- Ne déplacez l'appareil que sur une surface plane et résistante.
- Déplacez l'appareil avec précaution, à une vitesse normale, sans utiliser d'outils mécaniques.
- Appliquez la force de déplacement aussi bas que possible à la base.
- Une fois le nouvel emplacement atteint :  
Serrez à nouveau les freins sur toutes les roues, abaissez le côté d'arrêt. Reposez les supports latéraux au sol.

### 5.3 REMISE EN SERVICE DE LA SOLOTOWER

**Avant de réutiliser la SoloTower, veuillez vérifier les points suivants :**

- Herzie de laatste moment risico analyse.
- Vérifiez l'analyse des risques de dernière minute.
- La surface est-elle suffisamment plane (voir également les autres instructions de montage)
- La SoloTower est-elle complète.
- Les conditions environnementales ayant une incidence sur la sécurité ne doivent pas avoir changé.

## 6. INSPECTIONS

### INSPECTIONS RÉGULIÈRES

**Vérifiez régulièrement le SoloTower pour vous assurer :**

- La SoloTower est complète, aucune pièce ne manque.
  - Les clips en C/clips de sécurité sont correctement installés.
  - Les garde-corps sont correctement installés.
- Les conditions environnementales qui influent sur la sécurité n'ont pas changé.
- Les sols ne sont pas surchargés.
- Toutes les roues sont freinées.
- Aucun pontage n'a été réalisé avec d'autres objets.
- L'ascension s'effectue correctement à l'intérieur de la SoloTower, en utilisant la trappe d'accès.

### 6.1 INSPECTION DES MATÉRIAUX

**En principe, la SoloTower ne nécessite aucun entretien. Il est préférable d'inspecter les matériaux lors du démontage sur le chantier.**

- Assurez-vous que le mécanisme de freinage des roues n'est pas encrassé et fonctionne correctement.
- Séparez clairement les pièces endommagées, défectueuses ou incomplètes.
- En cas de doute, éliminez la pièce concernée séparément et faites évaluer par un expert si les pièces éliminées séparément sont encore conformes et/ou réparables.
- Remplacez les pièces endommagées, défectueuses ou incomplètes dès que possible, avant de réutiliser la SoloTower.

#### Points d'inspection des matériaux

Points d'inspection des matériaux En général, toutes les pièces doivent être exemptes de salissures graves, d'oxydation et de rouille. Elles doivent également être exemptes de bosses (plus profondes que  $\pm 2,5$  mm), de fissures et être droites (par « droites », on entend : moins de 1 % de la longueur courbée).

#### Cadre de base et des cadres SoloTower

- Pas de fissures dans les soudures
- Les goujons de montant ne doivent pas être tordus
- Les cadres doivent s'emboîter sans difficulté

#### Passerelle

- Pas de fissures dans les soudures
- Rivets aveugles présents et bien fixés
- Griffes non tordues et fonctionnant correctement
- Griffes bien fixées dans la poutre et non tordues

- Griffes en plastique non fissurées et fonctionnant correctement
- Pas de trous dans la plaque de plancher
- Couche antidérapante intacte
- Bonne adhérence des différentes couches de stratifié
- Autocollant avec les instructions de montage bien lisible
- Les charnières et le loquet de la trappe doivent être intacts et fonctionner correctement

### **Garde-corps**

- Les griffes ne sont pas tordues et sont bien fixées dans le tube
- La griffe en plastique n'est pas fissurée et fonctionne correctement

### **Roulettes pivotantes**

- Roues non fissurées ou cassées
- Système pivotant et roues fonctionnant correctement et roulant bien (graisser légèrement si nécessaire)
- Mécanisme de freinage fonctionnant correctement, tant dans le sens de la marche que dans le sens du pivotement

### **Set de plinthes**

- Set non déformé.
- Charnières complètes et fonctionnant correctement.

## **6.2 STOCKAGE DES MATÉRIAUX**

Les plateformes doivent de préférence être stockées dans un endroit sec. Cela prolonge la durée de vie des plaques de sol.

Les autres matériaux peuvent être stockés à l'extérieur, mais veillez à ce que l'eau de pluie puisse s'écouler correctement (pas d'obstructions ni de bouchons dans les tuyaux). Cela évite les dégâts causés par le gel (fissures) pendant la période hivernale.



	<b>Échafaudage Blitz</b>
	<b>Échafaudage Allround</b>
	<b>Accessoires indépendants</b>
	<b>Systèmes de protection</b>
	<b>Systèmes d'étaieiment</b>
	<b>Systèmes pour événementiel</b>
	<b>Échafaudages roulants</b>
	<b>Échelles et escabeaux</b>
	<b>Software</b>

**Layher**® 

Plus de possibilités. Le système d'échafaudage.

**Layher B.V.**

Lissenveld 18  
4941 VL Raamsdonksveer (NL)  
+31 (0)162 58 68 00  
mail@layher.nl  
www.layher.nl

Scherpemaat 4  
7942 JV Meppel (NL)  
+31 (0)522 21 91 99  
mail@layher.nl  
www.layher.nl

**Layher N.V.**

Mouterij 6  
2550 Kontich (B)  
+32 (0)15 31 03 39  
mail@layher.be  
www.layher.be